

# Train Miniature

magazine

décembre 2006  
mensuel indépendant

3<sup>ème</sup> Grande EXPO  
Train Miniature

2006 un bref retour en arrière  
LE DIORAMA VAINQUEUR: Hère, avenue de la gare

54

8e année  
décembre 2006  
Prix: € 7,50

RÉSEAU:  
**LA TRINITÉ SUR M**  
un réseau LGB dans le living!

PLAN: MOMALLE, UNE GARE À VOCATION  
LOCALE PRATIQUE: FAITES VOTRE CHAMP  
DE MAÏS CLUB: LES AMIS DU RAIL  
D'HALANZY



**PRATIQUE:** CONFECTIONNEZ VOS PROPRES  
PETITS SIGNAUX **PRATIQUE:** DES TOURELLES EN  
PLÂTRE **REPORTAGE:** LE MODELISME À L'ÉCHELLE 'Z'  
**PRATIQUE:** LA CONSTRUCTION DE PONTS 'ANNO 1835' **PRATIQUE:** UNE  
TYPE 91 SNCB SUR BASE D'UNE 'XB' DE LILIPUT **COMPOSITION:** LE 'VAUBAN'  
REMORQUÉ PAR LA 1324 **INDEX** DES ARTICLES TMM DU N°1 AU 53  
**TOUTES LES NOUVEAUTÉS CHEZ LES FABRICANTS**



P 209610



# TRIX

# märklin



*Märklin et Trix vous souhaitent de joyeuses  
fêtes et une heureuse année 2007*



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 Doms, Jean-Luc Hamers, Martin Petch (GB),  
Jacques Timmermans, Bertrand Montjobaques,  
Matti Thomaes, Erwin Stuyvaert, Rik De Bleser

#### **ADMINISTRATION**

Johan Troch, Christel Clerick  
[administration@metamedia.be](mailto:administration@metamedia.be)

#### **PHOTOS**

Nico Monnoye, Dirk Melkebeek  
Deadline PersCompagnie

#### **MISE EN PAGE**

Angélique De weerd

#### **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 toujours le droit de consulter, de modifier ou de supprimer ces données.



Membre de la Fédération  
de la Presse Périodique  
belge

## L'appétit vient en mangeant...

Le modélisme ferroviaire recèle bien des facettes. Notre propre 3ème Grande Expo de Modélisme, sur laquelle nous pouvons revenir avec un certain sentiment de fierté, présentait une belle diversité d'échelles et de prototypes. Vous trouverez par ailleurs dans ce numéro un compte-rendu de cette expo, illustré de quelques scènes marquantes.

En tant que magazine professionnel belge, nous sommes principalement intéressés par le modélisme d'inspiration belge. Les dioramas belges qui nous ont été envoyés ont été particulièrement appréciés et témoignaient d'une compétition certaine entre personnes capables de réaliser de superbes choses. Les plus grands 'réseaux de clubs' - réalisés ou non par des Belges - ont montré par ailleurs que de tels réseaux étaient bien plus qu'une simple addition de réalisations personnelles.

Mais comme déjà dit de nombreuses reprises, le monde existe aussi en dehors du modélisme d'inspiration belge. Et ce sont surtout nos voisins du Nord qui ont brillé à cette expo, en y présentant de beaux petits réseaux bien finagés aux concepts originaux ou au caractère de prototype. Ils montraient ainsi que d'autres régions que celles de notre pays peuvent aussi susciter l'inspiration. Dans ce numéro, vous pourrez d'ailleurs faire connaissance avec un grand Néerlandais: Henk Louvet n'est pas seulement grand de taille, mais sa réalisation est également imposante, comme vous le lirez dans le reportage qui a été consacré à son diorama 'Trinité sur M'.

Sans vouloir réduire d'aucune manière les mérites de nos compatriotes, j'envie quand même ces nombreux Néerlandais qui brillent actuellement grâce à leurs réseaux de haut niveau et de toutes échelles. Cette stimulation leur vient-elle par le fait de 'faire autre chose' que du hollandais - à contre-courant de la majorité - ou cela provient-il du fait qu'ils se sentent observés 'à la Hollandaise'? Le fait est que le marché du modélisme ferroviaire a connu un boum aux Pays-Bas il y a quinze ans, un peu comme celui que nous connaissons ces dernières années en Belgique. Le ban et l'arrière-ban des fabricants se sont alors rués sur le marché néerlandais, presque tous les types de matériel (moderne) étant alors disponibles à la vente. La suite fut que beaucoup de particuliers et de clubs abandonnèrent le modélisme d'inspiration allemande et se mirent à 'faire du hollandais'. Avec le résultat rapide que les réseaux visibles lors des expositions, dans les revues (et sans doute sur les greniers et dans les caves) prirent la même orientation, faisant souvent rouler les mêmes locomotives Diesel et électriques. Jusqu'à l'ennui parfois, jusqu'au moment où certains se sont mis à faire autre chose...

Les modélistes belges ont été comblés ces dernières années par la réalisation de nombreuses locomotives de notre pays: de nos jours, quasi toutes les séries existantes sont disponibles, certains types ayant même été reproduits par plusieurs fabricants. L'inconvénient est que sur beaucoup de réseaux désormais, on y voit circuler le même matériel, ou l'on y voit le même bâtiment de gare et la même cabine Kibri... La suite est imaginable: à terme, certains vont se détourner du belge et se mettre à la recherche d'autre chose. Une nouvelle échelle, une nouvelle source d'inspiration: tous des défis qui maintiennent l'intérêt de notre hobby. Personnellement, j'ai été mordu par le microbe britannique, et pas mal de visiteurs du forum TMM reconnaissent puiser leur inspiration à l'étranger, à l'occasion. Pour permettre également à ceux qui n'ont pas trop l'âme patriotique - dans l'exercice de notre hobby, s'entend - de concourir pour le meilleur diorama, le prochain concours que nous organiserons sera désormais scindé en deux catégories, à savoir 'd'inspiration belge' (comme maintenant) et 'd'inspiration étrangère', ou tous les pays et toutes les échelles seront admis, tant que l'on reste dans les limites imposées du mètre carré de superficie. Une excellente occasion pour le modéliste chevronné d'inspiration belge pour s'essayer à autre chose. Vous n'en serez que plus malins, quand bien même ce serait pour revenir ultérieurement à vos premières amours, à savoir la Belgique...

Guy Van Meroye





### Réseau: 'La Trinité sur M', un petit réseau LGB pour une pièce de séjour

Comment en arriver à réaliser un vrai petit réseau à l'échelle de 1/22,5ème? Ce n'est en effet pas évident d'utiliser une telle échelle de réduction pour réaliser un petit réseau. Le LGB est en effet surtout connu pour ses réseaux de jardin: quelques ovales autour d'une butte de terre, le tout agrémenté de quelques conifères. Mais un tel réseau dans une salle de séjour? Pas simple, mais jouable, comme le démontre 'La Trinité sur M',

en page **16**



### Reportage: La 3ème Grande Expo de Modélisme ferroviaire de Malines

Les réseaux ont été démontés, le matériel roulant remis dans ses boîtes, le hall vidé, les verres lavés, bref: la fête est bel et bien finie... Car pour une fête, c'en était une: la Nekkerhal de Malines fut pendant deux jours l'épicentre du modélisme ferroviaire en Belgique. Un peu moins de 8.000 visiteurs payants l'ont visitée, dont pratiquement tous les abonnés et les lecteurs de 'Train Miniature Magazine'. Un bref retour en arrière sur cet événement

en page **38**



En couverture: 'Hère, avenue de la Gare' de Marc Henn a remporté une méritante première place au 3ème Concours de dioramas, organisé par 'Train Miniature Magazine'. Photo: Nico Monnoye



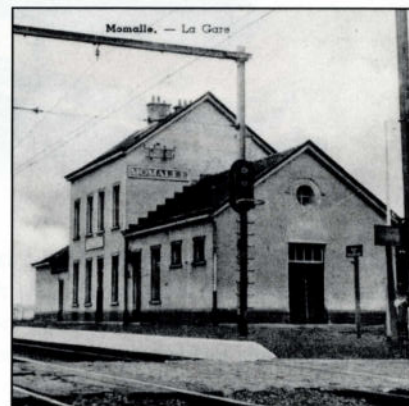




### Le concours de dioramas: 'Hère, avenue de la Gare'

Le 3ème concours de dioramas s'est donc clôturé avec la fermeture de notre 3ème Grande Expo de Modélisme ferroviaire. Grâce au bulletin de vote que vous trouviez au verso de votre ticket d'entrée, vous avez voté. En masse, même: pas moins de 1.678 bulletins de vote ont été dénombrés dans l'urne. Il s'avéra rapidement que la compétition se limiterait à deux candidats. Le diorama intitulé 'Hère, avenue de la Gare' de Marc Henn a finalement reçu la palme. Nous laissons le vainqueur s'exprimer au sujet de son œuvre,

en page **44**



### Momalle; une gare à vocation locale

La ligne 36 fut l'une des premières lignes ferrées établies en Belgique. Ce n'est toutefois qu'en 1890 que le hameau de Momalle se verra doté d'un point d'arrêt. La gare, distante d'à peu près deux km du centre du village, est accessible par la traditionnelle 'rue de la Gare'. Une gare rurale comme il en existe tant, et qui a inspiré ce projet,

en page **48**



### De plus

EDITORIAL .....	3
SOMMAIRE .....	4
NOUVEAUTÉS .....	6
NOUVEAUTÉS INTERNATIONALES .....	11
NOUVEAUTÉS AUTOS .....	14
PRATIQUE: DES TOURELLES EN PLÂTRE .....	24
PRATIQUE: UNE TYPE 91 SNCB SUR BASE D'UNE 'Xb' DE LILIPUT .....	26
FAIRE UN CHAMP DE MAÏS .....	35
PRATIQUE: CONSTRUIRE DES PONTS 'ANNO 1835' .....	56
PRATIQUE: CONFECTIONNEZ VOS PROPRES PETITS SIGNAUX .....	62
CLUB: 'LES AMIS DU RAIL D'HALANZY' .....	66
COMPOSITION: LE 'VAUBAN' REMORQUÉ PAR LA 1324 .....	70
REPORTAGE: LE MODÉLISME À L'ÉCHELLE 'Z' ...	72
AGENDA .....	75
INDEX DES ARTICLES TMM DU N°1 AU 53 .....	76
PETITES ANNONCES .....	82





**LIK ENTERPRISE**

## Une série 55 SNCB

Il s'agit d'une firme coréenne établie à Séoul, qui produit des modèles ferroviaires exclusifs en laiton en diverses échelles, en fonction des commandes qu'elle reçoit et qui émanent du monde entier. Pour le marché belge, LIK Enterprise achève pour l'instant une série spéciale de la 55 SNCB, en collaboration avec 'Treinshop Olaerts'. Au cours de notre dernière Grande Expo de Modélisme ferroviaire, Guido Olaerts a dévoilé au public le premier

prototype relativement complet de ce modèle. Ce modèle exclusif a entièrement été réalisé en métal et est pourvu de tous les détails existants en laiton gravé: ceci se remarque bien à la finition du toit et aux phares. Sous la caisse se trouve un puissant moteur avec volant d'inertie. Cette série sera reproduite au nombre réduit de 50 exemplaires seulement. Sa livraison est prévue pour la fin de cette année.

**KLEIN MODELLBAHN**

## Des wagons 'E' chargés de ferraille

En collaboration avec Klein Modellbahn, le détaillant Van Biervliet propose un set de trois wagons tombereaux du type 'E', avec un chargement de ferrailles. Il s'agit de wagons portant de légères traces d'utilisation et des coups dans les parois. La livrée brune a en certains endroits été recouverte par une teinte différente, comme c'était le cas pour masquer d'anciennes inscriptions et des petites réparations. La caisse transporte un chargement de ferrailles légèrement patinées. A noter que chaque chargement présente un aspect différent, et chaque wagon porte un autre matricule.



**LS MODELS**

## Des voitures 'Mistral 69' et 'Grill Express' SNCB

Début décembre, la dernière version des voitures TEE 'Mistral '69' sera disponible: il s'agira des voitures SNCB de l'époque V, qui portaient le logo 'B' reproduit sur une plaque fixée sur le flanc des voitures.

Les voitures 'Grill Express' sont également en plein développement. La première version de ces voitures a été dévoilée au public lors de l'Expo de Malines et devrait déjà être disponible

à la vente, en décembre prochain. Le prototype dévoilé était encore constitué de plastique blanc, sans aucun marquage. Après les ultimes modifications, le feu vert sera donné à la production. Deux variantes de ce type de voitures seront reproduites: la 1ère sera constituée de la version du 'Grill Express' pour les marchés français, belge et néerlandais. La 2ème variante sera la voiture 'Resto' de la SNCB.

**LS MODELS**

## Une série 18

A l'occasion de la 3<sup>ème</sup> Grande Expo de Modélisme de Malines, LS Models a surpris tout le monde en dévoilant son prototype de la série 18 SNCB. Cette loco polytension sera produite aussi bien pour le marché belge que français. Le modèle dévoilé présentait les doubles phares d'origine, à diamètres différents. Plus tard, la version avec doubles phares identiques devrait suivre. Ce prototype était équipé d'un châssis entièrement terminé, réalisé sur la même base que celui de la série 13, en ce y compris le puissant moteur Mashima. Toutefois pour la 18, les phares seront constitués de Leds, au lieu de petites ampoules. Le prototype dévoilé n'était pas encore pourvu des bons pantographes: LS Models se demande encore s'il va reprendre des modèles Sommerfeldt existants, ou s'il va faire concevoir ses propres modèles. Après décision, le modèle pourra être mis en production. La livraison de ce modèle est attendue pour la nouvelle année.

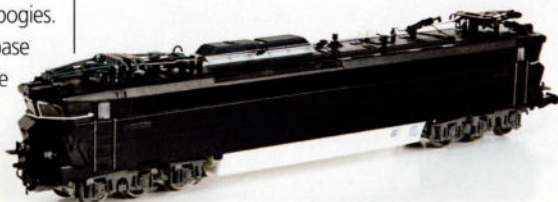


**MEHANO**

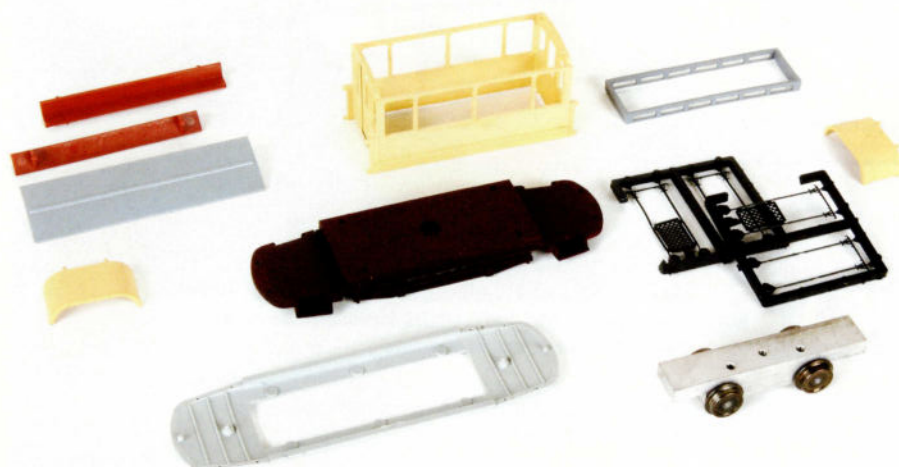
## La 'Blue Tiger' II

La première variante de livrée de la version modifiée de la 'Blue Tiger' II vient de sortir chez Mehano. Il s'agit de la livrée polonaise, en service chez l'opérateur allemand ITL Eisenbahngesellschaft. Cette loco est prévue pour remorquer des trains lourds de marchandises. Elle est peinte en gris argenté avec des bandes bleues autour des fenêtres et sur le toit. Ce modèle est pourvu d'un châssis en

métal et comme la version d'origine de la Blue Tiger, équipée d'un moteur à cinq pôles, avec volant d'inertie et arbres à cardans vers les deux bogies. Le prix de vente conseillé de la version de base pour courant continu sans décodeur sera de 179,50 euro (n° de réf 6346). Et Mehano d'annoncer par la même occasion la sortie de ce modèle aux échelles N et TT!







**MTE**

## Les chemins de fer vicinaux

Les amateurs de trams peuvent depuis peu acheter un nouveau tram belge, chez MTE à Blankenberge. Il s'agit d'une remorque des Vicinaux, telle qu'utilisée par la SNCV dans la région de Verviers et d'Eupen. Il n'en existait que deux exemplaires en service. Ce véhicule est peint dans la livrée correcte et peut être assemblé facilement au moyen de clips. Le châssis non motorisé est de la firme PMT. Grâce à ceci, cette voiture est d'une masse plus élevée et est plus stable sur la voie.

**MÄRKLIN**

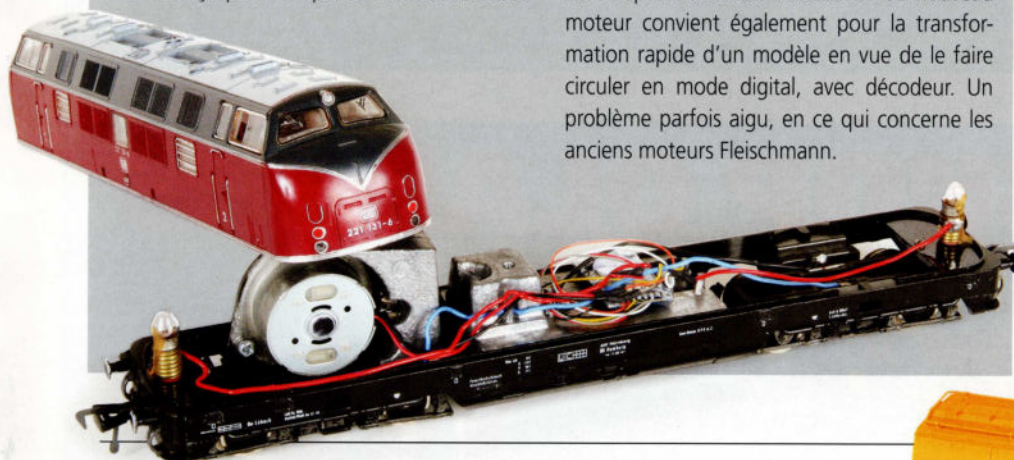
## Des wagons céréaliers

Dernièrement, Märklin a présenté un set de trois nouveaux wagons silos du type 'Uapps' pour le transport de céréales (réf. 46327). A remarquer: un des trois wagons est en livrée jaune foncé, les deux autres sont en gris. Ces wagons sont immatriculés à la SNCB, se situent à l'époque V et portent les inscriptions 'CITA TMF'. Ces trois wagons sont chacun emballés dans une boîte séparée, ce qui laisse imaginer que certains commerçants les vendront séparément.

## Model Torque

Model Torque a commercialisé l'année passée un moteur de remplacement pour les anciennes locomotives Lima, grâce auquel les qualités de roulement ont sensiblement été améliorées. Sur la même base, un nouveau moteur vient d'être conçu pour remplacer les moteurs clas-

siques circulaires ou les moteurs à aimants circulaires Fleischmann. L'ancien moteur est déposé et remplacé par un Model Torque, prêt à être installé. La permutation est aisée à réaliser. Sur la majorité des modèles existants, aucune autre opération n'est nécessaire. Ce nouveau moteur convient également pour la transformation rapide d'un modèle en vue de le faire circuler en mode digital, avec décodeur. Un problème parfois aigu, en ce qui concerne les anciens moteurs Fleischmann.



**TREINSHOP OLAERTS**

## La série 44

Les problèmes de motorisation des futurs autorails de la série 44 de 'Treinshop Olaerts' sont enfin résolus, le feu vert pour la production du modèle par 'Modern Gala' en Chine ayant été donné entre-temps. Guido Olaerts a pris très au sérieux les plaintes des propriétaires du modèle de l'autorail série 45 et ne voulait absolument pas faire produire les 44 avant que ces problèmes de transmission soient entièrement résolus. Il a pour ce faire développé un nouveau concept avec des engrenages insensibles à l'usure et un train d'engrenages éprouvé. Le moteur à cardans est resté iden-

tique. La même transmission a d'ailleurs été utilisée pour l'amélioration des caractéristiques de roulement de l'autorail série 45. Le prototype a depuis lors subi toute une série de tests et était visible à l'Expo de Malines. Les propriétaires d'un autorail de la série 45 seront donc invités par 'Treinshop Olaerts' à faire remplacer gratuitement la transmission de leur engin...



Il y a quelques semaines, Märklin a par ailleurs livré aux détaillants les voitures M2 en livrée bordeaux, emballées séparément. Il s'agit d'une voiture 'AB' (1<sup>ère</sup>/2<sup>ème</sup> classe avec compartiment fumeurs), une 'B' de 2<sup>ème</sup> classe et une 'BD' (mixte fourgon/2<sup>ème</sup> classe). Les places 'fumeurs' sont renseignées au moyen d'une fine bande bleue peinte dans la bande blanche latérale. Il s'agit de la version ayant existé juste avant la suppression des compartiments 'fumeurs' à la SNCB, ce qui correspond aux époques IV-V. Plus tard, un set de trois voitures en livrée verte devrait suivre, mais il sera reproduit en petit nombre.





# L.S. Models *Exclusive*

Rue Bosfagne 31 • B 4950 Sourbrodt

Tel: 080/86.46.78 • Fax: 080/86.46.77

E-mail: info@lsmodels.com • Internet: <http://www.lsmodels.com>

Leverbaar 1e trim. 2007 : NMBS Ex-Gril Express

Referenties 42 030, 42 031 en 42 032



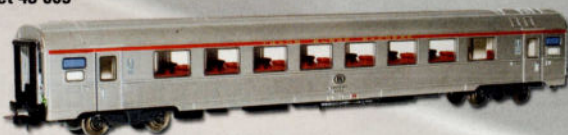
Leverbaar 2e trim. 2007 : Set I4- en I5-rijtuigen van de NMBS in schaal N

Referenties Set 72 002 tot 72 004 en set 72 011 tot 72 014



Leverbaar december 2006 : Set van twee Mistral 69 eerste klasse-rijtuigen met NMBS-logo

Referentie Set 43 005



Leverbaar 2e trim. 2007 : NMBS-locomotief van het type 15

Verschillende referentienummers

Leverbaar 1e trim. 2007 : NMBS-locomotief van de reeks 18

Referenties 12 041 en 12 541



Leverbaar 1e trim. 2007 : NMBS-locomotief van het type 13 in VAUBAN-livrei • Referenties 12 003 en 12 503



# TREINSHOP OLAERTS

# NU

# LEVERBAAR

## Type 150 / reeks 15

DC

€195,00

AC Digital

€219,00

### Standaard

- VOLLEDIG GEDETAILLEERD EN GEMONTEERD
- VERLICHTING WARM WITTE LEDS

### Opties Digitaal

- DC - AC/DC SOUND
- AC MFX - AC MFX SOUND

### Opties verlichting (première in samenwerking met Bretec)

- 3<sup>de</sup> KOPLAMP FUNCTIONEEL EN DIGITAAL SCHAKELBAAR (F0 & F1)
- ROOD LICHT APART DIGITAAL UITSCHAKELBAAR (F0 & F2)
- KABINE VERLICHTING DIGITAAL (F0 & F3)

### Optie Pantograaf Functioneel

Treinshop Olaerts - Sneppstraat 15 • 3670 Gruutrode

Tel. 089/85.60.16. – Fax: 089/85.78.32

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





### VISSMANN

Nous savions déjà que Viessmann ne vendait pas que des composants électroniques et de commande, mais peu savaient qu'ils faisaient également le commerce d'arbres... en modèle réduit, s'entend. Et les arbres de Viessmann peuvent immédiatement être plantés sur votre réseau. Ils sont très bien emballés et construits avec art et avec soin. Le bouleau (n° 15131) a une écorce blanche, avec des taches noires. Le feuillage a l'air très naturel. Cet arbre a une hauteur d'environ 13 cm. Outre des bouleaux avec des troncs différents, on trouve également des châtaigniers, différents arbres fruitiers, de peupliers et un érable. Si vous voulez en savoir plus, vous pouvez toujours consulter le site web de la firme: [www.viessmann-modell.com](http://www.viessmann-modell.com)



### PSG

## Des pigments pastel et des chargements

Depuis peu, différents pigments pastel de PSG sont disponibles en Belgique (F001). Un des sets contient différentes teintes grâce auxquelles des maisons, des wagons de marchandises et des locomotives peuvent être patinées et retravaillées. Comme ces pigments sont apposés librement, ils peuvent toujours facilement être éliminés, sans devoir tenir le modèle sous le robinet... Ensuite, vous pouvez recommencer jusqu'au moment d'obtenir le résultat espéré. Pour fixer les cou-

leurs, vous pouvez utiliser un spray fixateur en bombe aérosol (F010). Une autre possibilité est l'utilisation de vernis à l'huile de lin, appliqué au pinceau. Une autre production PSG: les chargements en plastique pour les échelles N (LZ010, LZ020). Après placement du chargement et application d'une teinte de base, vous pouvez compléter ce dernier en y répandant du matériau à saupoudrer, comme du charbon, de la pierraille ou des betteraves.



### MÄRKLIN - TRIX

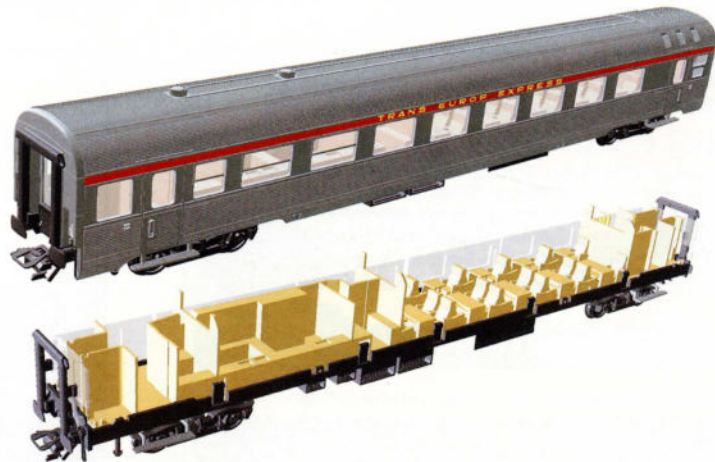
## La rame complète du TEE 'Etoile du Nord'!

Pour Märklin et Trix, l'année 2007 sera mise sous le signe du 50ème anniversaire des TEE en Europe. Dans ce cadre, ces firmes ont officiellement annoncé la reproduction prochaine de la rame complète du TEE 'Etoile du Nord', qui desservait la relation Paris - Bruxelles - Amsterdam ('PBA' en abrégé). Cette décision implique la reproduction d'un modèle de la CC 40100 de la SNCF et de sa sœur, la série 18 SNCB, ainsi que la reproduction d'un set complet de voitures TEE 'PBA'.

La CC 40 100 était une locomotive quadritension des Chemins de fer français. Son modèle reproduit par Märklin sera parfaitement à l'échelle de 1/87ème et pourvu de nombreux détails. Le modèle se distinguera en outre par une caisse réalisée entièrement en métal et par un moteur C-Sinus, à transmission par cardans sur quatre

des six essieux. Cette loco sera en outre équipée d'un décodeur Mfx ou Trix Selectrix. Les phares seront constitués de Leds. Le futur modèle aura des mains courantes en métal, des plaques de matricules séparées et des pantographes détaillés. En cabine, un tableau de bord détaillé sera reproduit. La locomotive belge de la série 18 bénéficiera des mêmes qualités techniques, mais ne comptera que trois pantos, au lieu de quatre pour la CC 40 100.

En collaboration avec Trix, Märklin mettra également un soin tout particulier à la conception et à la réalisation à l'échelle H0 des voitures TEE inox 'PBA', qui ne doivent pas être confondues avec les voitures TEE inox 'Mistral 69'. Outre la version à couloir central 'A8tuj' de la SNCB et celle à compartiments 'A8uj' de la SNCF, une voiture-



bar 'A3rtuj', une voiture-restaurant 'A5rtuj' et un fourgon générateur 'A2Dxj' seront également reproduites. Märklin et Trix ne visent pas moins que la perfection: ces voitures seront pourvues d'un aménagement intérieur reproduisant les parois vitrées entre le couloir central et les compartiments. Quant à l'aménagement de la voiture-restaurant, il sera constitué de nombreux détails, comme les tables, les chaises et la caisse. Cette série unique de voitures impliquera peut-être des restrictions pour certains modélistes, surtout pour circuler sur des courbes serrées ou dans des tunnels au gabarit insuffisant. Mais Märklin a pensé qu'aucun compromis n'était à faire: un point de vue que nous ne pouvons qu'admirer et partager...

Texte & photos: Kris Peeters







\* EVOLUTION , COLANI, GRAFO, HANSA, BADGER, OLYMPOS, PAASCHE, RICHPEN  
 \* PIECES DETACHEES AEROGAPHES, CUTTER ET MATERIAUX 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 AEROGAPHE : GOLDEN

**WWW.OBEELIKS.COM**



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

**MÄRKLIN - ROCO**

**LENZ - ESU - LOKPILOT - UHLENBROCK**

Conseils - Transformations

**N°1 du DIGITAL**

SPECIALISTE en Belgique

**FLEISCHMANN**

TOUT en STOCK (HO-N-MAGIC)

**ZIMO - FLEISCHMANN - TRIX**

NOUS DIGITALISONS AUSSI  
VOS LOCOMOTIVES

**VAN DEN BOSSCHE**

25-27 Rue L. Théodor, 1090 Bruxelles  
Tél. 02/427 10 89

Mardi au samedi: 9h-12h & 13h45-18h30 • Dimanche 10h-12h • Ferme le lundi

**Vole PECO en STOCK**



**VOSSCHEMIE**

**NEWS**

**POLYESTER DE MOOR** [www.vosschemie.be](http://www.vosschemie.be)

**Tout pour la fabrication de moules  
Construction de maquettes,  
aussi en petits emballages**

Caoutchouc siliconé • Résine à durcissement rapide  
Polyester • Époxy • Fibres de carbone

Mechelsesteenweg 303 • 2500 Lier  
Tél. (03)489 28 28 • Fax (03)488 19 27  
[info@vosschemie.be](mailto:info@vosschemie.be) • [www.vosschemie.be](http://www.vosschemie.be)

**CL-DECOR BVBA**

**TRAINS MINIATURES HO - N - LGB**

Distributeur pour LSM, Roco, Märklin, Mehano, LGB, Peco, Piko,  
Fleischmann e.a. Edelstalen, FLEX Rails pour LGB 3m



**DISPONIBLES MAINTENANT:**

La série 13 de LS Models  
La série 20 de Roco



Différents matricules de la série 51 disponibles

Voitures belges et wagons Fleischmann disponibles, participe à l'Expo de Malines.

Stationstraat 79, 8340 Sijsele  
Tél. 050/35 04 62 • Fax 050/35 05 40 • GSM 0477/27 14 96  
e-mail: [cl.decor@proximedia.be](mailto:cl.decor@proximedia.be) [www.cl-decor.be](http://www.cl-decor.be) • [www.cldecor.be](http://www.cldecor.be)  
Ouvert: lu - ma - me: 17h. à 20h. • Je - ve: 14h. à 20h. • Sa: 9h. à 19h. • Di: 10h. à 12h.30

Spécialiste du modelisme

**TECHNO T HOBBY**

Pour votre hobby

**Basiliekstraat 66  
1500 Halle**


tél: 02/356 04 03  
fax: 02/361 24 10  
Heures d'ouverture: 9h à 18h30  
Fermé dimanche et lundi

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

trains - jeux - jouets

**BAZAR DU COMBATTANT**

spécialiste Märklin



Toutes réparations et entretiens  
Stock important

Une visite s'impose  
voyez nos prix

Toutes les grandes marques en magasin:  
Faller - Kibri - Busch - etc. ...

Une seule adresse  
32 rue des Essarts • 6200 Chatelineau  
Tél. 071-38 30 39 • fermé le lundi

ouvert de 9h à 19.30h, et de 14h à 18.30h • fermé le jeudi



PIKO

## La BR 55.510 de la DB

Alors que nous sommes aujourd'hui à une époque où il faut déboursier près de deux cents euros pour une locomotive électrique ou diesel à l'échelle H0, Piko propose une loco à vapeur pour moins de cent euros. Il s'agit d'un modèle de la locomotive à vapeur prussienne du type G7.1, dans une version représentant la 55.510 de la Deutsche Bundesbahn. Le type G7.1 prussien a été construit pour la première fois en 1893, et était destiné alors au transport des marchandises. Cette locomotive avait quatre essieux couplés et une distribution intérieure 'Allen', et était accouplée à un tender à trois essieux. Jusqu'en 1909, 1.002 exemplaires semblables ont été livrés aux Chemins de fer prussiens. Deux cents pièces supplémentaires ont ensuite suivi durant la Première Guerre mondiale. Après les Hostilités, 165 exemplaires de ce type sont arrivés en Belgique comme 'locomotives Armistice'. Plus tard, elles ont été mises en service à la SNCB comme type 71. A la Deutsche Reichsbahn, les locomotives étaient enregistrées comme Baureihe 55. C'est en 1957 que la dernière locomotive de la série a été mise hors service à la Deutsche Bundesbahn. A la Deutsche Reichsbahn (RDA), la 55.669 a tenu le coup jusqu'en 1966, après quoi une petite place lui a été réservée au Musée des Transports de Dresde.

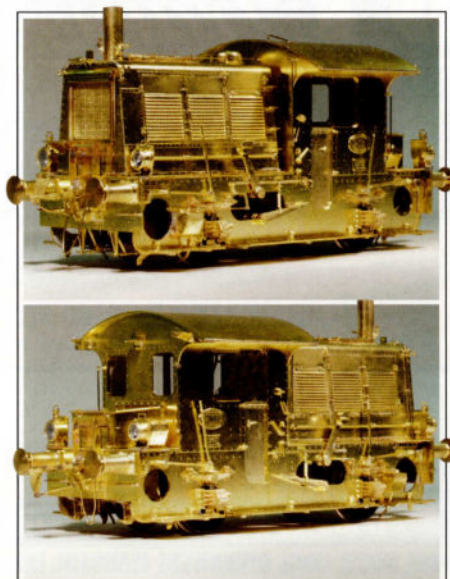
Le modèle est sorti dans la série 'Hobby', proposant des prix très intéressants, ce qui implique donc également une critique un peu différente de celle émise pour un super modèle, coûtant plus du double du prix. Les mesures de la locomotive sont toutefois correctes et la peinture comme l'impression du marquage sont très rigoureux. La chaudière donne une impression de 'dépoillé', mais toutes les conduites sont bien reproduites. Une partie des conduites situées sur la chaudière sont simplement moulées, ce qui explique le prix intéressant de cette G7.1. Certaines autres conduites sont toutefois séparées, comme le sont comme les élégantes lanternes qui, en fonction du sens de la marche, diffusent une lumière d'un blanc chaleureux. La caisse de la locomotive est en matière plastique et le châssis est en métal. Lorsqu'on dépose la chaudière et l'abri du machiniste, on trouve une fiche normalisée servant pour le branchement d'un décodeur digital.

En choisissant d'élargir sa série 'Hobby' avec cette

première loco à vapeur, Piko a voulu privilégier une locomotive à embiellage simplifié. Sur la G7.1, la distribution de la vapeur est installée entre les roues, et est donc invisible de l'extérieur. Du côté extérieur précisément, seules la coulisse et les bielles motrices et d'accouplement sont visibles. A première vue, l'embiellage a l'air plutôt réduit, mais il est correct. Les bielles motrices et d'accouplement sont en une matière plastique souple et grise, capable de résister aux manèges parfois un peu rudes de nos petites têtes blondes...

La motorisation est dans le tender, afin de ne pas voir d'horribles roues dentées au milieu des roues motrices. L'attelage entre le tender et la locomotive est fixe. La caisse du tender est en métal et pèse le poids qu'il faut pour l'adhérence. C'est aussi dans le tender que se trouve le moteur, pourvu d'un volant d'inertie. Les trois essieux sont motorisés, les essieux extrêmes étant pourvus de bandages adhérents. Les ergots sur la caisse du tender sont plutôt massifs, tout comme l'imitation du chargement de charbon. Aucun mécanisme d'attelage court n'est monté, ni à l'avant, ni à l'arrière. Les attelages à boucle sont par contre bien enfichés dans un boîtier normalisé.

Après un premier essai, les caractéristiques de roulement sont remarquables et n'ont rien à envier aux locomotives d'une classe de prix supérieure. Avec la BR 55, Piko dispose ainsi dans sa collection d'un modèle à succès. Nous attendons cette fois avec impatience la version en 'type 71' de la SNCB, qui devrait être disponible dans les magasins pour les fêtes de fin d'année, et sur laquelle nous reviendrons alors aussi de façon très détaillée. Celui qui ne peut pas attendre si longtemps – et qui ne veut pas payer le surcoût probable de la version belge – peut toujours transformer lui-même la BR.55.510 en un type 71 SNCB, et ce à l'aide d'une brosse et d'un peu de peinture. La version analogique en courant continu est disponible sous le numéro de catalogue 57550. Pour ceux qui circulent en courant alternatif, le modèle existe sous le numéro de catalogue 57350. Grâce à l'initiative de l'importateur français de Piko, il existe également deux versions françaises, avec châssis et roues complètement noirs (SAI-Piko 95689 et SAI-Piko 95687).



## Le 'Sik' 201-369 NS de Philotrain

Le néerlandais Philotrain existe depuis trente ans et s'est entre-temps taillé une réputation enviable de fabricant de modèles de train exclusifs. Pour les modélistes plutôt fortunés, Philotrain propose un modèle en laiton à l'échelle '0' du célèbre locotracteur Sik 201-369 des NS. Les premiers locotraceurs de cette série datent de 1934 et les derniers d'entre-eux ont été livrés aux NS en 1951 et sont toujours en activité. Beaucoup de 'Siks' ont par ailleurs été préservés sur les nombreuses lignes-musées aux Pays-Bas. Le Sik est aussi le symbole du 'Nationaal Modelspoor Museum' de Sneek, où Philotrain célébrera son anniversaire le 9 décembre 2006 et présentera le premier modèle réduit à l'échelle 0 du Sik 201-369.

Philotrain a choisi un certain nombre de variantes afin d'illustrer largement soixante ans d'histoire des NS avec ce type de locomotive, reproduit à l'échelle 0. Dans sa version réduite, le Sik mesure 166 mm, tampons compris. Les deux essieux sont motorisés et réellement suspendus. La porte de la cabine peut s'ouvrir, ainsi que la petite fenêtre, qui s'entrouvre réellement. Le Sik est motorisé à l'aide d'un imposant moteur Canon, pourvu d'un volant d'inertie. La cabine du machiniste est réalisée en reprenant tous les détails existants dans la réalité. Les tampons à ressort et les attelages fonctionnels à vis sont de série chez Philotrain. Le Sik est régulièrement utilisé sur des voies locales, en service de manœuvres, pour le transport de marchandises de proximité, ou encore le transfert de matériel ferroviaire au NTM. A la souscription, vous devez compter 1.375 euros pour un tel Sik, tandis que le prix normal s'élèvera à 1.445 euros. Huit versions différentes seront disponibles.





**BT Trains** TÉL. 015/511682

**Marques trains:**  
Märklin • Fleischmann • Mehano

**Marques accessoires:**  
Busch • Kibri • Faller • Vollmer • Preiser

**MECHELSEBAAN 95 • 3140 KEERBERGEN**  
MA-VEN 9H30-12H30 & 13H30-18H30 / SA 9H30-18H00 / DI 10H00-17H00 / LU FERME

0083/MSM

**VAV** hobby & modélisme  
**Herman verschooten**

**Eiermarkt 31a**  
**B-2000 Antwerpen**  
Tél/fax: 03/232 66 22  
E-mail: verschooten@net4all.be

Heures d'ouverture: 9.45h. à 13.00h  
et 13.45h. à 18.00h  
Mardi fermé

0027/01/MSM\_FR

**WWW.PIERREDOMINIQUE.COM**  
(Plus de 3000 références illustrées)

JOUEE, ROCO, LIMA, RIVAROSSE, 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  
Tel 00.33.1.48.60.44.84 Fax 00.33.1.48.60.47.22  
Email: entreprise@pierre.dominique@wanadoo.fr

**VEILINGEN VERCAUTEREN**

101<sup>e</sup> Vente aux enchères internat. de Trains jouets anciens et autres

**2 & 3**  
**Decembre 2006**

[www.veilingenvercauteren.be](http://www.veilingenvercauteren.be)  
In VEILINGHUIS BERNAERTS, Verlatstraat 18-22 Antwerpen  
**info@veilingenvercauteren.be**  
info: tél. 052/20 33 03 - fax 052/21 67 61

0036/03/MSM

**PSG modellbahnzubehör**

• Formes en silicone  
• Poudres décoration  
• Chargements  
• Outils de voie

import Benelux & France:  
**Train Technology**  
[www.traintechnology.com](http://www.traintechnology.com)

**ECoS**  
ESU Command Station  
La nouvelle "norme" en digital !

**LokSound / LokPilot**  
Hobby Trade  
MKB-modelle

Disponible chez votre détaillant.  
Manuel en Français: [www.loksound.be](http://www.loksound.be)

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

**TSD** Membre de **TS&T**  
(www.ts-t.eu)  
<http://www.modeltrainservice.com>

**Modeltrein Paradise**  
Trains ou bonnes prix, service, garantie

Fleischmann, Märklin, Mehano, Roco, Trix  
Faller, Kibri, Vollmer, Bush, Veissmann,  
Lokpilot, Shuco

Welkom bij Modeltrein Paradise

REEPDORP 18, 9120 BEVEREN • TEL.: 03/755.02.52 • [tufken@skynet.be](mailto:tufken@skynet.be)  
WEBSHOP: [WWW.MODELREIN-PARADISE.BE](http://WWW.MODELREIN-PARADISE.BE)

0090/01/TMM

**mod.L**  
Modelspoorartikelen en professioneel advies

Dans notre magasin à Arlon, toutes les grandes marques de trains: Märklin, Roco, Fleischmann, Les voitures, camions et tracteurs pour collectionneurs: Minichamps, Corgi, Schuco, Britains, Les Circuits de voitures: Scalextric. Et encore des matériaux pour construire vos décors, des profilés en métal et en plastique, des collés, des peintures, des outils, des abrographes et tout les passionnés de Miniatures !

mod.L G. Kurth straat, 25 6700 Arlon  
Tél.: 063/ 23 44 01 • Fax 063/23 23 92 • [www.modl.be](http://www.modl.be)  
e-mail: [info@modl.be](mailto:info@modl.be)

Heures d'ouvertures:  
10h00 - 12h00 & 13h30-18h00  
Lundi: 13h00 - 18h00





**BREMOD**

### Les voitures à deux étages 'M6'

BreMod est un nouveau fabricant de matériel ferroviaire situé à Brême (D) et qui se consacre à des modèles exclusifs de l'Europe continentale. Les premiers modèles produits par cette firme étaient d'origine allemande, comme le wagon 'Hceerrs' de Railion pour le transport d'automobiles et

les voitures à deux étages de l'ancienne DR. Entretemps, la firme met les bouchées doubles pour étendre son offre en modèles belges, néerlandais et français. En collaboration avec 'Train Technology', la conception de la voiture belge 'M6' à deux étages sera bientôt entamée. Tous les types

de voitures existants seront reproduits: la 'A' de 1ère classe, la 'B' de 2ème classe et la 'ABD' multifonctions. Une voiture-pilote devrait même suivre ultérieurement. Ces voitures seront parfaitement reproduites à l'échelle et devraient apparaître sur le marché pour la fin 2007. (KP)

**PIKO**

### Les 'Têtes de chien' NS

C'est en 1996 que Philotrain débuta l'importation de Piko sur le marché néerlandais. L'un des tout premiers modèles négociés avec le patron de Piko, M. Wilfer, concernait les 'Têtes de chien' des chemins de fer néerlandais. Et aujourd'hui, dix ans plus tard, le modèle en question est enfin disponible dans les magasins... Cela fait tout juste cinquante ans que les premières 'Têtes de chien' ont été mises en service aux NS.

Les NS ont passé alors une commande importante d'automotrices électriques auprès de l'industrie néerlandaise. Ces automotrices ont été plus tard répertoriées chez les NS comme étant le 'Mat '54', en référence à l'année de la première commande. Il a cependant fallu attendre 1956 pour voir les premières de ces automotrices en service, qui ont rapidement été surnommées 'Têtes de chien', en raison de la forme typique de leur face avant. Ce nez particulièrement proéminent assure une plus grande protection au machiniste en cas de collision. En 1957, les douze automotrices (Mat '57) spécialement achetées pour le service 'Benelux' pour la liaison Amsterdam - Bruxelles, montraient de très fortes ressemblances avec les 'Têtes de chien' d'origine.

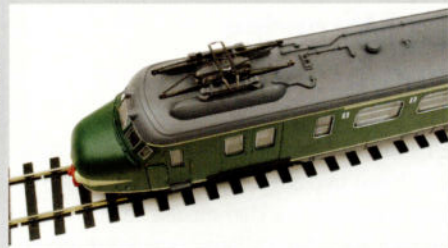
Le modèle Piko est une rame double de la série F à G, de couleur verte avec moustache jaune, comme celles réalisées dans les années '60. Le matricule de l'automotrice choisie est le 343. Le modèle est sorti dans la série 'Hobby' de Piko et est vendue à un prix presque d'avant-guerre (!), soit environ 135 euros. Comme toujours dans la série 'Hobby', quelques concessions ont été faites sur le plan des détails et de la finition, afin de fixer un prix le plus raisonnable possible et de rendre ainsi le modèle accessible à un large public. Ceci concerne notamment les boggies qui sont plutôt sans relief ainsi que les conduites sur le toit, qui



sont moulées. Une petite jointure est également visible sur le côté du nez, ceci afin de laisser la possibilité de réaliser plus tard d'autres versions, avec nez modifié. A part cela, l'automotrice est particulièrement jolie dans l'ensemble, même si la forme précise du nez n'a pas tout à fait été respectée. Le modèle est exactement à l'échelle 1/87, la position des fenêtres est correcte et les vitres affleurent aux parois des voitures. La livrée est également très belle, avec des inscriptions lisibles à la loupe. Sur l'exemplaire que nous avons examiné, la ligne jaune située en dessous de la caisse n'était toutefois pas tracée partout de façon aussi nette.

Du côté technique par contre, rien n'a été pris à la légère. Le châssis est entièrement en métal et le gros moteur est équipé d'un volant d'inertie. La motorisation se fait via un arbre à cardan vers les deux essieux du premier boggie de la voiture 'ABK'. Un des essieux est équipé de bandages adhérents. La motorisation est très souple et silencieuse, la vitesse de démarrage est très basse. Signalons également que la vitesse de pointe est plutôt faible. Avec une grosse motorisation, le seul inconvénient réside dans le fait que le moteur est visible dans la partie avant de la caisse de voiture. A l'intérieur, on retrouve aussi une prise NEM pour un décodeur digital. A côté de la version analogique (référence de catalogue 5752), il existe également une version pour courant alternatif, équipée d'un décodeur de série.

Les deux voitures sont accouplées de manière très rapprochée au moyen d'un attelage conducteur de courant. Le mécanisme d'attelage court fonctionne parfaitement bien, mais l'accouplement est



plutôt laborieux. La moindre pression sur l'attelage peut provoquer le fait que ce dernier se brise. La prudence est donc ici de mise, à moins naturellement de laisser la voiture motrice circuler seule... L'automotrice est équipée d'un système d'éclairage changeant en fonction du sens de la marche. Sur l'exemplaire que nous avons examiné, les feux jaunes et rouges s'allumaient toutefois en même temps du même côté! On retrouve, à l'avant comme à l'arrière, une imitation d'attelages Scharfenberg, qui peuvent être enlevés avec une simple petite vis et remplacés par un véritable attelage, ceci afin de pouvoir accoupler un certain nombre d'automotrices entre elles. Le toit de la première voiture est équipé de deux pantographes.

Encore une fois, Piko prouve avec les 'Têtes de chien' des NS qu'il est tout-à-fait possible de réaliser un très joli modèle, à un prix très raisonnable. Bien sûr, quelques concessions ont été faites en ce qui concerne les détails, mais on ne le remarque quasiment plus lorsque la rame est en action sur le réseau. Et c'est finalement pour cela que nous achetons des modèles, n'est-il pas vrai? Vu le succès de cette première 'Tête de chien', nous osons espérer que viendra ensuite une automotrice 'Benelux'. Et qu'est-ce qui empêche notre propre importateur d'aller plaider auprès de M. Wilfer pour la production de cette automotrice SNCB atypique? Au prix de la série 'Hobby', ce serait d'ores et déjà un succès assuré...

**Texte & photos: Guy Van Meroye**  
(Remerciements à Collector's Bank, pour la mise à disposition du modèle Piko)







### LES CAMIONS AWM

AWM propose à nouveau quelques beaux camions qui satisferont les amateurs de camions belges (et néerlandais).

## La Mercedes 200/8-280E/8

En 1968, la Mercedes à 'ailerons arrière' céda peu à peu sa place à une Mercedes moderne, plus compacte. L'ancien modèle faisant office de Mercedes 'Budget' resta cependant encore un certain temps en production. Pour bien marquer la différence, le chiffre '8' fut rajouté à la dénomination du type dans le vocabulaire technique. Ce chiffre faisait référence à l'année 1968. Ce type est à présent aussi connu sous la dénomination Mercedes '8'. Sur la voiture même, seule l'indication 200, 230, 250, 280 ou 200D et 240D est toutefois mentionnée.

Le modèle original de 1968 subit un petit lifting en 1973, marqué surtout par une grille de radiateur plus large. Les déflecteurs à l'avant furent supprimés. Les nouveaux feux arrière striés furent introduits sur la classe 'S' en 1972. Cette Mercedes de 1973 est à présent aussi disponible chez Brekina en version 'Top Décoration'. Il s'agit d'une 200D en brun et d'une 280E en bleue. La 280E est caractérisée par un pare-choc arrière long (du coupé) et est pourvue des jantes Mercedes authentiques, en matériau léger.



## Un camion-citerne semi-remorque Volvo F12 'Transport Vervaeke'

La société 'Transport Vervaeke' fut créée en 1934. Elle était à l'origine principalement active dans le transport conventionnel. Dans les années '50, Vervaeke se spécialisa dans les produits chimiques liquides. La firme fondée par Michel Vervaeke à Spiere (Flandre Occidentale) s'établit à Zellik dans les années soixante. Une succursale fut ouverte à Seneffe, en 1994.

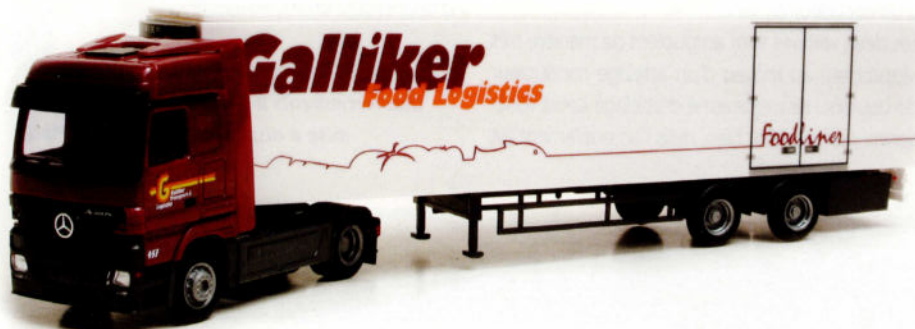
Vervaeke est renommée comme étant le spécialiste belge du transport de produits chimiques dangereux du type 'ADR', sous forme liquide. La société dispose d'un parc de plus de trois cents tracteurs et de quatre cents remorques citernes. 'Transport Vervaeke' fut le premier transporteur belge à obtenir le certificat ISO 9002 en 1991.



## Un Volvo F12 'Nicolas Jacquet'

La firme 'Nicolas Jacquet' fut fondée en 1955. Elle se consacre au transport de verre depuis 1960. Ce transporteur de Franière est donc un des grands spécialistes de cette activité en Belgique. L'achat de son premier camion semi-remorque en 1973 est un tournant dans la carrière de ce transporteur. Néanmoins, l'achat de remor-

ques compartimentées une douzaine d'années plus tard fut encore plus importante. En 1988, la société décida de se spécialiser dans le transport de verre. Elle dispose maintenant d'une cinquantaine de tracteurs et de nombreuses remorques à compartiments. Un de ces camions a été joliment reproduit à l'échelle.



## Un Mercedes Actros 'Galliker Food Logistics'

La société Suisse Galliker travaille en collaboration avec la firme allemande Dasher depuis juin 2006. Elle s'est spécialisée dans le transport de denrées alimentaires sous la dénomination 'Galliker Food Logistics'. Galliker dispose d'établissements en Belgique (Desteldonk) et aux Pays-Bas.





**BREKINA**

## La Citroën 'traction avant' 15-six

La Citroën 'traction avant' sortit en 1934. Elle fut la première voiture produite en masse équipée d'une traction avant, d'une suspension à roues indépendantes et d'une carrosserie autoportante. Cette voiture était révolutionnaire pour cette époque. Elle l'était d'ailleurs à tel point que sa vente démarra difficilement. La firme qui était encore endettée connut de nouveaux problèmes. Le 21 décembre 1934, la marque de pneus Michelin reprit l'entreprise Citroën. André Citroën n'y survécut pas longtemps: le fondateur de la célèbre marque mourut le 3 juillet 1935, à l'âge de 57 ans, sans avoir pu connaître le succès réel de sa création. Car la 'traction avant' devint un succès. Il y avait à l'origine trois versions: la 7A (1.303 cm<sup>3</sup>, 32 ch., 95 km/h), la 7B (1.529 cm<sup>3</sup>, 35 ch., 100 km/h) et la 7 Sport (1911 cm<sup>3</sup>, 46 ch., 110 km/h). La 7C (1628 cm<sup>3</sup>, 36 ch., 100 km/h) succéda à la 7A et la 7B en 1935. Celle-ci fut accompagnée la même année de la 11 disponible en deux versions: la 'Légère' et la 'Normale'. La 11 Légère était l'ancienne 7 Sport et la 11 Normale était une version plus longue, mais équipée du même moteur.

La série fut complétée en 1938 d'un prestigieux six cylindres de 2.800 cc, la 15-six caractérisée par une puissance de 77 ch. et une vitesse maximale d'environ 130 km/h. Cette voiture fut alors qualifiée de 'reine de la route'. Elle l'était en raison de son excellente tenue de route et de sa vitesse maximale importante, très appréciée... des gangsters. La 'traction avant' fut également produite dans l'usine belge Citroën de Forest. En Belgique, cette voiture était disponible en d'autres couleurs que gris et noir (tout comme en France). La roue de réserve se trouvant à l'extérieur fut remplacée par un véritable coffre à partir de 1953. En 1954, la 15-six fut équipée d'une suspension arrière hydropneumatique, qui allait faire fureur un an plus tard dans la 'DS'. La 15-six resta encore en production jusqu'en 1956. Toutefois, 50.000 exemplaires à peine de ce véhicule furent construits.

Le modèle en H0 de la Citroën 'TA' est un des plus anciens modèles de Brekina. Ceci se remarque au design, qui n'est pas encore aussi raffiné que sur les nouveaux modèles actuels. Les moules ont été entre-temps remplacés. Une dernière version fut toutefois réalisée à l'initiative de l'importateur belge de Brekina. Celle-ci est peinte en bordeaux et agrémentée de roues jaunes, une teinte qui était exclusivement disponible en Belgique. Cette Citroën 'belge' est vendue uniquement dans le commerce en Belgique.

## AWM Un tracteur MACK 'Gebr. Hoefnagels'

La société 'Gebroeders Hoefnagels Transporten' de la ville néerlandaise d'Asten existe depuis environ soixante ans. La société était à l'origine active dans le transport de fruits et de légumes, ainsi que dans le transport de matériaux de construction. Elle étendit son activité au trans-

port international et à la distribution intérieure, en 1984. Cette société dispose d'environ 115 camions, dont quelques tracteurs MACK assez rares dans notre pays. Le tracteur est accouplé à une remorque chargée d'un conteneur de 40 pieds, de l'opérateur ECS.



**FERIVAN**

## Un autobus SNCV

A la demande du MTE de Blankenberge, Ferivan a peint un bus Van Hool dans la livrée SNCV des années '80. Il s'agit d'un autobus classique A120 de Van Hool, déjà sorti précédemment dans de nombreuses variantes de couleurs. D'après le MTE, ce modèle est hyper détaillé.

Il est agrémenté de rétroviseurs extérieurs, de plaques minéralogiques et de logos réalistes. Ce bus est uniquement vendu en version 'prêt à l'emploi' et est exclusivement disponible au 'Mini Train Expo' à Blankenberge. Son prix s'élève à 85 euros. (KP)



## AWM Un Scania 144L 'Freight Line'

La tout jeune société 'Freight Line' de Beerse est spécialisée dans les transports vers la Suède, la Norvège, la Finlande, la Grèce, l'Espagne

et le Portugal. Elle dispose à cet effet de cinq camions, dont quatre Scania 144L équipés d'un moteur V8.



Textes et photos: Guy Van Meroye



# La Trinité sur M

## Un petit réseau pour pièce de séjour, à l'échelle 1:22,5

**L**ORSQUE JE CHANGEAI DE MILIEU PROFESSIONNEL, JE FUS AGRÉABLEMENT SURPRIS PAR UN CADEAU QUI ME PERMIT D'ACCOMPLIR UN VIEUX RÊVE, À SAVOIR ACQUÉRIR UNE LOCOMOTIVE LGB DONT LA PLAQUE DE CONSTRUCTEUR PORTE FIÈREMENT MON NOM... J'EXHIBAIS BIEN CETTE MERVEILLE DE TEMPS À AUTRE, MAIS ELLE RETOURNAIT INEXORABLEMENT DANS SA BELLE BOÎTE. C'ÉTAIT QUAND MÊME TRISTE, CAR UNE LOCO EST FAITE LOGIQUEMENT POUR ROULER...







Comment en arriver dès lors à réaliser un petit réseau à l'échelle de 1:22,5? Les clubs dont je suis membre réalisent toujours des relativement petits réseaux: c'est évidemment plus pratique lorsque vous désirez participer à des expositions. Dans ce cas, il n'est toutefois pas vraiment évident d'utiliser une grande échelle de réduction, car que pouvez-vous faire sur une superficie de 4,80 m sur 80 cm..? Le challenge de ce nouveau projet m'apparaissait ainsi clairement.

Dans l'esprit de beaucoup, le LGB ne convient que pour réaliser un réseau modèle extérieur. Ce raisonnement mène trop souvent à ce qu'au cours de l'exposition, quelques bâtiments de Pola par exemple sont déballés, quelques ovales posés autour

d'une butte de terre, cette dernière étant agrémentée de quelques conifères et... le réseau LGB est achevé. Dans ce cas, les trains ne font que tourner en rond, alors que justement, les manœuvres sont précisément agréables à réaliser avec ce type de matériel, grâce à ses très bonnes qualités de roulement. Un petit réseau offrant des possibilités de manœuvres a donc constitué le début de la réflexion pour la conception de ce réseau modèle à l'échelle 1:22,5.

Un très grand avantage de l'échelle 1:22,5 est qu'elle convient particulièrement pour un réseau modèle dont le détaillage est l'élément principal. Et une variété importante de matériel est disponible, surtout si vous prospectez dans les marques moins

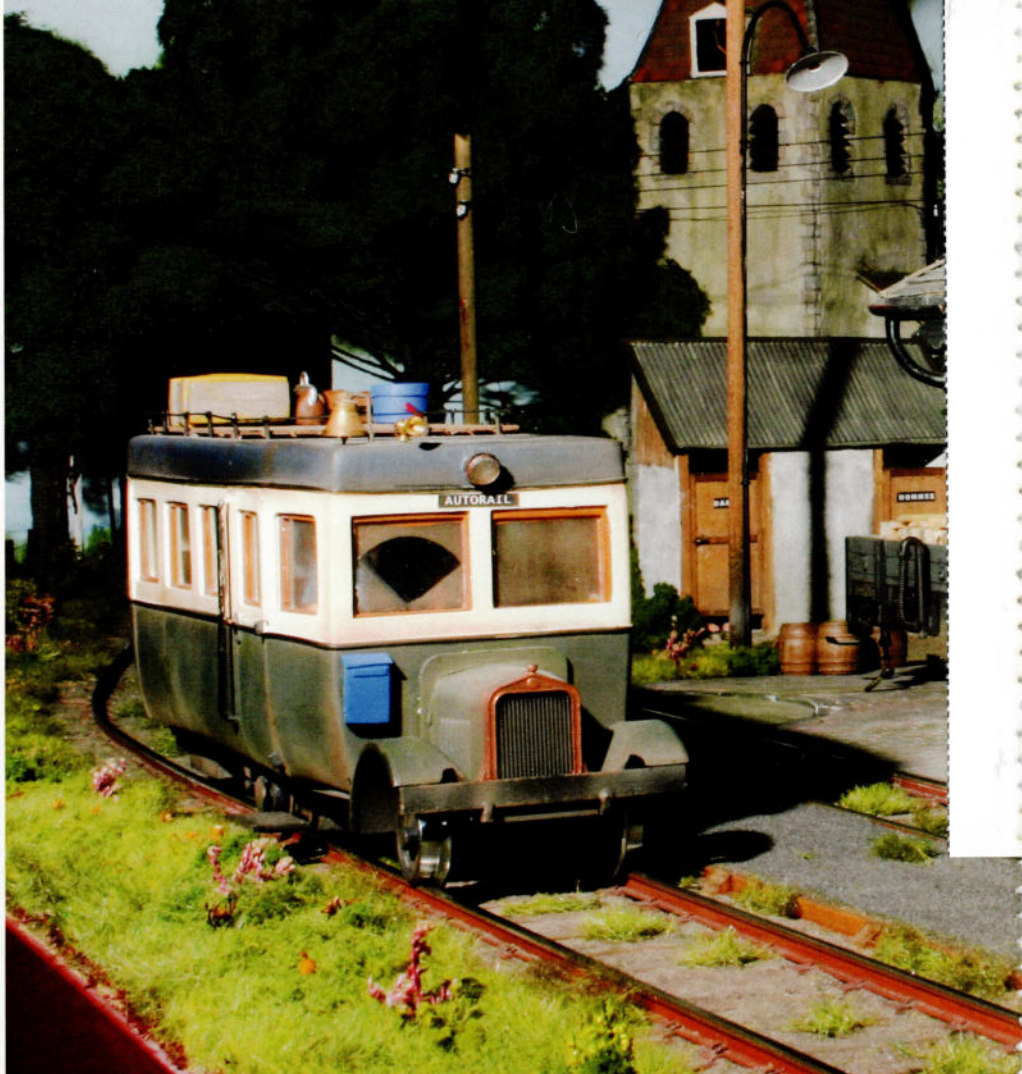
connues. Cette échelle est surtout populaire aux Etats-Unis, ce qui se voit par l'offre large proposée par nombre de petites marques. Le second point de départ fut donc l'importance du détaillage. Mais le véritable élément déclencheur fut cette locomotive LGB dont la plaque de constructeur portait mon nom de famille: Corpet-Louvet. Et le fait que cette loco était jolie d'aspect – j'ai toujours eu un faible pour les plus petites locomotives – et qu'elle ait été engagée avec succès sur les lignes et les réseaux à voie étroite en France – la rendait encore plus attirante. Mon budget ne me permettait hélas pas de réaliser cet achat, mais lorsque je quittai mon milieu professionnel de l'époque, j'eus la chance de pouvoir



réaliser un vœu en faisant l'acquisition de cette locomotive. J'avais pour la première fois une lourde locomotive en mains: une saisissante expérience, surtout lorsque vous n'avez jamais manipulé que des locos à l'échelle H0, voire O... Cette loco se vit attribuer une place dédiée dans la salle de séjour et je profitais de son rayonnement, mais ce n'était pas suffisant: une loco doit rouler et fonctionner! Il était donc temps de réaliser un réseau modèle, pour y faire circuler cette Corpet-Louvet...

## La Trinité sur M

La véritable impulsion pour la construction de ce réseau fut donnée par la parution d'un article dans 'Voie Libre' (un magazine français avec une bonne traduction en anglais) intitulé 'La Trinité sur M', une petite gare située à l'extrémité de la ligne Etel – La Trinité s/Mer, en Bretagne. Son tracé de voies me parut très compact, ce qui était une condition importante pour une réalisation à cette échelle. La gare m'attira également car la salle d'attente, le bureau, la remise pour locos et la halle aux marchandises étaient tous rassemblés dans le même bâtiment.







La cour à marchandises était accessible via une plaque tournante pour wagons, qui y étaient manœuvrés par un bœuf, voire à bras d'homme: une situation se prêtant à merveille pour être reproduite à l'échelle 1:22,5. En ce qui concerne les autres bâtiments du réseau, j'ai trouvé l'inspiration dans la même revue ou lors de vacances prises en France.

Suite à l'article cité, j'essayai d'en savoir plus sur la situation réelle, mais cela s'avéra très difficile, d'où la décision de laisser libre cours à mon imagination. Raison pour laquelle la gare s'appelle La Trinité s/M: sur Mer ou au bord d'une rivière? A vous de choisir. Le nom du réseau renvoie sans aucun doute à son origine, bien que toute ressemblance avec la réalité ne soit que l'œuvre du hasard. Je vous raconterai plus avant comment cela peut toutefois se concilier agréablement.

## La gare

La gare est d'une simplicité rare: venant d'Etel, le train entre en gare et a accès au parc à charbon, pour s'y approvisionner. Le charbon et les briquettes sont chargés à bord de la loco au moyen de paniers, via une ouverture. L'eau provient d'un imposant château d'eau. Bien entendu, le sable et des petits fagots de bois sont également disponibles. Ensuite, la loco change de front



et peut entamer son retour vers Etel. Un wagon à marchandises qui accompagnait la loco peut être viré à 90° sur la plaque tournante et poussé ensuite à la force des bras sur une petite voie à côté de la gare. Il existe également un petit emplacement pour un wagon sur une voie de déchargement, à proximité de la remise pour locos. La possibilité de réaliser des manœuvres existe donc: limitée, sans doute, mais suf-

fisante pour un tel petit village. La plupart du temps, une seule voiture voyageurs et un unique wagon suffisent pour assurer les transports nécessaires de et vers La Trinité.

## Les voies

Avant qu'un train puisse circuler, des rails doivent évidemment être posés. Comme j'avais opté pour un réseau d'exposition transportable et que je désirais approcher





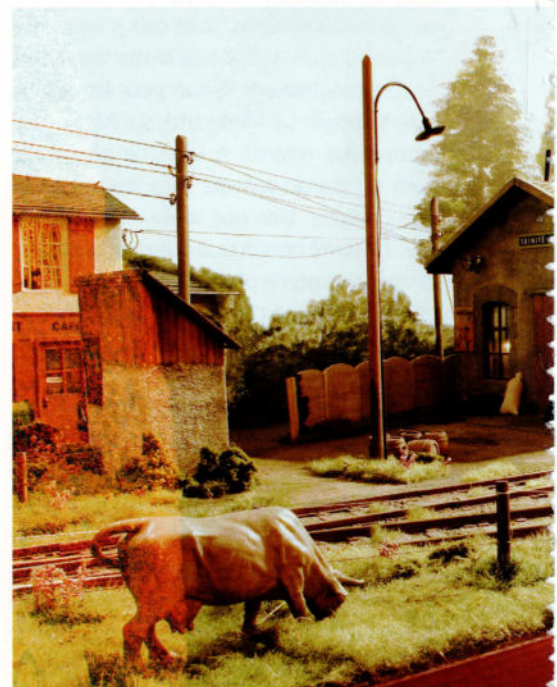
d'au plus près la réalité, je n'ai pas choisi les voies LGB: j'ai acheté des rails en code 215 en Angleterre. Ces rails ont une hauteur de 5,5 mm: c'est le profil le plus bas que j'ai pu trouver et sur lequel des roues normales LGB puissent circuler. Le reprofilage des roues LGB n'était pas une option valable pour moi, et l'existence de roues de remplacement avec boudins plus fins ne m'est hélas pas connue. Ces rails présentent toutefois un aspect beaucoup plus réaliste. Les traverses sont également en bois et ont été découpées dans un magasin de bricolage (9 x 4 mm; longueur d'une traverse: 8,2 cm). Sur ces traverses sont ensuite disposées des selles de fixation en métal blanc provenant d'Ozark Miniatures, les rails proprement dits étant alors cloués au moyen de tire-fonds 'medium' de Micro-engineering. Dans chaque selle, pas moins de trois tire-fonds doivent être cloués. Les

traverses reposent simplement sur le sable (du Rhin coloré), mais à proximité des joints, les deux traverses encadrantes reposent sur un peu de ballast. Les aiguillages sont assemblés sur place, ce qui est plus facile qu'il n'en paraît. Avec un peu de patience, une bonne lime et un fer à souder, l'opération est très vite menée.

L'exploitation du réseau est très simple d'un point de vue technique et n'est pas à commande digitale. La commande est donc analogique, et réagit parfaitement avec une nasse de fils clairement disposée en direction du panneau de commande, qui est situé dans la gare fantôme. Lorsque tout fonctionne comme prévu, le signalement du réseau peut alors être entamé.

### Les bâtiments

Le choix du thème implique évidemment beaucoup de construction 'maison' et com-







me déjà dit précédemment, la gare et son environnement sont issus de mon imagination, guidée toutefois par quelques idées glanées dans le périodique 'Voie Libre' et lors de mes séjours en France.

La base de tous les bâtiments est constituée de carton et de carton-mousse. Les parois, les fenêtres et les portes sont réalisées dans ce matériau, qui a été fraisé. J'utilise avec plaisir des matériaux bon marché et aisés à obtenir. Du sable argenté est ainsi utilisé pour pourvoir les parois d'une couche de plâtre. Pour l'encadrement des briques autour des fenêtres et aux angles des bâtiments, du carton a été utilisé, sur lequel de la peinture Heki Grundfarbe a été apposée. La maçonnerie a été réalisée avec du carton fin – peint dans la teinte désirée – découpé en bandes et ensuite apposé sous forme de briques individuelles. L'ensemble est alors peint en peinture d'apprêt et recouvert de

'Earth Colors' de Woodland et de diverses poudres, comme de la craie pastel. Enfin, des vitres sont encore enchâssées dans les châssis de fenêtres et le bâtiment est prêt. Un aménagement intérieur doit encore être prévu. Grâce à des petits meubles faits 'maison' et quelques petites lampes – provenant d'une maison de poupée – et d'une ampoule de la taille d'un grain de riz, l'ensemble fait très français. Le recouvrement du toit est constitué de carton, de bandelettes de bois et de plaques brutes en V d'Evergreen, découpées à la largeur désirée. De l'argile Das a également été utilisée, pour reproduire par exemple les pierres de l'église. L'imposant château d'eau a été réalisé en carton-mousse, en bois de balsa et avec des plaques de styrène. Cet ensemble a également été recouvert de peinture, dont de la peinture rouille qui viendra bien à point. Veillez également au toit de l'étable: il est

constitué de simple carton ondulé. Lorsque vous y apposez quelques couches de rouille, il devient un toit à plaques ondulées du plus bel effet. Tout un village français peut être créé avec ces simples moyens.

### Les arbres et l'herbe

Pour reproduire la végétation, les produits bien connus ont été utilisés, comme de l'écume de mer pour les arbres. Les grands arbres ont été réalisés en caspia, une fleur sèche qui est hélas très difficile à trouver. Pour le feuillage des arbres et des buissons, du matériel d'Anita Decor a été utilisé: il restitue bien l'impression des feuilles sur les arbres et les buissons. Les routes ont été réalisées en argile Das, dans laquelle des pavés ont été gravés un par un. Mais l'argile Das n'adhère pas facilement sur le plan de roulement: il vous faudra d'abord y répandre de la colle à bois et ensuite y dé-



rouler l'argile. Les pavés peuvent alors être gravés: ce faisant, le plâtre va se courber, ce qui donnera un aspect très convaincant aux pavés. Le sentier meuble situé près des petites habitations est composé de simple sable, qui a été fixé avec de la colle à bois diluée. Bref: dans ce cas également, vous pourrez utiliser des matériaux simples.

### Le matériel roulant

Le matériel roulant est peu nombreux: une locomotive Corpet-Louvet, une voiture, un wagon fermé et une baladeuse LGB. Malgré ce matériel en nombre réduit, le trafic peut facilement être assuré sur 'La Trinité s/M'. Au lieu des accouplements LGB d'origine, il a été fait usage d'attelages à vis pour voie '1'. Hélas! Le crochet n'est pas disponible séparément, raison pour laquelle un attelage complet doit être utilisé pour chaque côté, dont l'un restera complet et l'autre

sera privé de sa boucle.

Atteler les véhicules nécessite une certaine habileté que vous acquérez avec le temps, mais l'ensemble formé par les locos et les wagons ainsi attelés y gagne grandement. A cette échelle, de véritables attelages réalistes constituent un 'must'. Les locos sont ensuite patinées, les parties en bronze ressemblant ainsi à du cuivre patiné, le matériel perdant son aspect plastique pour une surface métallique légèrement patinée. La loco ne nécessite qu'une simple patine, parce qu'elle n'est en service que depuis peu de temps. Et encore merci à Len de Vries, qui a bien voulu le faire pour moi...

Le véritable chemin de fer ayant servi d'exemple avait été construit à l'origine à l'écartement de 60 cm. A l'origine, des locomotives Orenstein & Koppel y circulaient, raison pour laquelle elles sont disponibles. Au cours de la Première Guerre mondiale, la

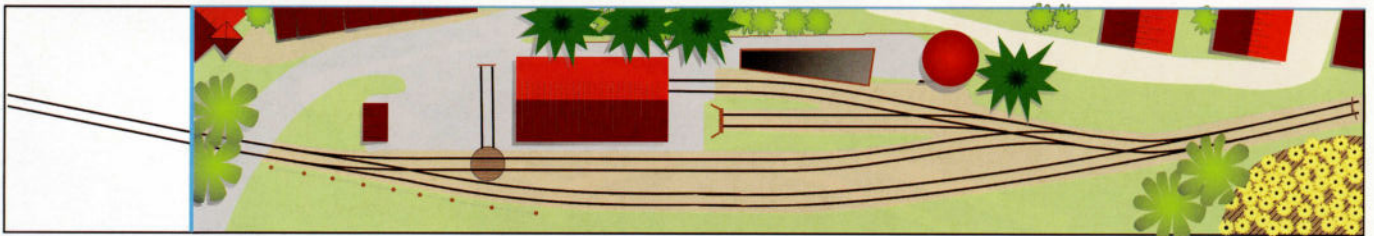
voie a été démolie, à la demande de l'armée. Après la guerre, elle a été reposée, mais à voie métrique, idéal pour les échelles LGB ou Hm. Quatre locomotives Corpet-Louvet ont alors été acquises. De cette façon, ce petit réseau apparaissait quand même un peu plus réaliste qu'imaginé initialement. Il faut parfois avoir de la chance dans la vie, même s'il semble qu'en modélisme, il n'est pas si facile d'agir de travers... Arjan Dijkgraaf l'a bien montré dans ses différents articles concernant le sujet. Outre la Corpet-Louvet, signalons également la présence sur le réseau de La Trinité d'un autorail Dion Bouton: ce modèle a été réalisé sur base d'un camion.

### La finition

Il va de soi que la richesse d'un réseau est constituée des nombreux détails qui y figurent. Les excentriques d'aiguillages sont de







Geco Model, une marque française – assez peu connue chez nous – qui réalise en outre une très belle plaque tournante pour usage extérieur.

Baumann contribue aussi à la richesse des détails, comme les traces de graisse et les récipients d'huile, ainsi que les isolateurs sur les mâts électriques. Les fleurs ont été achetées dans un magasin de fleurs artificielles et sont parfaites pour utilisation à une telle échelle. Les paniers à charbon ont été tressés un par un à la main avec du fin fil de cuivre et les cartes postales d'anciennes publicités, achetées en France, ont été réduites au moyen d'une photocopieuse couleurs, pour en faire des typiques plaques émaillées de réclames.

Le camion automobile provident de MC Distribution de Prague. Il s'agit d'un modèle du camion 'Praga An' des années 1927 que j'avais acheté par hasard, et qui cadrerait parfaitement sur le réseau. Il s'y trouve enfin une Citroën 15 CV, et c'est suffisamment d'engins motorisés pour une scène datant du passé. Un certain nombre de figurines insufflent un peu de vie à l'ensemble.

## La présentation

Un chemin de fer modèle présenté à une exposition ne peut pas se concevoir sans un



arrière-plan, un bon éclairage et une frise. L'arrière-plan a été peint par Theo van de Heuvel, parce que je ne désirais pas m'y risquer. Ensuite, un certain nombre de supports ont été réalisés pour y suspendre la frise. Ces supports ont été peints dans une couleur rouge foncé, ainsi que la face avant des cadres. Ces supports supportent dix spots relativement bon marché, qui produisent assez de lumière pour reproduire une chaude soirée ou une fraîche matinée d'été. De cette façon, l'éclairage intérieur des bâtiments est justifié, les pièces restant visibles par le public.

L'éclairage est d'ailleurs un aspect qui ne reçoit pas toujours l'attention à laquelle il a droit. Souvent, un grand soin est apporté au réseau et la finition est précisément ce qui manque aux visiteurs, en cas d'éclairage déficient. Grâce à un bon éclairage par contre, les détails élaborés avec soin sont bien mieux mis en valeur, le réseau modèle devenant un objet plaisant à regarder, son parfait respect de l'échelle et le trafic très faible étant alors des éléments moins importants.

Texte: Hans Louvet  
Photos: Gerard Tombroek





# Des tourelles en plâtre

**I**L EST GÉNÉRALEMENT DIFFICILE DE RÉALISER DES FORMES ARRONDIES EN UTILISANT DES MATÉRIEAUX SOUS FORME DE PLAQUES, COMME LE POLYSTYRÈNE. UN TOUR EST ÉVIDEMMENT UNE SOLUTION, MAIS PEU DE MODÉLISTES DISPOSENT D'UN TEL OUTIL, POUR DES RAISONS COMPRÉHENSIBLES. MAIS VOULOIR, C'EST POUVOIR: À L'AIDE D'UN CYLINDRE MOULÉ EN PLÂTRE Tourné à l'aide d'une foreuse classique, vous pourrez relever ce défi.



Pour fabriquer une tourelle, nous avons besoin de peu de matériel:

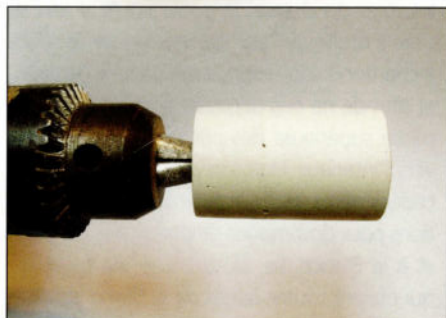
- Un peu de plâtre fin, identique à celui que vous pouvez trouver dans un magasin de bricolage.
- Une petite boîte en plastique arrondie, dont la face intérieure est lisse comme une petite boîte de rouleau de film.
- Un clou de 5 cm à tête plate.

**1** Il faut forer avec précision un trou de la taille appropriée au milieu du fond de la petite boîte. Enfoncez ensuite le clou à mi-chemin à travers le fond de la boîte. La tête plate doit se trouver du côté intérieur de la boîte. Veillez bien à ce que le clou soit bien aligné à la boîte et qu'il soit le plus droit possible.

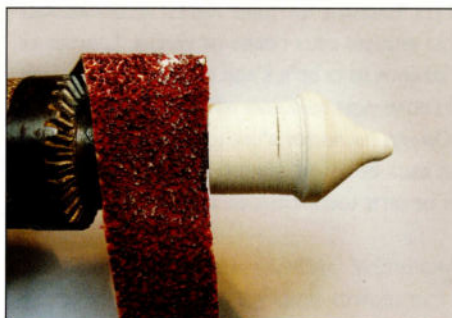




**2** Préparez le plâtre selon les prescriptions indiquées sur l'emballage. Veillez à ce qu'il soit suffisamment liquide: une portion d'eau pour une portion de plâtre est la plupart du temps suffisante. Versez ensuite le plâtre dans la boîte. N'agitez pas le mélange trop violemment, afin d'éviter que des bulles d'air n'apparaissent dans le modèle. Attendez ensuite suffisamment longtemps que le plâtre durcisse. Après quelques jours, vous pouvez extraire le cylindre moulé de la boîte, en toute sécurité. Laissez-le encore ensuite sécher un certain temps. Une durée de séchage d'une semaine n'est pas superflue.



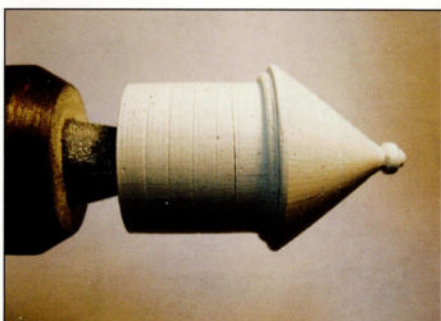
**3** Le clou sert de point d'attache à la foreuse et peut ensuite être utilisé pour 'planter' la tourelle. Utilisez une foreuse classique, et non pas une mini foreuse. La vitesse d'une mini foreuse est trop élevée et exercerait beaucoup trop de force sur les blocs de plâtre. Le moteur d'une mini foreuse ne convient donc pas à ce type de travail. Coincez solidement la foreuse dans un support fixe et faites tourner lentement le bloc de plâtre à la main. Vous pouvez ainsi vérifier que le clou est bien aligné au bloc de plâtre. Si ce n'est pas le cas, vous pouvez incliner délicatement le clou pour le mettre dans la position souhaitée.



**4** Ce stade nécessite certainement un petit bac de réception sous le bloc de plâtre, ainsi que des vêtements pouvant être soumis à rude épreuve. Cette étape est en effet un travail assez poussiéreux. Travaillez à la vitesse la plus basse possible – une vitesse de 200 tours/min. est déjà suffisante – afin d'épargner le moteur de la foreuse et d'éviter de faire voler trop de poussière. Une protection auditive n'est également pas superflue. Faites d'abord apparaître la forme grossière à l'aide d'un papier abrasif très rugueux: un grain 40 convient parfaitement. Vous pouvez évidemment utiliser un papier abrasif plus fin, mais il s'usera plus vite et le travail sera plus lent.



**5** Vous pouvez ensuite tourner la forme définitive à l'aide d'un classique et solide couteau pour hobby. Vous pourrez obtenir des parties droites, obliques et semi-circulaires en faisant glisser votre couteau dans différentes positions, le long du bloc de forme arrondie. Avec un peu d'expérience et d'entraînement, vous obtiendrez finalement le résultat escompté. Nous vous recommandons de réaliser d'abord une forme assez grossière, que vous retravaillerez en détail plus tard. Ce n'est d'ailleurs pas une mauvaise idée que de façonner le toit en premier lieu. Cette partie est la plus éloignée de la tête de la foreuse, et c'est là que vous avez les plus grandes chances de commettre des imperfections.



**6** Le montage étant encore fixé à la foreuse, vous pouvez immédiatement tracer les joints horizontaux des 'pierres'. Pour ce faire, effleurez doucement la pièce à l'aide de la pointe d'un couteau, à distances régulières. Une fois ce travail réalisé, la tourelle peut être retirée de la foreuse.



**7** Les traits des joints verticaux doivent être tracés à la main. Vous pouvez pour cela utiliser un fin couteau pour hobby ou une pointe à tracer. C'est un travail de précision, mais en réalité très agréable à faire. Remarquez d'ailleurs comment le plâtre moulé reproduit parfaitement la structure des pierres usées.



**8** La peinture et la patine sont une question de goût personnel. Nous avons personnellement pulvérisé la tourelle avec du 'Pacemaker Grey' de Polyscale (réf. 414266). Ensuite, nous avons lessivé le tout avec du 'Dirt' de Polyscale (réf. 414308) et l'avons enfin brossé à sec avec du 'Concrete' de la même marque (réf. 414317).

Chacun aura remarqué que la construction d'un tel édifice ne nécessite aucun appareillage compliqué et cher. Le résultat est en outre assez joli. Sans compter le temps de séchage et celui nécessaire aux couches de peinture,

à peine une demi-heure suffit pour fabriquer une jolie tourelle. Et qui plus est, pour un coût négligeable.

Texte et photos: Gerolf Peters





# Une **type 91** **SNCB** sur base d'une 'Xb' badoise de Liliput

**L'**ASPECT EXTÉRIEUR DE LA LOCOMOTIVE DU TYPE 91 (EX 'BADISCHE GATTUNG' Xb) EST RECONNAISSABLE ENTRE TOUS GRÂCE À CETTE CURIEUSE CONDUITE QUI RELIE SES DEUX DÔMES DE VAPEUR. LORSQUE LA TYPE 91 EST DÉCRITE, IL NE SERA AINSI JAMAIS FAIT MENTION DE CE QU'IL S'AGIT D'UNE LOCO ALLEMANDE VENUE EN BELGIQUE DANS LE CADRE DE LA RÉPARATION DES DOMMAGES DE GUERRE INFLIGÉS PAR L'ALLEMAGNE À LA BELGIQUE, APRÈS LA PREMIÈRE GUERRE MONDIALE. ON PARLERA PLUTÔT D'UNE LOCOMOTIVE DE MANŒUVRES AVEC UNE CURIEUSE 'BUSE DE RACCORD' ENTRE SES DEUX DÔMES DE VAPEUR... ET POURTANT, CETTE FAMEUSE CONDUITE N'EST PAS LE SEUL DÉTAIL MARQUANT DE CETTE LOCOMOTIVE EX-ALLEMANDE.

Tout comme ses petites sœurs des Etats voisins de Bade, de Prusse et du Württemberg, cette loco de manœuvres simple à quatre essieux accouplés est apparue au début du XXème siècle, car les vieilles locos de manœuvres à trois essieux accouplés ne suffisaient plus à la tâche. Cette nouvelle loco d'une longueur de 10,650 m hors-tout fut par ailleurs la plus courte locomotive de ces quatre Etats. En 1906, les 'Großherzoglich Badischen Staatsbahnen' passèrent commande à leur fournisseur habituel, la 'Maschinenbau Gesellschaft

Karlsruhe' (MBGK) d'une locomotive de manœuvres simple à quatre essieux accouplés, à vapeur saturée, d'une puissance de 500 ch. Entre 1907 et 1919, un total de 68 locomotives de ce type fut livré, en six sous-séries distinctes, ces dernières variant peu entre elles. La longueur hors-tout de cette loco n'augmenta que d'à peine 44 mm à partir de la 3ème sous-série de 1914, suite à une surface de chauffe plus élevée. Les autres détails particuliers de ce type 91 étaient les grandes soutes à eau en forme de 'T' entre

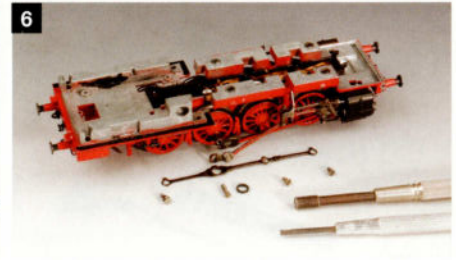
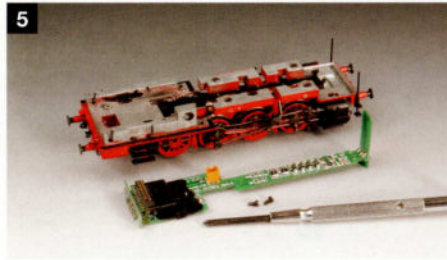
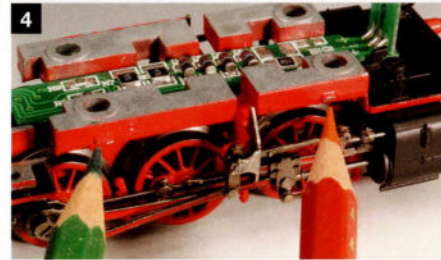
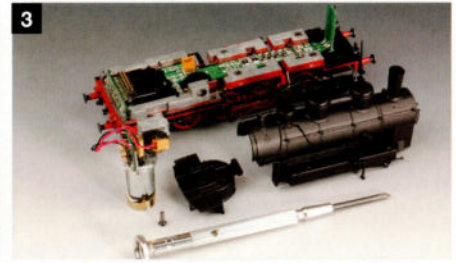
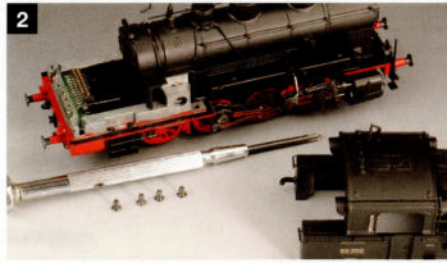
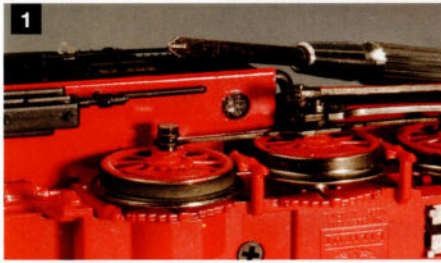
les tôles du châssis, la petite soute à eau située à droite de l'abri du machiniste, la soute à charbon supplémentaire à gauche de l'abri, et afin de ne pas dépasser le gabarit libre, la partie supérieure des parois de l'abri cintrée vers l'intérieur. Huit locomotives durent être cédées après 1918 dans le cadre des réparations pour dommages de guerre à la Belgique et à la France. Le 'Nord Belge' en reçut six, qui étaient toutes issues de la 5ème sous-série et qui avaient été construites en 1918 par la 'Maschinenbau Gesellschaft Karlsruhe'. Il s'agit des locomotives suivantes:

- la 'Nord Belge' 681, ex-Badische 312, n° de constructeur 2034. Devenue par après la 9181 à la SNCB, elle fut retirée du service en 1944;

- la 'Nord Belge' 682, ex-Badische 72, n° de constructeur 2030. Devenue la 9182 à la SNCB, elle fut renuméroté 91.001 le 1er







1. Au cours du démontage de l'abri, une des vis en croix a été endommagée par une mauvaise utilisation du tournevis.

2. Après que les trois autres vis aient été enlevées, l'abri peut être déposé de la locomotive.

3. Le démontage de la partie 'chaudière' n'est pas une sinécure, car elle est fixée au châssis par quatre ergots. Après avoir écarté les flancs de la soute à eau avec un fin couteau pour hob-

by, la partie 'chaudière' peut être détachée du châssis. C'est ensuite le tour du bloc moteur à être dévissé.

4. Deux minuscules petits ergots situés de chaque côté du châssis veillent à ce que la partie 'chaudière' affleure bien à l'essieu avant, sans bâillement.

5. Après que la partie 'chaudière' ait été détachée, le démontage du circuit imprimé pour

l'éclairage et le raccordement électrique du bloc moteur est un jeu d'enfant: deux vis à dévisser.

6. Comme d'autres éléments doivent encore être modifiés au châssis, son démontage complet est nécessaire. Commencez par dévisser les vis des bielles motrices et d'accouplement. Pour ce faire, il faut le tournevis et la clé à douille ad hoc.

janvier 1946 et retirée du service le 25 mars 1949;

- la 'Nord Belge' 683, ex-Badische 93, n° de constructeur 2031. Devenue la 9183 à la SNCB, elle fut renumérotée 91.002 le 1er janvier 1946 et fut retirée du service le 7 juillet 1948;

- la 'Nord Belge' 684, ex-Badische 175, n° de constructeur 2032. Devenue 9184 à la SNCB, elle fut renumérotée 91.003 le 1er janvier 1946 et retirée du service en 1948;

- la 'Nord Belge' 685, ex-Badische 37, n° de constructeur 2026. Devenue 9185 à la SNCB, elle fut renumérotée 91.004 le 1er janvier 1946 et retirée du service en 1948;

- la 'Nord Belge' 685, ex-Badische 63, n° de constructeur 2029. Devenue 9186 à la SNCB, elle fut renumérotée 91.005 le 1er janvier 1946 et retirée du service en 1948.

Toutes les locos 'Nord Belge' furent en effet reprises dans les effectifs de la SNCB en date du 10 mai 1940. Un fait étonnant: des six locomotives que la Belgique a possédées à l'origine, il en existe encore une (mais dans un état délabré) au musée de la DGEG à Neustadt! En 1985, cette loco a en effet été vendue par la firme berlinoise 'MVT' et a été démenagé vers le Musée des Techniques de Bad

Säckingen, d'où elle a finalement abouti au musée de la DGEG.

### Le modèle réduit

De nos jours, les modélistes que nous sommes sont gâtés par la technique et l'aspect extérieur des nouvelles productions. Cet état de fait vaut également pour ce modèle, que nous prendrons comme base pour la construction d'une type 91 belge. Il s'agit d'un modèle de la 'Xb' badoise de Liliput, qui est sortie sur le marché à la fin août de cette année. Ce modèle est complet et son équipement technique est également au niveau actuel. Tout bien considéré, ce modèle se prête parfaitement à être transformé en modèle belge, eu égard à son prix avantageux de 200 euros.

### La technique

Après avoir dévissé les quatre vis disposées sous les essieux, l'abri du machiniste peut être déposé. Ce faisant, l'étonnante prise pour décodeur à 21 contacts devient visible, sur laquelle un décodeur classique à huit pôles peut aussi être enfiché, moyennant l'utilisation d'un adaptateur qui est également disponible chez Liliput. Un détail étonnant: la paroi amovible de la chaudière, qui libère l'espace pour le grand décodeur à 21 pôles. La chaudière et les soutes à eau qui doivent être démontées peuvent facilement l'être en enlevant les quatre petites liaisons.

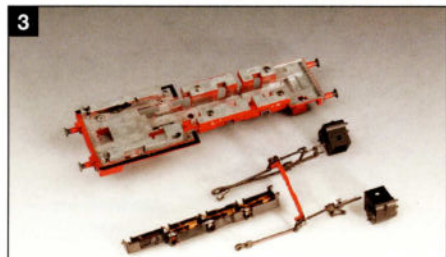
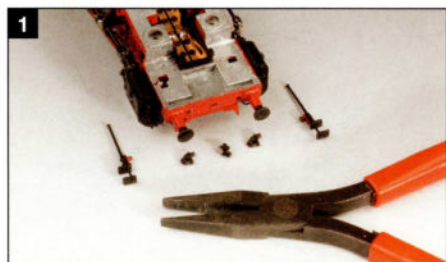
### Belgique contre Allemagne

La technique classique consistant à faire d'une locomotive à vapeur allemande noire

*Du point de vue détails, ce nouveau modèle de Liliput est irréprochable.*







1. Toutes les petites pièces en plastique doivent de toute façon être démontées. Utilisez pour ce faire une pince à bec plate non striée, afin de ne pas endommager les petites pièces fragiles. Retirez-les avec précaution de leur logement. Après le dévissage des bielles, ces dernières peuvent être séparées du châssis en dévissant deux petites vis.

2. Dès que la plaque de garde est enlevée, les

essieux peuvent être retirés du châssis.

3. Reste alors un travail de précision: la dépose des prises de courant aux roues. La plaque portant ces contacts se trouve calée entre les montants verticaux du châssis. En agissant avec un petit tournevis en plusieurs endroits, cette plaque peut être détachée du châssis. Veillez à ne pas plier les microcontacts électriques.

4. Comme les nouvelles locomotives sont royalement huilées, il vaut mieux éliminer le surplus d'huile de graissage avec un peu de méthanol.

5. Afin de pouvoir forer les logements des tampons, ces derniers doivent d'abord être extraits de leur logement.

une belge, en la peignant en livrée verte, n'est finalement qu'une solution de fortune. La transformation de cette loco est toujours préférable, et il n'est pas toujours fastidieux de mener cette opération à bien. Si vous disposez d'assez d'informations de fond et de photos et que vous disposez du temps nécessaire, vous ne risquez pas de faire grand-chose de travers. Pour transformer notre locomotive à vapeur badoise en une locomotive belge du type 91, les opérations suivantes sont nécessaires, outre la nouvelle mise en peinture et la repose des inscriptions:

- La double pompe à air d'origine (Knorr) du côté droit de la loco est une relique de la période de la Deutsche Reichsbahn Gesellschaft (1923-1942) et ne peut donc pas avoir été montée sur une locomotive belge du type 91 ou sur une 'Nord Belge'. Cette pompe doit donc être remplacée par une pompe simple Westinghouse.
- Le pare-escarbilles (partie supérieure) a été déposé dès l'arrivée de ces locos en Belgique et doit donc être découpé de la cheminée.
- Les visières au-dessus des fenêtres à l'arrière de l'abri du machiniste doivent être éliminées.
- La main courante verticale qui court le long des lucarnes arrière et la main courante horizontale sous le bord de la soute doivent être éliminées des deux côtés. Une nouvelle main courante doit être posée en

remplacement, juste sous le bord du toit. Par ailleurs, de nouvelles mains courantes verticales doivent être posées des deux côtés, ainsi que le long du côté extérieur des lucarnes arrière, entre les fenêtres latérales et la paroi arrière de l'abri, sur le côté gauche de la sablière et sur la boîte à fumée gauche, juste au-dessus de la pompe à air. Pour protéger la vitre arrière, un treillis y a été assemblé par devant. En outre, les machines belges ne possédaient pas de déflecteurs à l'extérieur des vitres latérales de l'abri. Ces derniers étaient remplacés par des fenêtres coulissantes.

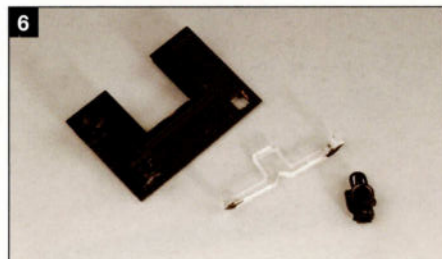
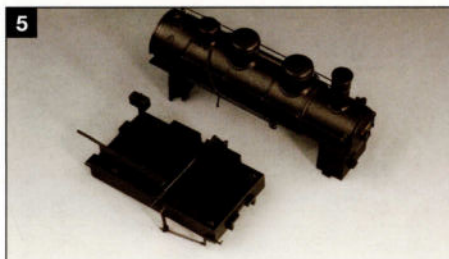
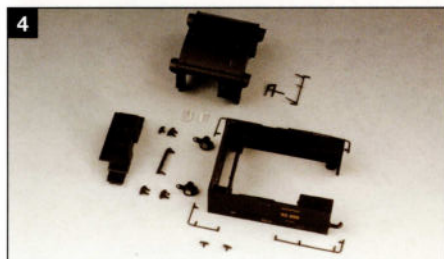
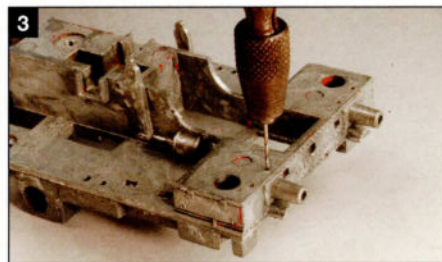
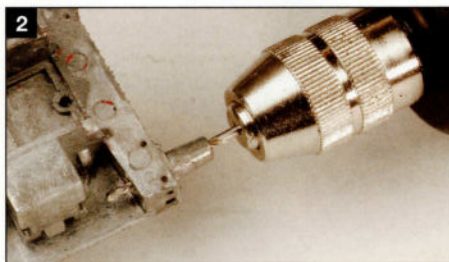
- La superstructure de la soute à charbon doit être découpée jusqu'à hauteur de la nouvelle soute, et remplacée par une superstructure en bois. Le panneau arrière peut éventuellement être rehaussé par un plus petit panneau en son milieu. La forme

de la soute à charbon doit également être reprise. Les nouvelles faces latérales doivent légèrement être élargies vers le haut. Suite à cette modification, une nouvelle face arrière doit être fabriquée. En outre, trois petites marches ont été disposées sur les soutes à charbon renouées, au lieu des deux exemplaires du modèle allemand. Enfin, sur la photo de la 9184, on peut encore apercevoir une sorte d'entonnoir et une plaque de protection pour la fenêtre de gauche, sur la soute à charbon arrière.

- La position des fanaux de tête doit être mise en conformité avec les normes belges (à droite, à l'avant et à l'arrière). Si vous désirez des feux fonctionnels et que les fanaux d'origine restent inchangés, le fanal de queue peut rester tel quel. Sur le fanal de tête, vous devrez dans ce cas enlever le







1. Comme le châssis devra quand même être repeint, il vaut mieux éliminer l'ancienne couche de peinture avec de l'acétone. Toute trace d'huile sera simultanément éliminée.

2. Afin de pouvoir plus facilement monter les nouveaux tampons, les anciens logements doivent d'abord être agrandis avec une mèche d'un mm. De cette façon, l'axe des nouveaux tampons sera déterminé.

3. Comme l'acétone dissout la plupart des plastiques – et donc aussi celui des poignées sous les tampons – des nouvelles poignées devront y être placées. Pour éliminer les restants des trous de montage, ils doivent être agrandis avec une mèche de 0,45 mm.

4. La partie supérieure de l'abri doit être entièrement démontée. De cette façon, de nombreux détails sont protégés contre tout dom-

mage.

5. Pour la même raison, la soute à eau et la chaudière sont séparées l'une de l'autre. Cela nous arrangera par après, ces deux éléments devant recevoir une teinte différente.

6. Après que le conduit de lumière sur le tablier avant ait été déposé, la lanterne peut être enlevée à son tour, sans grande difficulté.

dispositif qui permet de glisser une lentille devant ce fanal. Les puristes pourront en outre raccourcir le pied du fanal. Bien entendu, le 'triangle belge' ne peut pas être oublié. Si vous voulez absolument que vos lanternes correspondent à la réalité, vous devrez en acheter d'autres chez Pb Messing Modelbouw ou chez Jocadis.

- Les traverses de tête ne ressemblent absolument pas à des traverses belges. Ces deux traverses doivent donc être éliminées, à l'exception de l'imitation de l'attelage, qui peut aussi être remplacé par un modèle un peu plus détaillé. Dans le cas des tampons, nous nous trouvons par contre devant un dilemme: sur les illustrations des 9181 et 9182, il apparaît que ces engins sont encore pourvus de leurs tampons ronds d'origine (des 'zweifach geschlitzte Korbpuffer'). Une photo de la 9184 illustre la loco avec deux types différents de tampons: ceux d'arrière sont des modèles belges de taille réduite avec un orifice en leur milieu, tandis que sur la traverse de tête, les tampons allemands d'origine sont restés. A vous de voir... Pour les boyaux de frein, il n'existe pas de solution toute faite, raison pour laquelle nous avons dû bricoler quelque chose de notre cru. Il n'est pas sûr que ces engins étaient déjà équipés des boyaux de frein UIC, courants de nos jours. Sur la photo

de la 91.001 prise à Courtrai par exemple, un tel boyau UIC est toutefois bien visible sur la traverse arrière.

- Les mains courantes assez grossières disposées sous les tampons peuvent être remplacées par des exemplaires réalisés au moyen d'un fil de laiton de 0,3 mm d'épaisseur.

- Sur les 9181 et 9182, les orifices de remplissage des soutes à eau sont rehaussés. Sur la photo datant d'après la guerre de la 91.001, on n'aperçoit plus cette rehausse, tandis que les deux caisses d'outillage disposés sur le côté gauche de la soute à eau ont disparu. Par contre, une conduite de liaison entre les deux soutes à eau est bien visible. Cette conduite n'est toutefois pas reproduite sur le modèle: elle doit donc y être placée. Sur la même photo, on voit également qu'il existait sur l'enveloppe de la chaudière une marche supplémentaire à gauche de la sablière, pour pouvoir ouvrir la trappe de celle-ci. A remarquer toutefois que sur les locomotives plus récentes de la Baureihe 92 2-3 ex Bad Xb, la conduite de liaison se trouvait toujours à gauche, tandis que l'orifice de remplissage était toujours à droite sur la locomotive. Cette conduite de liaison pourrait donc constituer une amélioration propre à la Belgique, destinée à faire couler plus rapidement l'eau. Le fait que l'orifice de

remplissage ait émigré vers le côté droit pourrait aussi avoir un rapport avec la disposition des robinets à eau. Une autre possibilité encore est que la soute à charbon à gauche de l'abri ait été transformée en réservoir additionnel d'eau, la conduite de liaison disposée sur le côté gauche de la locomotive et l'agrandissement de la soute à charbon en étant les conséquences directes. Ces locos étaient en effet utilisées comme des locos pour manœuvres lourdes et n'avaient pas une consommation d'eau très élevée.

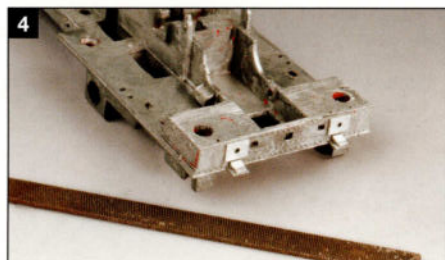
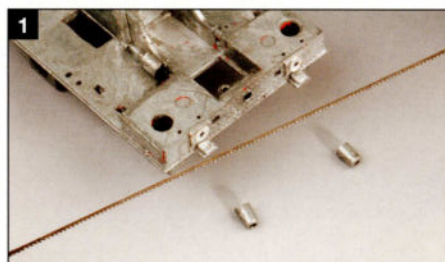
- Il manque les tiges de protection des pistons de cylindres. Pourquoi Liliput les a-t-elle omises?

- Le treillis sur la soute à eau droite peut également être éliminé. Enfin, les détails reproduits de façon assez superficielle comme les crochets en toiture et les anneaux de levage sur les soutes à eau peuvent être remplacés par des exemplaires plus détaillés.

### Des pièces belges

Afin d'obtenir une reproduction la plus fidèle possible de la réalité, nous nous sommes principalement basés sur des photos de la 91.001 (l'ex 9182). Comme un certain nombre de pièces ne répondent pas aux normes belges, celles-ci doivent être remplacées par des nouvelles pièces en lai-





1. Après que tous les logements de tampons aient été forés, ces logements peuvent être découpés à ras de la traverse de tête.

2. Les visières au dessus des fenêtres arrière de l'abri sont superflues et peuvent également être découpées. Pour protéger les rivets contre tout dommage lors de la découpe, ils sont protégés d'abord par une couche de pa-

pier adhésif.

3. Les fines ébarbures et les irrégularités sont ensuite éliminées avec du papier abrasif à grain fin.

4. Les anciens supports des tampons sont ensuite limés le plus finement possible, sans pour autant endommager les rangées de rivets.

5. Afin de pouvoir enlever facilement les clips de montage de leur logement, ils doivent être forés légèrement par l'intérieur. Ensuite, ces clips pourront être poussés hors de leur logement sans problèmes.

6. Afin de transformer une 'Xb' badoise en locomotive belge du type 91, toute une série d'éléments en laiton seront nécessaires.

ton moulé, comme celles commercialisées par Jocadis, Pb Messing Modelbouw ou encore Reitz Modellbau, Sonnenstrasse 13 à D-73441 Schloßberg. Ci-dessous la liste des achats à réaliser.

Nous aurons encore besoin en outre d'un fil de laiton de 0,3 mm pour les nouvelles mains courantes et les rambardes. Nous aurons aussi besoin d'une colle cyanoacrylate du genre Loctite 401 et un jeu de décalques Jocadis. Pour les fanaux belges, les marchepieds et les boyaux de frein, vous pouvez vous adresser à différents fournisseurs.

### Jocadis

Fanaux belges ref. 65172

### pb Messing modelbouw

Fanaux belges ref. 90126

Triangles gravés pour dito ref. 90195

Tampons belges à ressorts ref. 90244

### Reitz Modellbau

Tampons en corbeille ref. 1002

Pompe à air Westinghouse ref. 1079

Marchepieds pour soute à charbon

ref. 1063

ref. 1140 of

ref. 1184

Boyaux de frein ref. 1150 of

ref. 1157

Support court pour rambarde ref. 1037

Support long pour rambarde ref. 1038

### L'abri du machiniste

Débutons la transformation en démontant complètement la locomotive jusqu'à obtenir quatre groupes d'éléments, à savoir l'abri du machiniste, la chaudière avec la soute à eau, le châssis avec les cylindres et les bielles motrices, et enfin le bloc moteur. L'abri se laisse facilement démonter en dévissant quatre vis en croix disposées sous le châssis. Le démontage de l'abri peut alors débuter. Après avoir démonté les petits éléments comme les lanternes, marches, sifflet, déflecteurs, mains courantes et rambardes et les avoir mis en sécurité, l'abri est démonté. Il compte trois éléments: la trémie à charbon, l'ossature et la partie vitrée de l'abri. Les visières disposées au dessus des fenêtres arrière sont superflues et peuvent être découpées à la scie. Afin de protéger les rivets de tout dommage, quelques épaisseurs de papier adhésif sont disposées. Ensuite, les traits de scie peuvent être éliminés avec un bout de toile de lin collée sur une surface plane, comme une plaque de verre ou de marbre. De cette façon, les ébarbures provoquées par la découpe seront entièrement éliminées. Déposez ensuite toutes les rambardes et les mains courantes. Cette opération est la plus facile à réaliser avec un objet fin et plat, comme la lame d'un petit tournevis. De cette façon, vous pouvez sortir les mains courantes avec précaution

de leur logement. Si au cours de cette opération, quelques mains courantes devaient être endommagées, ce n'est pas grave. La plupart d'entre-elles doivent de toutes façons être remplacées ou disposées à un autre endroit. La bonne position des nouvelles mains courantes sera déterminée sur base des photos existantes du modèle réel. Comme les mains courantes le long des accès à l'abri n'avaient pas de supports, ceux du modèle seront remplacés par des nouveaux exemplaires, réalisés avec du fil en laiton plié d'un diamètre de 0,40 mm. La main courante disposée transversalement derrière l'accès à l'abri est également remplacée par un fil en laiton plié, d'un diamètre de 0,30 mm. Pour ce faire, des nouveaux orifices doivent être forés des deux côtés de l'abri. La main courante disposée au dessus de la soute à eau peut rester, mais pour obtenir une certaine uniformité, nous l'avons également remplacée par un élément en fil de laiton. En une seule et même opération, des nouveaux supports en laiton sont également disposés.

Il ne reste plus que la paroi arrière qui ne correspond pas avec celle de la 'type' 91. Toutes les locomotives belges ont reçu après leur arrivée en Belgique une soute à charbon modifiée, avec ou sans rehausse en planches de bois. Les mains courantes étaient disposées autrement. Directement

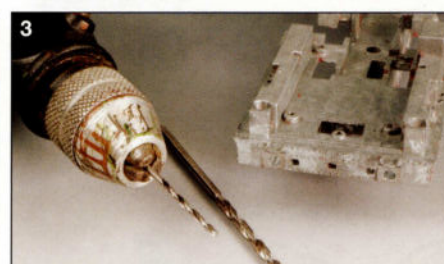
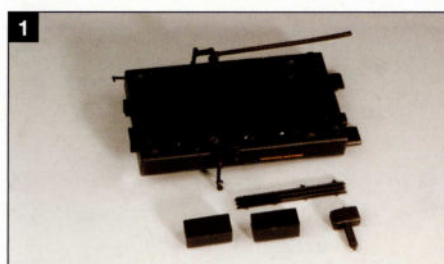


sous le bord du toit, de nouvelles mains courantes doivent être installées: elles ont la forme arrondie du toit et comptent trois supports. Les supports extérieurs sont montés entre les deux fenêtres, 2 mm sous l'arrondi du toit. Le troisième support vient se placer exactement au milieu de la paroi. Poursuivez ensuite le montage des barreaux de fenêtres. D'après le modèle grandeur nature, huit barreaux étaient montés devant chaque fenêtre: nous nous sommes contentés de cinq barreaux de 0,30 mm de diamètre, réalisés en fil de laiton. Par fenêtre, nous devons forer dix petits trous de 0,35 mm au-dessus et sous la fenêtre

concernée. Lorsque tous les barreaux sont disposés en un bel arc, ils peuvent être fixés avec un peu de colle instantanée du côté intérieur de l'abri. Pour éviter qu'il ne reste des restants de fils à l'intérieur – qui seraient difficiles à éliminer – les jambages du treillis en forme de 'U' sont raccourcis jusqu'à deux millimètres. De cette façon, le montant ne dépassera pas de l'intérieur de l'abri.

Il nous reste encore les fenêtres coulissantes dans la partie supérieure des longs pans et le remplissage des ouvertures des déflecteurs déposés. Sur le modèle grandeur nature, ces fenêtres coulissantes

n'étaient déjà plus qu'une fenêtre mi-ronde et allongée, enchâssée dans une plaque d'acier qui pouvait coulisser. Les coins inférieurs étaient quelque peu arrondis, pour donner un aspect un peu plus harmonieux à l'ensemble. La transformation en modèle réduit est assez simple: faites un petit orifice de 3 mm dans une bandelette de polystyrène de 0,40 mm d'épaisseur et limez-la rectangulairement. Les angles inférieurs doivent toutefois être arrondis. Les ouvertures obturées des déflecteurs doivent être poncées avec une bandelette de fin papier abrasif de grain 400 à 600, pour obtenir une belle surface bien plane. Pour termi-



1. Les deux caisses d'outillages, l'orifice de remplissage de la soute à eau et une petite grille doivent être démontés de la soute, selon la méthode décrite.

2. Les orifices de montage doivent ensuite être obturés avec des petits bouts de plastocard, fixés avec de la colle pour plastique.

3. Les marquages obtenus par forage des logements pour tampons sont d'abord préforés avec une mèche spiralée d'un mm de diamètre. Ensuite, les orifices de montage peuvent être forés de 2 mm. Pour ce travail, une petite foreuse sur pied est l'outil idéal.

4. Après que la colle ait séché, la partie saillante des clips doit être découpée. Les orifices de montage obturés peuvent être poncés à plat avec du papier abrasif fin (grain 400 à

600).

5. Comme la nouvelle pompe à air est plus petite que l'originale, elle doit être montée un peu plus bas contre la boîte à fumée. Un nouveau trou est foré sous celui d'origine, qui a été obturé.

6. Un aperçu des tampons. Sur les photos de la véritable 91.001, on voit que des tampons ronds étaient montés sur les deux traverses de tête. Si vous désirez monter de véritables tampons belges, il faudra les acquérir chez Pb Messing Modelbouw. Comparés aux tampons ronds de Modellbau Reitz, ces derniers sont bien à l'échelle. Mais dans ce cas, l'engin devra porter un autre numéro.

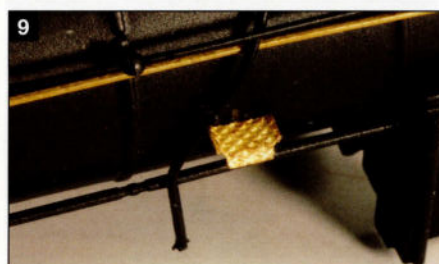
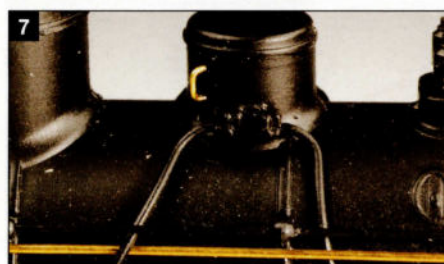
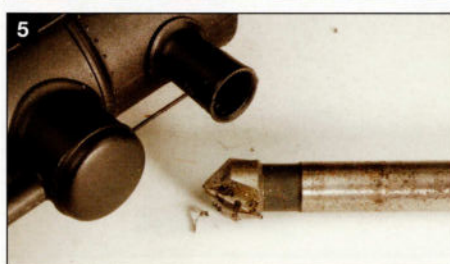
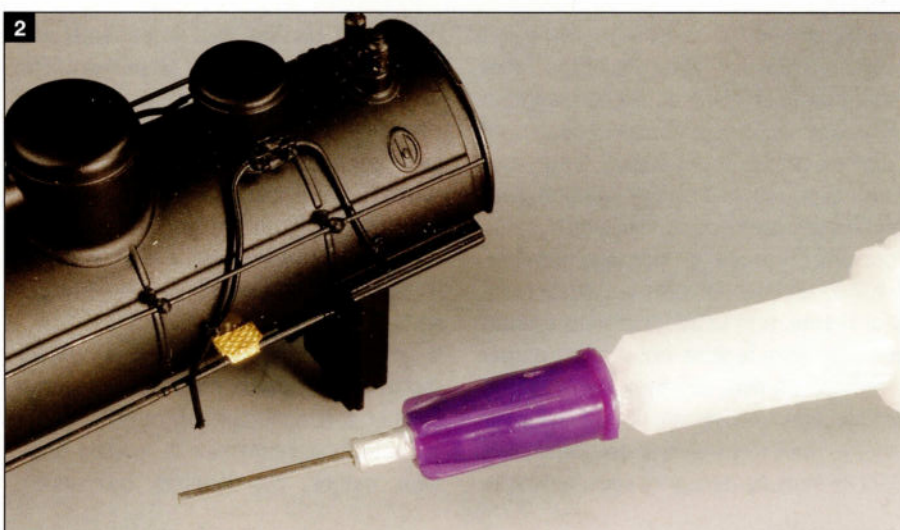
7. Avant de pouvoir monter les supports des mains courantes, les orifices doivent d'abord

être légèrement forés avec une mèche de 0,40 mm. Ceci facilitera le montage ultérieur des mains courantes.

8. Les raccords de la pompe à air doivent être forés avec une mèche spiralée de 0,55 mm, afin de pouvoir coller les conduites sans problèmes et de façon stable. Sans graissage, ces mèches se casseront inévitablement...

9. Après avoir découpé les éléments moulés en laiton de leur arbre de moulage, les parties saillantes des supports de montage doivent d'abord être poncées avec un disque à fin grain.





1. La colle instantanée sera apposée de préférence au moyen d'une fine pointe sur les petits éléments. On évitera ainsi toute application superflue de colle.

2. Grâce à des aiguilles à colle professionnelles – mais relativement coûteuses – la colle peut être appliquée parfaitement et sans bavures.

3. Avant de monter définitivement la pompe à air sur la paroi de la boîte à fumée, les deux canaux de moulage de la pompe doivent d'abord être découpés. Limez ensuite la plaque de base de la pompe.

4. Comme les pare-étincelles furent démontés

de toutes les locos du type 91 en Belgique, ceci doit également s'effectuer sur notre modèle réduit. Ce travail est accompli avec une fine scie dentelée pour hobby.

5. Les ébarbures restantes et les irrégularités peuvent facilement être éliminées au moyen d'une petite mèche zinguée. Vous obtiendrez ainsi une belle cheminée bien finpolée.

6. La pompe à air et toutes ses conduites est clairement visible. Suite à la construction intrinsèque de la loco, il n'était pas possible de reproduire les conduites d'alimentation de la pompe d'une façon entièrement conforme.

7. Conformément au modèle réel, une petite main courante doit encore être disposée sur la sablière; elle sera réalisée avec un bout de fil en laiton de 0,30 mm.

8. La main courante disposée sur le flanc gauche de la chaudière et la tringle de commande du surchauffeur ont été prolongées jusqu'à la boîte à fumée, conformément à la version belge.

9. La conduite d'alimentation de la pompe à air est prolongée sous la conduite de sable, vers l'abri. La marche d'accès vers la sablière est montée sur la paroi de la chaudière, juste le long de la conduite de sable.

ner, les fenêtres coulissantes doivent encore être collées contre la paroi. Et les opérations concernant l'abri sont ainsi terminées.

### La chaudière et la soute à eau

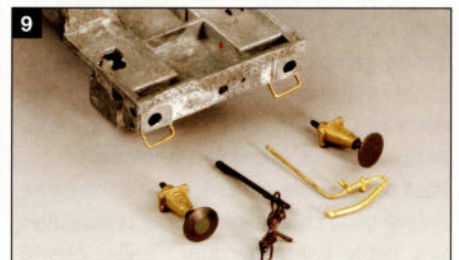
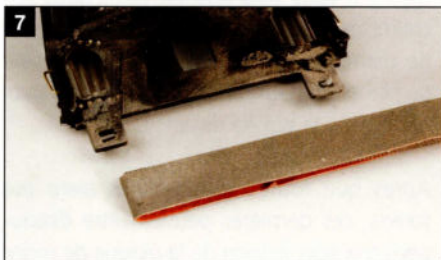
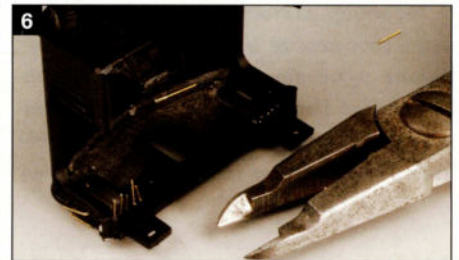
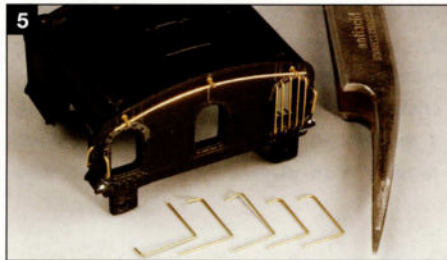
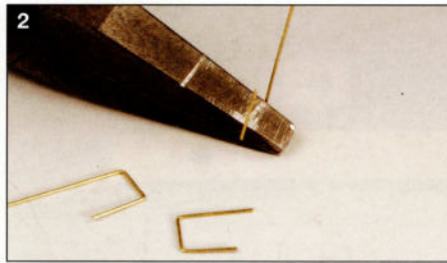
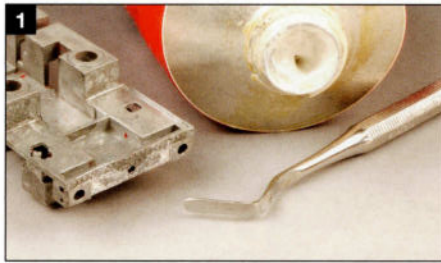
Le reste de la superstructure de la locomotive doit encore être démonté, et ce n'est pas une sinécure. Après que les parois latérales de la soute à eau aient été découpées des deux côtés au moyen d'un couteau pour hobby, la chaudière peut être détachée du châssis. Ensuite, le bloc moteur doit être détaché du châssis au

moyen d'une vis. Comme la soute à eau doit également subir des modifications, il est préférable de la séparer de la chaudière. La soute à eau est reliée à la chaudière au moyen de deux pattes en plastique. Séparez la chaudière de la soute à eau avec précaution, au moyen d'un tournevis. Enlevez ensuite le tablier avant du châssis. Après que la partie chaudière ait été déposée, le démontage du circuit imprimé pour l'éclairage et le raccordement du bloc moteur est un jeu d'enfant, en dévissant

deux vis. Nous sommes prêts pour prendre la soute à eau en mains.

D'après les photos du modèle réel, les caisses d'outillage, l'orifice de remplissage et une petite grille de la soute sont superflues: tous ces éléments peuvent être déposés. Faites ceci de préférence en éliminant les éléments saillants avec une foreuse, par l'arrière. Les ouvertures superflues peuvent être obturées avec des morceaux de plasticard collés sur place. Après que la colle ait bien durci, les parties sail-





1. Les orifices de montage inutilisés sur les traverses de tête sont obturés au moyen d'un peu d'enduit. Il sera parfois nécessaire de répéter plusieurs fois cette opération, car l'enduit a tendance à rétrécir lors de son durcissement.

2. Les plus petites mains courantes seront plus facilement réalisées en pliant un fil de laiton autour d'une pince à bec plate, sans rainures. Lorsque plusieurs mains courantes d'une taille identique doivent être pliées, il est conseillé d'indiquer un marquage sur le bec de la pince.

3. Pour découper plusieurs mains courantes à même longueur, il sera plus facile de coincer le fil de laiton entre deux plaques de la même

épaisseur. Appuyez-le ensuite sur le fond et découpez-le.

4. Outre les nouveaux orifices de montage pour les trois supports de la rambarde en toiture et les quatre nouvelles mains courantes, une vingtaine d'autres trous d'un diamètre de 0,40 mm doivent également être forés pour les barreaux des fenêtres arrière de l'abri.

5. Les barreaux de protection des fenêtres arrière sont réalisés en fils de laiton de 0,30 mm, courbés. Pour éviter de devoir éliminer des restes de fils saillants, une des jambes du barreau en forme de 'U' est déjà raccourcie jusqu'à 2 mm, avant le montage. Il va de soi que le bout avec la longue jambe doit

être monté du côté inférieur de la fenêtre.

6. Après que tous les barreaux ont été collés, les parties saillantes peuvent être découpées à la pince.

7. Les extrémités des barreaux sont ponçées ensuite avec un fin papier abrasif. Vous éviterez ainsi que les vitrages viennent par après se disposer de travers dans la rainure de la fenêtre.

8. La face arrière modifiée de l'abri d'une type 91 belge.

9. Lorsque l'embellissage aura été entièrement repeint dans un stade ultérieur, les tampons ronds, l'attelage et la conduite du frein pourront être fixés sur la traverse de tête au moyen d'un peu de colle instantanée.

lantes de plasticard peuvent être ponçées avec un papier abrasif fin. D'éventuelles retouches peuvent encore être apportées après la première couche de fond. La construction de la soute à eau est terminée: attaquons maintenant la chaudière.

Comme déjà mentionné, la pompe à air double Knorr d'origine doit être remplacée par une pompe simple Westinghouse. Comme la nouvelle pompe à air est plus petite que celle d'origine, elle doit être fixée un peu plus bas contre la boîte à fumée. Forez pour ce faire un orifice de 0,85 mm de diamètre, trois millimètres plus bas. Tout comme sur la soute à eau, obturez les anciens orifices forés. Avant de monter la nouvelle pompe à air contre la paroi

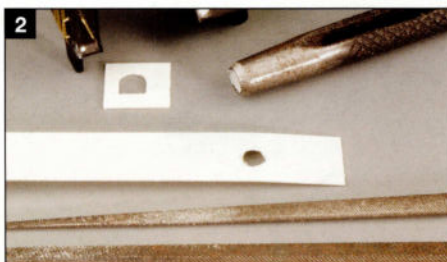
de la boîte à fumée, les deux tuyaux doivent être découpés et la plaque de fond de la pompe doit encore être poncée. Les tuyaux de raccord de la pompe à air doivent en outre être forés avec une mèche spiralée de 0,55 mm, de façon à ce que ces conduites puissent ensuite facilement être collées. Les conduites d'alimentation pour la pompe à air sont faites d'un bout de fil en laiton de 0,50 mm et sont placées sous la conduite de sable jusqu'à la face avant de l'abri du machiniste. La conduite d'alimentation et celle d'air comprimé sont partiellement allongées et doivent passer sous la chaudière, en direction du réservoir à air comprimé. Sur la photo servant d'exemple, le cheminement de

ces conduites est facile à repérer. Passons maintenant à la commande prolongée de la tringle du surchauffeur, la poignée sur la sablière et la petite marche sous la sablière, sur la chaudière. Les marches vers la sablière sont simplement montées sur la paroi de la chaudière. La poignée sur la sablière est réalisée au moyen d'un bout de fil en laiton plié de 0,30 mm d'épaisseur et ensuite collé dans le dôme. Pour ce faire, vous devrez forer deux petits trous de 0,35 mm dans la sablière. Pour la tringle prolongée, deux trous de 0,85 mm de diamètre doivent être forés dans la paroi de la boîte à fumée, pour les supports de la tringle. Avant de monter ces derniers, les orifices de passage doivent encore au préalable





1. Les orifices de montage obturés des déflecteurs sont ensuite travaillés avec une bandelette de très fin papier abrasif, pour qu'ils deviennent parfaitement plans. Les restes d'enduit dans les coins et les endroits difficiles d'accès peuvent être éliminés au moyen



d'une brosse à fibres.  
2. Les fenêtres coulissantes de l'abri sont réalisées dans un bout de feuille de polystyrène de 0,6 mm d'épaisseur. Un trou de 3 mm est d'abord réalisé avec un emporte-pièce d'un diamètre de 3 mm, qui sera



ensuite travaillé avec une lime ronde et une carrée, pour obtenir la forme arrondie de la fenêtre.

3. La feuille de polystyrène est collée dans l'embrasure de la fenêtre avec une petite goutte de colle pour plastique.

être légèrement forés avec une mèche de 0,40 mm. Ceci facilitera le montage ultérieur des rambardes de 0,30 mm en fil de laiton. Les supports peuvent maintenant être découpés de leur arbre de moulage, limés et fixés avec de la colle instantanée.

Pour finir, le pare-étincelles doit encore être enlevé de la chaudière. Ceci se réalise avec une petite scie à découpe. Veillez bien à découper le pare-étincelles juste au-dessus de l'arête vive, au milieu de la cheminée. Les ébarbures qui restent et les petites irrégularités pourront être éliminées avec une mèche. Le résultat final est une belle cheminée, bien belge.

### Le châssis et les cylindres

Dans ce cas également, l'ensemble doit être entièrement démonté. Commencez par dévisser les vis des bielles motrices et d'accouplement au moyen d'un tournevis. Utilisez pour ce faire un tournevis à croisillon (Ph 0). Pour éviter de perdre les minuscules petites vis, vous pouvez les coller avec une petite bandelette de papier adhésif sur un endroit sûr. Après le démontage des bielles motrices et d'accouplement, la plaque de base peut être démontée en dévissant deux autres petites vis, ce qui provoque la chute des essieux du châssis. Démontez également à titre préventif toutes les pièces en plastique, pour éviter tout dommage. Ensuite, il faut encore enlever les prises de courant sur les roues. La plaquette de ces prises de courant est coincée entre les faces latérales du châssis. En agissant avec précaution en plusieurs endroits avec un petit tournevis, cette plaquette peut être enlevée petit à petit du châssis. Veillez bien à ne pas plier les microcontacts. De par la présence d'un marchepied sur la traverse de tête, les concepteurs autrichiens ont escomoté le placement de tubes de protection sur les tiges de pistons. En modifiant

ce marchepied – un petit boulot que nous vous décrirons dans notre prochaine édition – ces tubes de protection pourront quand même être montés. Ces tubes peuvent être réalisés avec des petits bouts de tuyaux en plasticard d'un diamètre de 1,2 mm, qui sont collés avec de la colle pour plastique dans les ouvertures forées. La partie arrière de ces tubes de protection ne peut certainement pas dépasser le côté intérieur du cylindre. Si c'était le cas, la tige avec la tête en croix pourrait venir la cogner, ce qui entraînerait un roulement chaotique.

### Des mensurations exactes

Comme les locomotives sont assez généreusement huilées à leur sortie de production, il vous faudra éliminer ce surplus d'huile sur les éléments en plastique avec un peu de méthanol ou de benzine. Par sécurité, lavez les roues avec du méthanol, moins agressif. De cette façon, les boîtes d'essieu en plastique ne seront certainement pas attaquées. Comme le train de roues devra par après être entièrement repeint, il est en outre conseillé de décaper l'ancienne couche de peinture avec un peu d'acétone. L'huile de graissage superflue disparaîtra ainsi simultanément. Comme l'acétone dissout la majorité des plastiques – donc également celui des poignées sous les tampons – des nouveaux exemplaires devront être réalisés. Ces nouvelles poignées peuvent être réalisées avec des chutes de fil en laiton de 0,40 mm d'épaisseur. La poignée d'environ 4 mm sera de préférence pliée autour d'une pince à bec rond et ensuite fixée dans les trous forés avec une pointe de colle instantanée.

Après avoir entièrement éliminé l'ancienne couche de peinture, vous devrez retirer les tiges des tampons de leur chemise, au moyen d'une fine pince à bec. De cette

façon, il vous sera aisé de forer dans ces chemises au moyen d'une mèche de 1 mm de diamètre, ce qui vous permettra dans un stade ultérieur de disposer les nouveaux tampons à la bonne distance.

Après que toutes les chemises aient été forées, ces dernières peuvent être découpées à la scie, le long de la plaque de montage des tampons. Limez l'ancienne plaque de montage des tampons le plus finement possible, sans pour autant endommager les rivets. Les marquages obtenus en ayant foré les chemises de tampons peuvent maintenant être forés avec une mèche spiralée de 1 mm. Continuez à forer avec une mèche de 2 mm.

Les photos de la véritable type 91 montrent que des tampons courts étaient montés sur les deux traverses de tête. Si vous voulez monter de véritables tampons belges, vous devrez les acheter chez Pb Messing Modelbouw. En comparaison avec les tampons courts de Modellbau Reitz, les tampons belges sont exactement à l'échelle. Dans ce cas, la locomotive doit recevoir un nouveau matricule. Les trous de montage superflus situés sur la traverse de tête doivent ensuite être bouchés avec un peu d'enduit. Il sera parfois nécessaire de répéter ce processus à plusieurs reprises, car l'enduit a la fâcheuse tendance à se contracter en durcissant. Pour finir, retirez les conduits de lumière de leurs fanaux respectifs et démontez ces derniers.

La loco est maintenant prête à subir le véritable processus de transformation. Nous vous expliquerons dans notre prochaine édition comment réaliser la construction d'une nouvelle soute à charbon et la finition de l'ensemble de la locomotive.

Texte & photos: Jacques Timmermans







# Un champ de maïs à l'échelle H0

**J**USQU'IL Y A PEU, LA CRÉATION D'UN CHAMP DE MAÏS MINIATURE N'ÉTAIT PAS UNE SINÉCURE. MAIS LE SPÉCIALISTE ALLEMAND DES DÉCORS BUSCH VIENT HEUREUSEMENT NOUS TENDRE UNE MAIN SECOURABLE, AFIN QUE CHACUN PUISSE PLANTER UN PETIT CHAMP DE MAÏS RÉALISTE SUR SON RÉSEAU MODÈLE. NOUS ALLONS VOUS MONTRER PAS À PAS COMMENT PROCÉDER, AU FIL DE CET ARTICLE.

## Étape 1 : Examinez la réalité

Pour créer un décor en modélisme, une seule règle capitale est à suivre: regardez d'abord l'exemple grandeur nature. Le maïs est une plante provenant d'Amérique centrale, mais il a gagné une place de choix dans l'agriculture de nos contrées depuis la seconde moitié du siècle précédent. Le maïs est semé tout au début de l'année, mais il a besoin de chau-



*Photos d'un vrai champ de maïs prise fin septembre dans la région de Brecht.*



des températures pour pousser et germer. Avec des conditions météorologiques favorables, cette plante atteint sa taille définitive à la mi-juillet et au sommet de la plante se trouve la fleur mâle. Fin juillet, les fleurs femelles éclosent, et l'épi apparaît alors dans le pli des feuilles. La récolte a lieu entre la mi-septembre et la mi-octobre. Dans des régions telles que le Nord de la France, la Belgique et les Pays-Bas, le climat est moins adapté au mûrissement complet du maïs. En général, le maïs est alors récolté avant d'être mûr et toute la plante, avec feuilles, tiges et épis, est hachée à l'aide d'une broyeurse à maïs et ensilée, pour être utilisée comme nourriture énergétique pour le bétail. En Flandre, le maïs en silo est, après l'herbe, l'aliment pour bétail le plus important.

### Etape 2 : Achetez un ou plusieurs petits sachets de maïs Busch

Vous pouvez vous procurer dans le commerce un petit kit de fabrication de maïs, sous le numéro de catalogue 1202 de Busch. Chaque petite boîte contient 400 plants et convient pour un petit champ de maïs de 100 cm<sup>2</sup>. Les plants de maïs sont en rangée de 20 sur un support de 5 mm de large. Ces supports sont disposés par couple sur un arbre de moulage. Les supports et les petites plantes sont fabriquées dans du plastique teinté en vert dans la masse, et qui est plus ou moins pliable. Chaque petit kit contient aussi un petit paquet de paille, pour la fabrication des plumeaux.

Avec un tel petit paquet, vous pouvez donc déjà reproduire un petit champ ou une partie d'un champ. Celui qui veut avoir un plus grand champ devra se procurer au moins trois ou quatre petits paquets semblables. Pour notre test pratique, nous avons choisi de reproduire un petit champ. Sur notre diorama d'été, un morceau de champ labouré est découpé afin de faire place au champ de maïs, qui est posé sur un petit morceau de plasticard. De cette manière, il pourra facilement être intégré dans l'évidement du champ, après sa réalisation.

### Etape 3 : Préparation du maïs

Le maïs de Busch est par nature d'un vert uni et a plutôt une apparence plastique. Ceci est vraiment facile à modifier à l'aide d'une petite couche de peinture. Avant que le maïs ne soit peint à l'aérographe, le support est peint en brun clair à l'aide d'une petite couche de peinture Humbrol.

Ensuite, on ajoute à l'aide d'une petite brosse une couche de Woodland Scenics 'fine turf'



Chaque petite boîte contient 400 plants et est valable pour un petit champ de maïs de 100 cm<sup>2</sup>.



Sur le diorama d'été, on a découpé un petit morceau de champ afin que le petit morceau de plasticard s'adapte au champ de maïs.



Colorez le support du champ de maïs en brun clair, à l'aide d'une petite touche de peinture Humbrol.

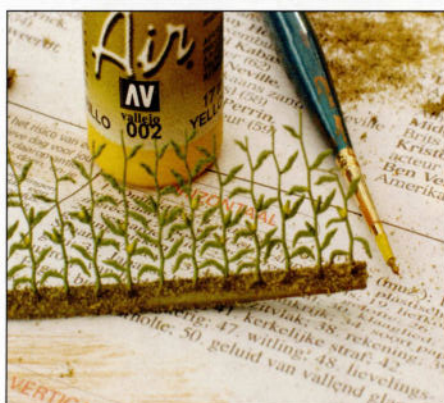




Ajoutez dans la peinture brune humide une petite couche de Woodland Scenics 'fine turf'.



Aspergez ensuite les plantes d'un mélange de vert olive, de jaune et de terre brûlée.



Soulignez les épis de maïs moulés avec une touche de peinture jaune.



Frottez les sommets des petites plantes avec de la colle pour bois blanche et enfichez-les dans la paille jointe.



Collez ensuite les rangées de maïs terminées sur leur support.

dans la peinture brune encore humide. Cette petite couche doit représenter le sol, lorsque les rangs de maïs seront collés sur le support en plastique.

Quand le 'sol' est sec, les plantes peuvent être recouvertes d'une fine couche de peinture. Pour ce faire, on utilise un mélange de vert olive Vallejo, de jaune et de terre brûlée.

Plus l'époque de la récolte approche, plus le maïs jaunit. A la période de la récolte, les épis de maïs apparaissent dans les plis des feuilles. A échelle réduite, on fait ressortir les épis moulés avec une petite touche de peinture jaune.

La phase suivante consiste à installer le plumeau typique au sommet de la plante. Ici, nous utilisons la paille jointe dans le petit kit de fabrication, qui est de structure floconneuse. Les petits sommets des plantes sont recouverts de colle pour bois blanche et enfichés dans la paille jaune.

Ensuite, les rangées de maïs terminées sont collées sur leur support.

Les plants de maïs sont bien alignés en rangées et toutes les feuilles sont dans le même

sens, comme livrés par Busch. Ceci provient du fait que les petits plants de maïs sont peints à plat à l'aérographe. Mais puisque les petites plantes sont fournies dans du plastique pliable, vous pouvez orienter les feuilles à l'aide d'une petite pince. De cette manière, les feuilles sont plus ou moins orientées dans diverses directions, comme en réalité.

Dès que le support est couvert de maïs, il peut être placé dans l'évidement du champ. Ensuite, fignez les bords du champ de maïs avec quelques mauvaises herbes. Selon le mode d'emploi prescrit, vous obtiendrez un petit champ de maïs sur votre réseau modèle, d'une manière simple mais efficace.

Texte et photos : Guy Van Meroye



Imprimez un mouvement dans les feuilles avec une petite pince, de manière à les orienter différemment.





# La 3<sup>ème</sup> Grande Expo de Modélisme ferroviaire à Malines: un bref retour

**L**ES RÉSEAUX ONT ÉTÉ DÉMONTÉS, LE MATÉRIEL ROULANT REMIS DANS SES BOÎTES, LE HALL VIDÉ, LES VERRES LAVÉS, BRIEF: LA FÊTE BISANNUELLE EST BIEN FINIE, EN D'AUTRES TERMES...

Et pour une fête, c'en était une... La Nekkerhal de Malines fut pendant deux jours l'épicentre du modélisme ferroviaire en Belgique. Un peu moins de 8.000 visiteurs payants l'ont

visitée, dont pratiquement tous les abonnés et les lecteurs de 'Train Miniature Magazine'. Plus que lors d'autres manifestations du genre, il régnait parmi les visiteurs un réel senti-

ment de solidarité: non seulement les lecteurs d'une même revue pouvaient faire connaissance avec les réseaux et les nouveautés dont il avait déjà été question dans 'TMM', mais ils pouvaient également se rencontrer les uns les autres. Tant du côté francophone que néerlandophone, un appel avait été lancé via le Fo-





Le 'Blauwe Tram in N' de Loek Bronkhorst constitua l'attraction par excellence de l'expo.



Sur le stand de 'De Pijl', vous pouviez prendre place dans une véritable cabine de conduite pour conduire un train sur le réseau modulaire de ce club, via un grand écran.

Guy Van Meroye, est à la source pour recueillir les renseignements de première main...



Les 'Baanbrekers' néerlandais ne savent pas seulement construire de superbes réseaux; le signolage est également remarquable. De la fumée blanche sortait même de la cheminée!



Les visiteurs qui venaient en train à l'expo pouvaient faire usage des navettes gratuites assurées entre la gare de Malines et la Nekkerhal. Ce petit trajet en autobus historique était déjà une expérience en soi!

rum de 'Train Miniature Magazine' pour que les animateurs portent un badge nominatif qui leur permette de se faire connaître à l'expo. De nombreux lecteurs du Forum ont ainsi pu se faire de nouveaux amis et mettre un visage sur un pseudonyme. Un bel exemple de collaboration entre lecteurs fut l'exploitation du

réseau modèle 'Kappelle op den Bos' d'Erik De Boeck, où suite à l'absence du propriétaire, des lecteurs venant de tous les coins de Flandre ont pu mettre la main à la pâte. Quant au stand de l'Alaf de Liège, où à côté du réseau de Jean-Claude Melchior, l'on pouvait également admirer des démonstrations de mise en

peinture de figurines et de patine de matériel roulant, ce stand était un peu devenu le point de rencontre de nos lecteurs francophones.

L'offre en réseaux modèles pouvait certainement être qualifiée d'équilibrée: il y en avait pour tous les goûts, dans toutes les échelles





© JAN VLIJMENS



© KOTN VANIGANÉE



*Il faut savoir improviser à une expo. Avec quelques palettes et une feuille de papier, un studio photos primitif vient d'être assemblé. La prochaine fois, quelques palettes de plus ne seront toutefois pas un luxe...*



*Pour les plus petits, la plupart des réseaux modèles sont juchés trop haut. Mais qu'à cela ne tienne: les épaules de Papa offrent un point de vue intéressant sur la circulation des trains...*

*Outre les réseaux, les stands de vente attirent aussi pas mal de monde.*







*Des petits gars et des grands trains... Espérons que cette fascination pour les trains perdure, et que ces jeunes visiteurs deviennent un jour de véritables modélistes. L'avenir de notre hobby est à ce prix!*



*Un des favoris: les bateaux dodelinant sur 'Orkshaven'.*

*Beaucoup de visiteurs ont photographié les plus beaux échantillons de modélisme ferroviaire, afin de pouvoir encore en profiter une fois rentrés chez eux. Espérons que ces prises de vues puissent servir de matière à inspiration.*



pratiquées. Les vieux routiers des expos auront sans doute redécouvert certains réseaux avec plaisir, comme 'Riderfort', 'Cabusart', 'Dorhagen Industriebaar', 'Nieverans' et 'Louise-Marie'. Mais les visiteurs les plus attentifs auront aussi remarqué que ces réseaux étaient en constante évolution: il y avait toujours bien l'une ou l'autre chose qui y avait été changée, ce qui justifiait de s'y pencher à nouveau. Une attraction unique était visible sur le réseau modulaire de 'De Pijl', sur lequel circulait une locomotive munie d'une caméra, ce qui permettait de suivre la progression du réseau sur un écran. Et le réalisme était encore plus piquant, lorsque vous l'observiez depuis une véritable cabine de conduite d'une ancienne automotrice électrique, qui avait été prêtée par le Musée de la SNCB, à l'occasion de cette exposition!

L'expo connut également quelques primeurs,

comme le superbe réseau 'Saroulmapoul' de notre ami méridional Jean-Michel Vanderborgt, le réseau enneigé 'Tamise Steindorf' d'Hans Baack et la version élargie de 'Drübeck' des 'De Dwarsliggers', avec une reproduction en modèle réduit de la vallée du Bocq. Une mention toute particulière échoit également au remarquable diorama historique 'Le Belge', de notre collaborateur Jean-Luc Hamers. Quelques réseaux ont connu leur primeur belge à Malines, comme cet impressionnant 'Messieux-Walemons' des Baanbrekers néerlandais, le superbe réseau norvégien 'Orkshavnbanen', œuvre du duo Vincent et Fredo, et enfin, 'De Blauwe tram' à l'échelle N de Loek Bronkhorst, qui constitua l'attraction par excellence. Henk Wust a aussi pu compter sur l'intérêt du public, lui qui avec son 'Castle Rock', remplaçait Filip Sleurink (Poldermodel), souffrant.

Les beaux envois de nos Voisins du Nord et leur succès auprès du public – tant les connaisseurs que les visiteurs d'un jour – montre que de le bon modélisme est apprécié et admiré, qu'il soit d'inspiration belge, norvégien, néerlandais ou britannique...

L'immense réseau à l'échelle I monté par les membres du 'Hoeseltse Treinclub' fut également très populaire chez les petits et les grands. Et ce tour des réseaux serait certainement incomplet si nous ne mentionnions pas les réseaux de démonstration de Fleischmann et de Märklin, qui jouirent d'un succès certain, surtout auprès du grand public. Les membres de l'Antwerpse Modeltrein Academie montrèrent leur concept du 'ModAc-box', mais accomplissaient surtout un travail de promotion de notre hobby auprès des non-initiés. Enfin, les six dioramas qui participaient au



Concours du même nom ont été examinés, évalués, jugés, photographiés ou même filmés. Et vous lirez par ailleurs le vainqueur du concours dans les pages de ce numéro.

Les visiteurs intéressés pouvaient aussi participer à un certain nombre de 'workshops' à notre Grande Expo de Modélisme ferroviaire. Sur base d'exemples concrets, on leur expliquait la construction avec du plasticard, le mode digital, le travail du laiton et la photographie numérique. Mais d'autres spécialistes étaient à l'œuvre sur d'autres stands, comme ceux de l'Alaf et de Collector's Bank, où des démonstrations de construction de paysages étaient proposées. Les organisateurs de l'expo ont par ailleurs été ravis qu'un certain nombre de fabricants et d'importateurs aient choisi cette 3<sup>ème</sup> Grande Expo de Modélisme ferroviaire

pour présenter leur plus récente réalisation au public. Ceci prouve que cette expo est devenue l'un des événements majeurs dans le domaine du modélisme ferroviaire. La surprise de cette année fut sans doute la série 15 (ou type 150) de Treinshop Olaerts, qui pouvait être admirée dans toutes ses versions et achetée directement à l'expo. Guido Olaerts exposait également son prototype définitif de la série 55 en laiton, tandis que Rocky Rail exposait son prototype de l'autorail Diesel de la série 41. Sur le stand de 'Train Service Danckaert' figurait le prototype de la locomotive Siemens Dispolok luxembourgeoise de Hobby Trade. Matthias Vermeulen de 'Train Technology' annonça quant à lui la production à l'échelle H0 – réalisée en collaboration avec la firme allemande Bremod – des voitures M6 à dou-



**Le barman en chef Erwin de chez 'Het Spoor': un 'pro' de derrière le bar...**

*Pour ceux qui en avaient marre de tourner autour des stands et d'admirer les réseaux modèles, ils pouvaient s'octroyer une pause sur une terrasse intérieure, en dégustant une bonne pinte...*



*Les dioramas proposés au concours ont été examinés et jugés consciencieusement. Les moindres détails ont été fixés pour la postérité par plus d'un photographe...*



© DIRK ACHTEN



© LOEBASKE





© LUC DOOMS



© LENNART VAN DEN BERG



Le prototype de la 'Dispolok' CFL d'Hobby Trade.

Photo: Peter Embrechts



La 'Antwerpse Modeltrein Academie' a pu aussi bénéficier d'une place à l'expo et essayait d'attirer le public avec leur concept de la 'boîte'. A tout le moins une belle promotion du modélisme ferroviaire en tant qu'hobby.



Le prototype de l'autorail série 41 de Mehano.  
Photo: Peter Embrechts

ble étage de la SNCB, en ce y compris la voiture-pilote. Ces modèles ne seront toutefois disponibles qu'à la fin 2007, au plus tôt. Sur le stand de 'LS Models', le prototype de la série 18 SNCB était visible, ainsi qu'un certain nombre d'autres types de voitures: vous en saurez plus en lisant la rubrique 'Nouveautés' dans ce même numéro. Enfin, les fabricants en petites séries comme Modeltech, MTE (Mini Train Expo Blankenberge), Brelec et Pb Messingmodelbouw ont débarrassé d'intéressantes nouveautés à l'expo, assez de quoi remplir quelques pages dans les prochaines éditions de 'Train Miniature Magazine'...

Et bien entendu, beaucoup de commerçants et de particuliers proposaient du matériel (neuf ou d'occasion) à la vente. Toutes les marques et toutes les échelles étaient disponi-

bles. L'offre était énorme: presque tout le matériel roulant belge ayant été réalisé pouvait y être acquis! Comme à toute bourse qui se respecte, des occasions étaient à faire, mais il fallait savoir ouvrir l'œil et comparer, tout en n'hésitant pas trop longtemps. Si vous aviez repéré une pièce intéressante, il fallait sauter sur l'occasion, sinon quelqu'un d'autre se chargeait de le faire...

Enfin, n'oublions pas le bar, où pour une fois, des membres du club 'Het Spoor' de Saint-Nicolas n'étaient pas devant, mais derrière celui-ci, avec apparemment tout autant de plaisir! Ils ont veillé qu'après les nombreuses discussions entre amis et connaissances, les gosiers ne restent pas au sec. Et si d'aventure, vous aviez un peu trop forcé sur le jus de houblon, vous pouviez toujours retourner en toute sé-

curité à la gare, à bord d'un des bus navettes mis gratuitement à votre disposition...

Cette 3<sup>ème</sup> Grande Expo de Modélisme ferroviaire fut une très agréable animation. Le reportage photos ci-joint tentera de vous en restituer un peu l'ambiance. Quelqu'un a émis l'opinion que 'notre' expo était le pendant belge d'Expométrieque en France: nous n'aurions pas pu rêver d'un plus beau compliment. Dès à présent, donnons-nous rendez-vous à la 4<sup>ème</sup> édition de notre Grande Expo de Modélisme ferroviaire dans la Nekkerhal, en octobre 2008!

Texte: Guy Van Meroye  
Photos: Guy Van Meroye,  
Herwig Vanderlieck





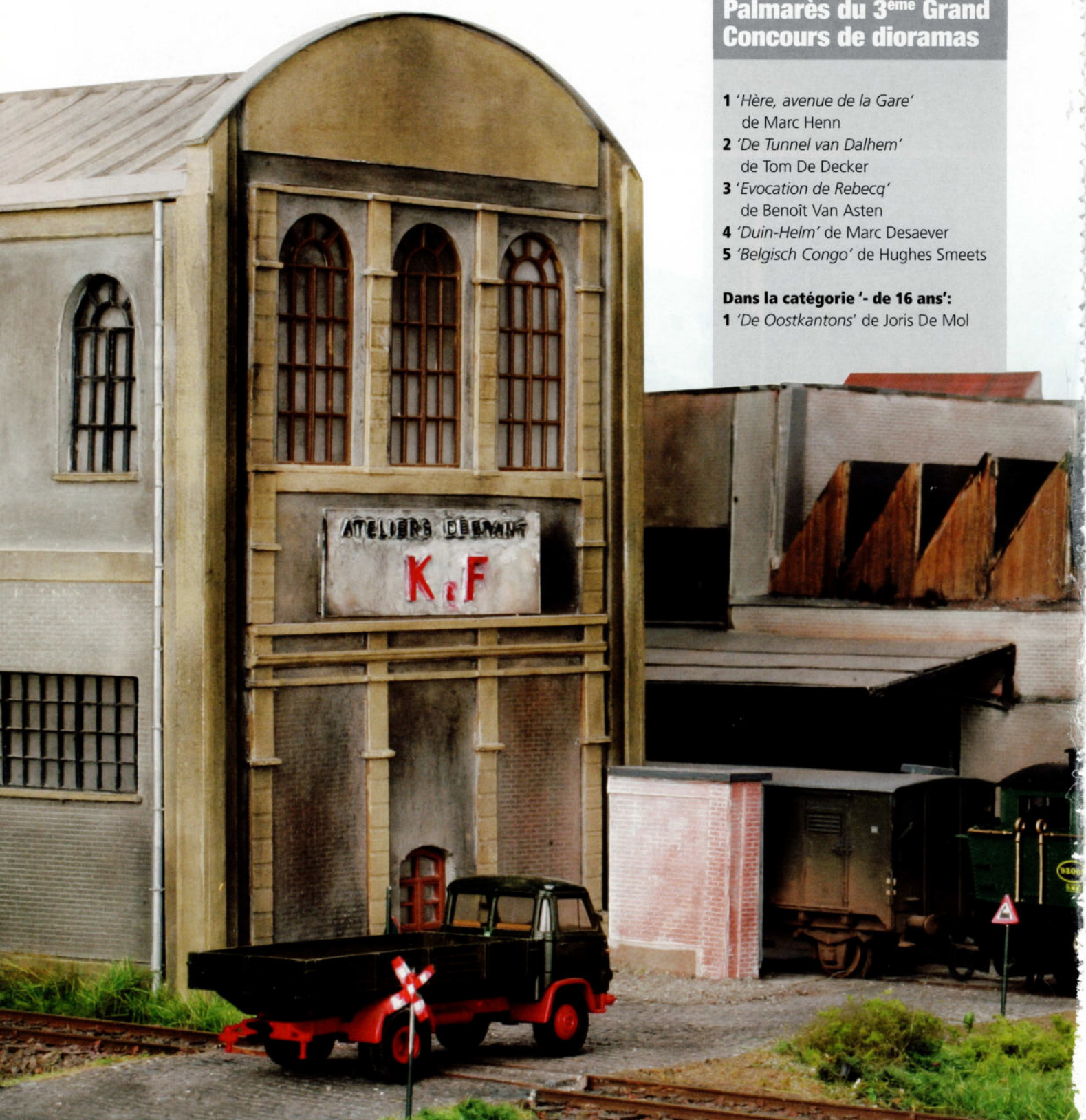
# Le concours de dioramas de 'Train Miniature Magazine'

## Palmarès du 3<sup>ème</sup> Grand Concours de dioramas

- 1 'Hère, avenue de la Gare'  
de Marc Henn
- 2 'De Tunnel van Dalhem'  
de Tom De Decker
- 3 'Evocation de Rebecq'  
de Benoît Van Asten
- 4 'Duin-Helm' de Marc Desaevers
- 5 'Belgisch Congo' de Hughes Smeets

### Dans la catégorie '- de 16 ans':

- 1 'De Oostkantons' de Joris De Mol





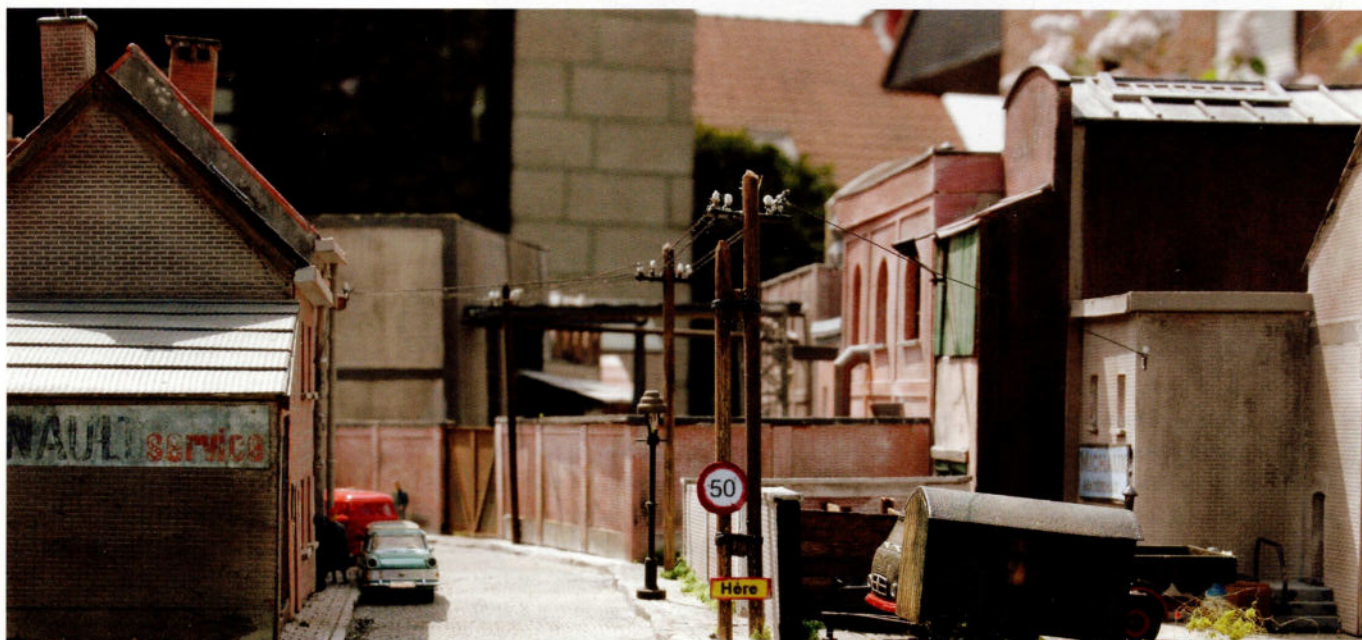


**L**E 3<sup>ÈME</sup> CONCOURS DE DIORAMAS S'EST DONC CLÔTURÉ AVEC LA FERMETURE DE NOTRE 3<sup>ÈME</sup> GRANDE EXPO DE MODÉLISME FERROVIAIRE. LORS DE CETTE EXPO PRÉCISÉMENT, C'EST VOUS QUI AVEZ EU LE DERNIER MOT. VIA LE BULLETIN DE VOTE QUE VOUS TROUVIEZ AU VERSO DE VOTRE TICKET D'ENTRÉE, IL VOUS ÉTAIT LOISIBLE DE DÉPARTAGER LES DIORAMAS QUI ÉTAIENT EN COURSE. ET VOUS AVEZ VOTÉ. EN MASSE, MÊME : PAS MOINS DE 1.678 BULLETINS DE VOTE ONT ÉTÉ DÉNOMBRES DANS L'URNE. IL S'AVÉRA RAPIDEMENT QUE LA COMPÉTITION SE LIMITERAIT ENTRE DEUX CANDIDATS, À SAVOIR 'DE TUNNEL VAN DALHEM' DE TOM DE DECKER ET 'HÈRE, AVENUE DE LA GARE', DE MARC HENN. FINALEMENT, C'EST CE DERNIER QUI A REÇU LA PALME. 'DE TUNNEL VAN DALHEM' EST DONC 2<sup>ÈME</sup>, CE QUI EST ENCORE UNE PLACE TRÈS ENVIABLE. MAIS LAISSONS LE GAGNANT S'EXPRIMER AU SUJET DE SON ŒUVRE...

Après avoir remis mon train électrique dans ses boîtes à la naissance de ma fille Alice en 1986, tout est resté en place pendant plus de 17 ans. C'est par hasard que je découvre en 2003 le club de modélisme 'L'échelle' à Beersel, à seulement deux km de chez moi. Tout va alors très vite: je peux enfin faire rouler mes trains, je participe au décor du réseau, je construis quelques







maisons en carton et... on me dit: «Si tu participais au concours de dioramas de Train Miniature Magazine?» Je m'inscris donc en juin 2005 et commence la construction du diorama au mois d'août.

## Le sujet

Vouloir faire un diorama est une chose, en choisir le sujet en est une autre! Comme j'aime construire des bâtiments, j'ai finalement décidé de construire un module représentant un paysage urbain et industriel. Quant à la période, j'ai choisi la fin des années '50. Cela me permettait de trouver relativement facilement des accessoires, du matériel roulant et la documentation nécessaires.

## Le plan

Le plan général du diorama s'articule autour d'une voie unique possédant un embranchement industriel. L'avenue de la gare longe l'arrière de cette zone. L'idée de départ était que le spectateur devrait changer de position pour découvrir petit à petit l'entièreté du diorama. Une vue d'ensemble laisse deviner les recoins et les perspectives, mais ne dévoile pas tous les petits détails. De cette façon, le spectateur ne se lasse pas de chercher tout ce qui donne vie au paysage. Le choix des cou-

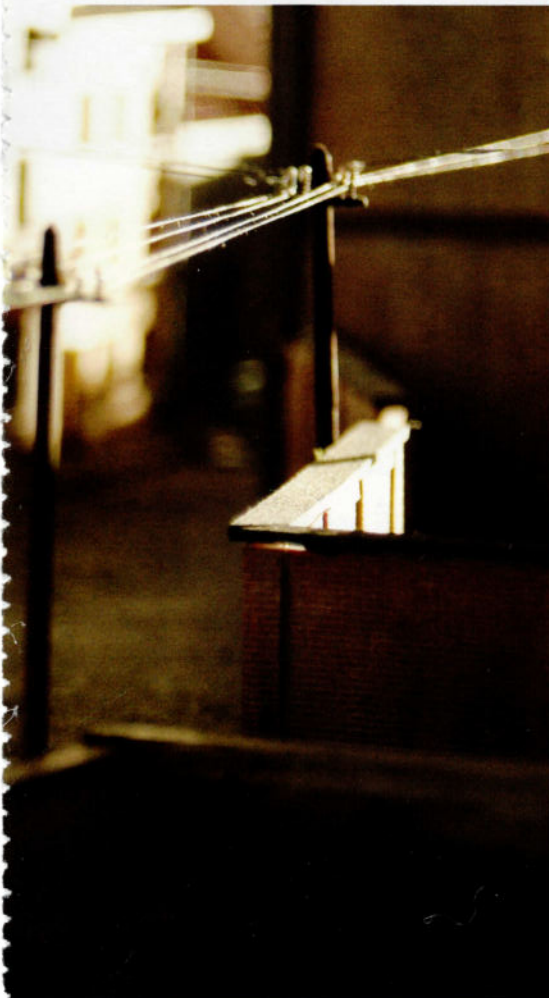




leurs des bâtiments est aussi important: les couleurs trop vives ou criardes sont à proscrire dans une scène de ce genre. Le tout sera donc colorié dans des tons gris, brun et rouille.

A l'avant-plan chemine la voie principale. Son tracé est rectiligne et permet de présenter un petit convoi de marchandises, tracté par une 53 toujours vaillante.

En bordure de voie, on trouve la zone industrielle. Elle se compose de plusieurs petites entreprises plus ou moins actives et d'une usine plus importante. Cette usine forme un ensemble de trois bâtiments séparés. C'est l'employeur le plus important du quartier. Le plus petit bâtiment représente un atelier de manutention et des bureaux.



La partie qui longe l'avenue de la gare est l'atelier le plus récent. On y trouve un quai de chargement, un palan, un accès à la rue et une partie avec un toit en dents de scie. Le long de la voie se trouve la partie la plus ancienne et la plus imposante des ateliers Debrant. Je n'ai pas voulu représenter un type d'industrie bien particulier: je préfère laisser le spectateur imaginer. Pour les autres entreprises, on trouve un marchand de matériaux de construction 'Michaux Matériaux', composé de deux bâtiments distincts: les bureaux (avec aménagement intérieur non éclairé) et un atelier. A l'avant se trouve une zone de stockage de graviers. Il y a aussi un vieux bâtiment où on peut encore lire 'Soltex' sur le haut de la façade, mais on ne travaille plus beaucoup chez Soltex. Ce bâtiment semble à l'abandon et il y a bien longtemps qu'on n'a plus rien rentré à l'étage en utilisant le palan, qui a perdu sa chaîne...

Au troisième plan vient ensuite l'avenue de la gare. Les maisons longeant l'avenue sont inspirées de l'architecture des maisons que l'on rencontre en région bruxelloise et sa périphérie. Elles sont le résultat d'observations sur le terrain, de photos et de vieilles cartes postales. L'implantation sur le diorama est en fait un compromis entre un équilibre général de la présentation, les contraintes de dimensions et une disposition privilégiée d'éléments par rapport à d'autres. Quelques commerces et petites entreprises complètent le tableau et donnent vie au quartier. On trouve ainsi un garage 'Renault service' qui est une maison mixte où se côtoient un atelier de mécanique et un petit bureau de tabac. On retrouve aussi l'indispensable épicerie 'Au Bon Coin' comportant un aménagement intérieur éclairé et le plombier G. Letuyau. Mais on y rencontre également le traditionnel estaminet, inspiré d'une ancienne carte postale représentant un estaminet uclois, et enfin la menuiserie 'Van Hoof'.

### La construction

Tous les bâtiments sont de construction 'maison'. La base est réalisée en carton d'architecte. Une fois les murs découpés et les fenêtres percées, les châssis sont collés. Ce sont soit des châssis récupérés d'anciens kits, soit des châssis du commerce ou, si je ne trouve pas ce qui me convient, je les fabrique en carton. Les murs sont alors assemblés. Pour les toits, j'utilise des plaques de tuiles de deux marques différentes (Auhagen et Slaters), afin de

créer une diversité pouvant résulter de la date fictive de construction de l'immeuble en question. Les maisons sont alors soit recouvertes de feuilles de briques Slaters, ou peintes directement sur le carton à la gouache.

Il ne manque plus que les détails. Les corniches sont réalisées à l'aide de carton d'emballage. Pour les descentes d'eau, j'ai utilisé des cure-dents où j'ai ajouté tous les centimètres une petite languette de papier, qui donne un peu de volume. Les numéros des maisons proviennent de prospectus, publicités ou imprimés à l'ordinateur. Tout est ensuite patiné avec soin: traces d'humidité, peinture écaillée, traces de rouille, d'usure, ... Pour cela, les articles parus dans 'Train Miniature Magazine' m'ont beaucoup aidé et j'ai découvert une autre technique où j'étends de la poudre de pastel sèche à l'aide d'un pinceau, le tout en le recouvrant ensuite d'un vernis mat. Encore une fois, il faut faire très attention aux couleurs utilisées: de nombreux essais sont parfois nécessaires. Il arrive qu'en utilisant des couleurs peu probables, on arrive à des résultats surprenants.

Les rues en pavés sont constituées d'une base en Polyfilla mélangé à de la colle à bois, où les pavés sont gravés un par un. C'est un travail fastidieux, mais si on est soigneux et patient, le réalisme est au rendez-vous. Les poteaux électriques sont aussi de fabrication maison. Une pique à brochette en bois, un peu de plasticard, quelques petits morceaux de fils électriques à un brin, un peu de peinture et du fil à coudre noir sont nécessaires à leur construction.

### Une expérience enrichissante

Tout fut terminé à temps, quoique pour certains détails et la patine, un peu plus de temps n'aurait pas fait de tort. Le dossier photo fut remis en juin 2006. Il ne me restait plus qu'à attendre ...

J'ai passé de nombreuses heures penché sur le diorama: cela m'a permis de trouver de nouvelles techniques, de nouveaux accessoires, une autre approche du décor, de rencontrer d'autres passionnés... C'est une expérience enrichissante et je ne peux que vous encourager à vous inscrire au prochain concours!

Texte & photos: Marc Henn







MOMALLE La Gare

# MOMALLE

## Une gare à vocation locale

**L**A LIGNE 36 FUT L'UNE DES PREMIÈRES LIGNES FERRÉES ÉTABLIES EN BELGIQUE. CE N'EST TOUTEFOIS QU'EN 1890 — SOIT BIEN LONGTEMPS APRÈS SON INAUGURATION — QUE LE HAMEAU DE MOMALLE SE VIT DOTÉ D'UN POINT D'ARRÊT. IL SERA SITUÉ À LA HAUTEUR DU PASSAGE À NIVEAU DE LA ROUTE RELIANT CE VILLAGE À CELUI DE JENEFFE.

### Petite histoire

La station, distante d'à peu près deux km du centre du village, est accessible par la traditionnelle 'Rue de la Gare' (aujourd'hui 'Rue de la station' pour la partie plus pro-

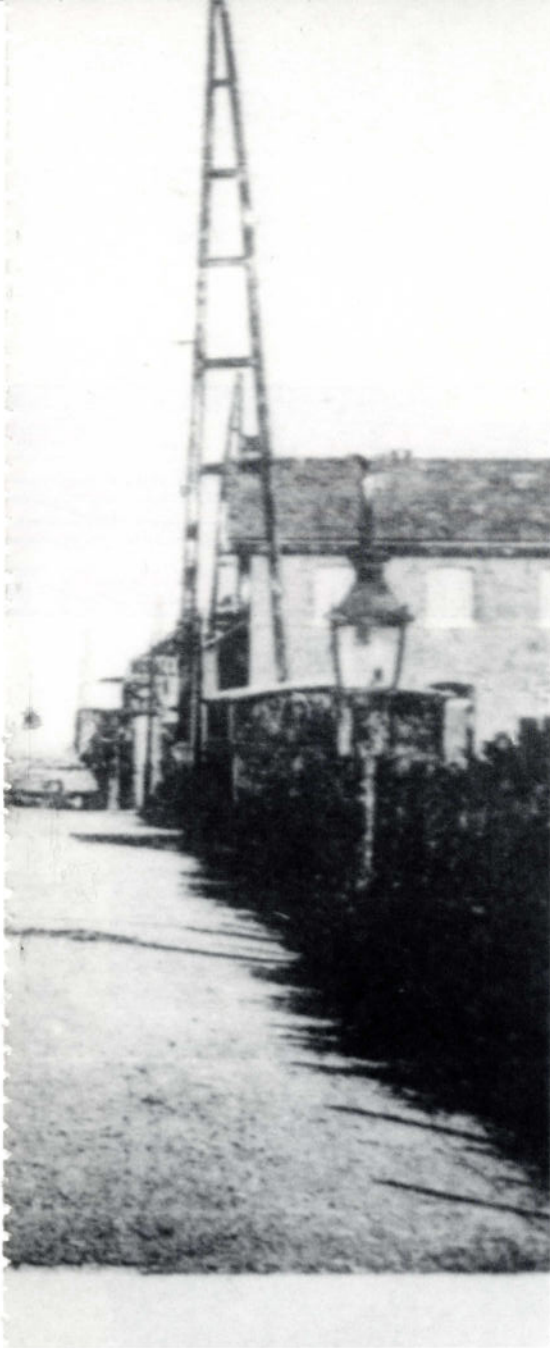
che du village, 'Rue Joseph Désir' pour celle plus proche de la gare). Une petite cabine en bois, dotée d'un poste de block, gère les mouvements et protège le franchissement

du passage à niveau 25. Cette cabine fut remplacée en 1920 par une construction en béton, plus spacieuse et plus moderne.

### La cour à marchandises

Située dans le prolongement du bâtiment voyageurs (côté 'Wareme'), une modeste cour à marchandises permettait l'expédition des produits locaux par le rail. Une ligne à voie étroite de 60 cm d'écartement permettant l'acheminement de tombereaux





*La gare de Momalle dans les années '30. On remarque après le passage à niveau que l'ancien bâtiment de block est toujours debout et que le nouveau bâtiment en béton vient d'être construit derrière lui, ce qui permet de dater plus ou moins cette vue. On remarquera également que l'aspect de la gare n'a guère changé avec le temps... Coll. Sainte-Gillard*



*La gare de Momalle, aujourd'hui à l'abandon, se détériore de plus en plus. On remarquera le contraste net entre l'abri de quai que l'on vient juste d'installer et le bâtiment voyageurs qui tombe en ruine, petit à petit...*



*Une 'AM96' assurant un train Liège – Blankenberge, rentre de la Côte en ce lendemain de Nouvel An. A cette époque de l'année, une unique automotrice suffit à assurer la liaison, mais en plein été, les rames sont doublées, voire triplées, et l'on met également en service des trains supplémentaires pour acheminer l'afflux de vacanciers vers les plages dorées de la Côte belge... Momalle, le 2 janvier 2005.*

tractés par des chevaux subsista d'ailleurs jusque dans les années '60. Cette ligne permettait de relier les puits de phosphate situés dans les environs à la gare. On y chargeait également nombre de wagons de produits agricoles. C'étaient principalement des betteraves à destination des sucreries environnantes, situées sur le territoire des entités de Waremme, Landen, Tirlemont, Braives et Statte. De plus, jusque dans les années 60, M. Streel, un mar-

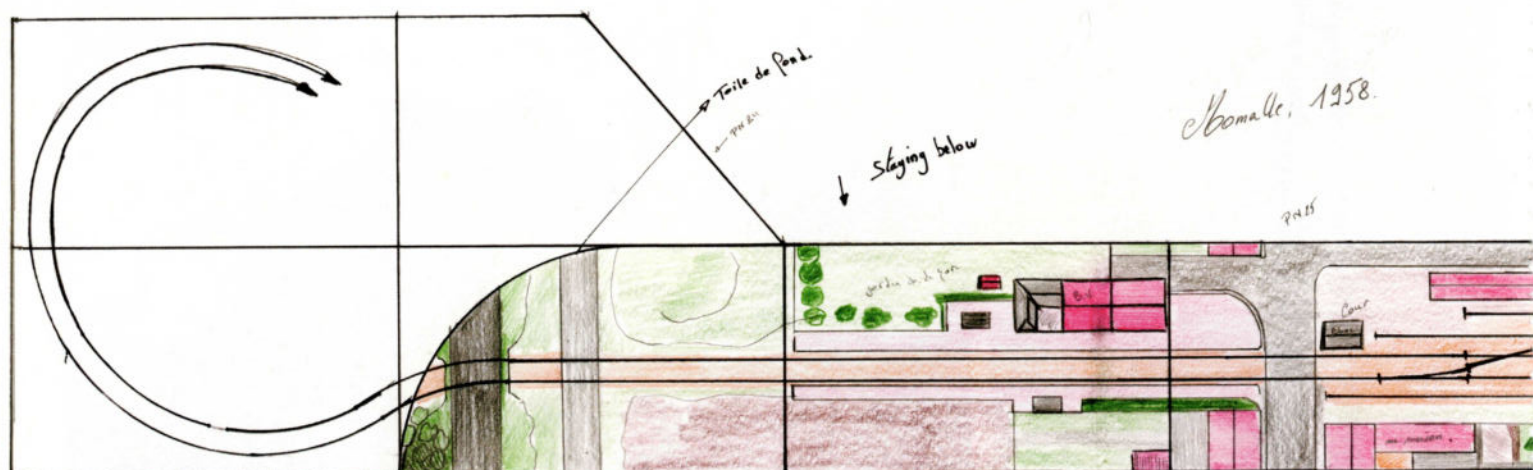
chand de charbon dont l'exploitation est située à deux pas de la gare, y réceptionna l'un ou l'autre tombereau de houille.

## Les raccordements privés

La gare connut également deux raccordements privés. Le premier, côté village, fut créé en 1907 pour permettre la desserte de la S.A. 'La Floridienne', située face à la cour à marchandises. En 1936, les bâtiments furent repris par la société Charlier, spécialisée dans

la construction de pièces de chaudronnerie, puis MM. Collin et Landrin reprirent le site en 1941. Spécialisés dans la fourniture pour l'industrie agricole, ils louèrent cinq wagons du type 'Pneumex' pour le transport d'engrais. Un treuil électrique, dont il ne subsiste plus de nos jours que quelques vestiges, à savoir l'abri du treuil (qui tombe en ruine), permettait la manœuvre des wagons à l'aide de poulies et de cabestans. Ce raccordement sera utilisé jusqu'à la fin des





Voici une vue de la gare de Momalle, en 1958. La ligne 36 était déjà électrifiée en 3000 V continu, et la gare dotée de la signalisation lumineuse, même si l'on remarque encore les fils du télégraphe longeant la ligne, côté bâtiment voyageurs... Coll. Sainte-Gillard

années '60 et sera supprimé en 1972, son déferrement s'effectuant en 1976.

### La siroperie

Derrière la cour à marchandises, une entreprise familiale de grande renommée était abritée dans plusieurs bâtiments industriels. Disposant dès 1927 d'une voie raccordée à la cour à marchandises, la siroperie Prosmans réceptionnait par rail les fruits et le charbon nécessaires à la production de sirop ou, plus généralement, de conserves de fruits. Après la Seconde Guerre

mondiale, le transport routier s'octroya la totalité de l'approvisionnement en denrées fruitières, le rail n'amenant plus alors que du charbon à la siroperie. Les quantités diminuèrent d'ailleurs drastiquement, passant de 124 wagons en 1947 à 41 wagons en 1951, et à seulement une quinzaine de wagons totalisant 161 tonnes, en 1958. Une tentative de diversification avec la création de la société 'Continental Pharma', spécialisée dans la production de pénicilline, ne permit toutefois pas à l'entreprise familiale de survivre aux années '60. Inu-

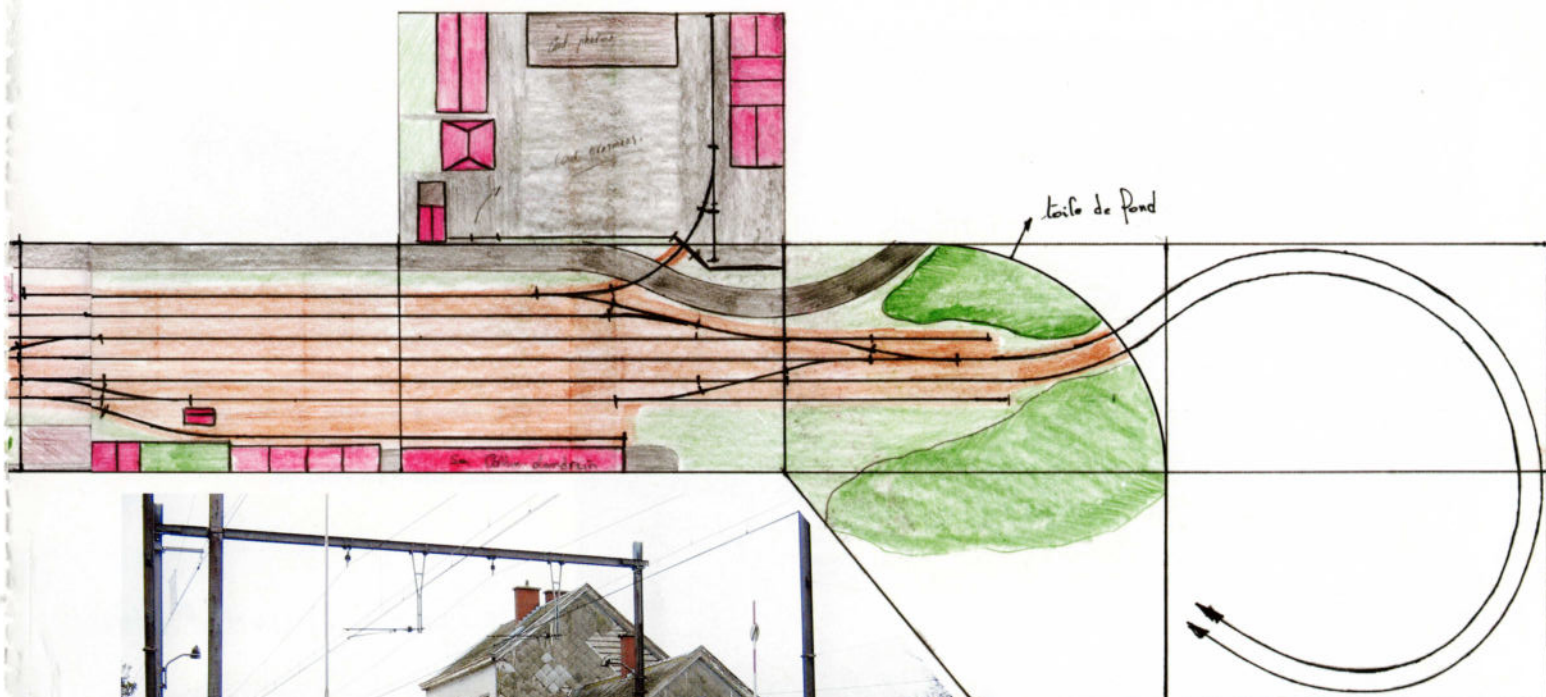
tilisé depuis 1964, le raccordement sera défermé en 1968.

### Le déclin

C'est également à cette époque qu'intervint une simplification radicale des installations ferroviaires en gare de Momalle. Outre le raccordement de la siroperie Prosmans, les voies de la cour furent également déposées. La cabine et les installations de signalisation, devenues obsolètes et inutiles vu la mise en service du block automatique, furent entièrement démolies et le passage à niveau doté d'une commande automatisée.

En 1972, le bâtiment voyageurs est fermé et la gare de Momalle devient donc un 'PANG' (Point d'Arrêt Non Gardé). Le bâtiment, rénové en 1963, est loué à un agent de la





Sur cette vue, on remarque encore plus l'état de délabrement dans lequel se trouve actuellement la gare de Momalle. Habitée tout un temps par des agents de la SNCB, elle est aujourd'hui abandonnée et livrée aux vandales, heureusement rares dans nos campagnes. Momalle, en juin 2006.

SNCB, tandis que la salle d'attente abrite les installations électriques de la signalisation. Depuis, ces installations électriques ont migré vers deux cabines métalliques neuves, installées à l'entrée de l'ancienne cour à marchandises. Le bâtiment de la gare, après avoir connu plusieurs locataires, est à l'abandon, bien qu'un faible espoir de rénovation subsiste...

Ayant vu passer auparavant de nombreux trains, depuis les grands internationaux comme l'EC 'Von Humboldt' ou l'EN Donauwalzer » aux obscurs 'semi-directs', en passant par les trains de minerai et de charbon à destination du bassin sidérurgique liégeois, Momalle ne voit plus passer de nos jours que quelques rares trains marchandises – principalement de nuit – ainsi que les trains L et IC. Les IC et les Thalys, qui ont remplacé nos bons vieux 'inter', circulent quant à eux par la nouvelle ligne à grande vitesse longeant l'autoroute Liège – Bruxelles, entre Bierset et Louvain. On notera également la présence antérieure d'un passage à niveau sur l'ancienne chaussée romaine reliant Tongres à Amay, situé à proximité du hameau de Noville. Gardé jusqu'en 1974, il est ensuite doté d'une commande élec-

trique avant son remplacement en 1977 par le pont actuel, qui enjambe les voies de la ligne 36.

### Momalle en miniature

Long de 9 m 60 sur une largeur de 120 cm, ce réseau se subdivise en modules de 120 cm de long sur 60 cm de large avec aux extrémités, deux blocs de 120 cm sur 120. Une gare cachée, composée de deux fois huit voies d'une longueur de trois mètres et située sous la zone visible du réseau à quelques 40 cm dessous, permet le garage de rames réalistes de 10 longues voitures voyageurs ou de près de 30 wagons.

Nous entrons dans la zone visible en passant sous le pont routier par lequel la route nationale reliant Tongres à Amay enjambe le chemin de fer. Ce pont permet de masquer la disparition des voies vers la rampe hélicoïdale donnant accès à la gare cachée inférieure. Ensuite, nous nous engageons sur la zone d'arrêt de la gare de Momalle. Nous nous arrêtons devant le bâtiment voyageurs, situé juste avant le passage à niveau n° 25.

De l'autre côté du PN, on remarque la cour à marchandises. Dotée d'un petit entrepôt

ressemblant à une lampisterie, elle est longée par la route menant à la Siroperie Prosmans. On y trouve également une voie de débord ainsi que deux voies en cul-de-sac, dont une donnant accès par un aiguillage aux emprises de la siroperie. Face à la cour à marchandises, nous remarquons également l'embranchement de la Société Collin & Landrin, spécialisée dans le négoce d'engrais. Un bâtiment en briques abrite le treuil électrique utilisé pour le halage des wagons. Des genres de bittes d'amarrage rotatives, situées le long des voies menant au raccordement, font office de poulies et permettent le halage des wagons.

### Les bâtiments

Le bâtiment de la gare devra, si l'on désire effectuer une reproduction réaliste, être construit intégralement (il est en effet d'un style architectural totalement différent de celui de la gare Kibri), tandis que le modéliste plus attiré vers une simple évocation de la réalité pourra se contenter de peindre la gare Kibri pour qu'elle s'approche le plus possible de la réalité. Pour les abris de quai, on pourra très bien utiliser les modèles en béton de Jocadis.



Momalle. — Rue de la Gare



Une vue de la 'Rue de la Gare'. Trois cafés se trouvaient à proximité de la gare de Momalle. Sur cette vue de 1958, on peut voir le Café de la Gare (ou Café Jamoulle), ainsi que la maison... de votre serviteur. Aujourd'hui certes, la rue et les maisons ont bien changé. A la place des prairies s'élèvent de nouvelles maisons et de cossus bungalows du genre 'fermette'. Coll. Sainte-Gillard

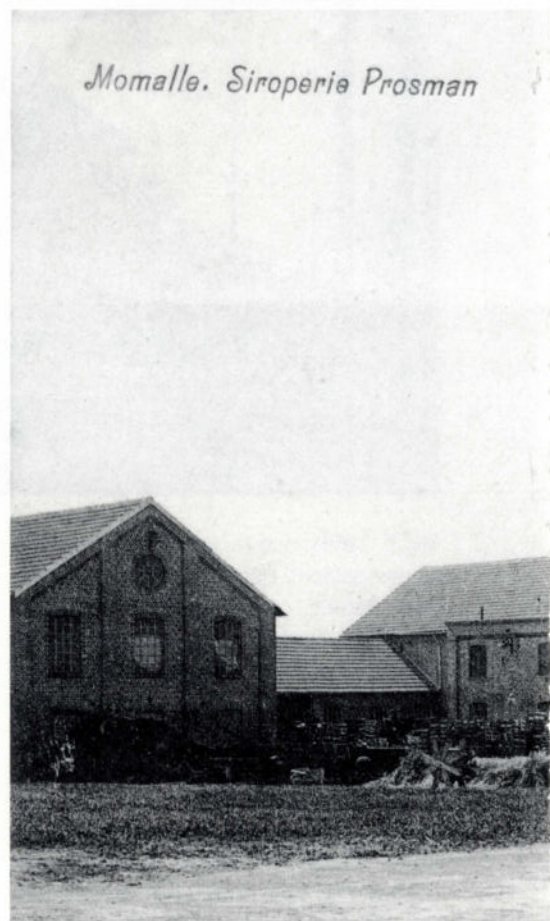
Le bâtiment de block et le magasin devront aussi être construits intégralement, si l'on veut coller à la réalité. Pour la cabine de signalisation, on pourra utiliser un kit de cabine en bois de type Saxby, de MKD ou de Wills (plus petit que le modèle Kibri et donc plus proche de la taille du modèle réel). Pour le 'magasin' par contre, une construction intégrale sera indispensable, à moins de disposer

de deux kits de lampisterie Jouef que l'on réunira en un seul bâtiment et auquel on donnera un aspect plus 'belge' en le recouvrant de briques (feuilles Slaters). Pour les maisons d'habitation, on pourra faire appel aux gammes de Kibri ou d'Auhagen, à moins de vouloir construire intégralement des bâtiments en reproduisant les modèles existant sur place, ou encore en prenant plus



La locomotive vapeur 1.002, préservée par la SNCB, passe à Momalle, de retour d'un train touristique assuré dans la région liégeoise. Momalle, dans les années '90.

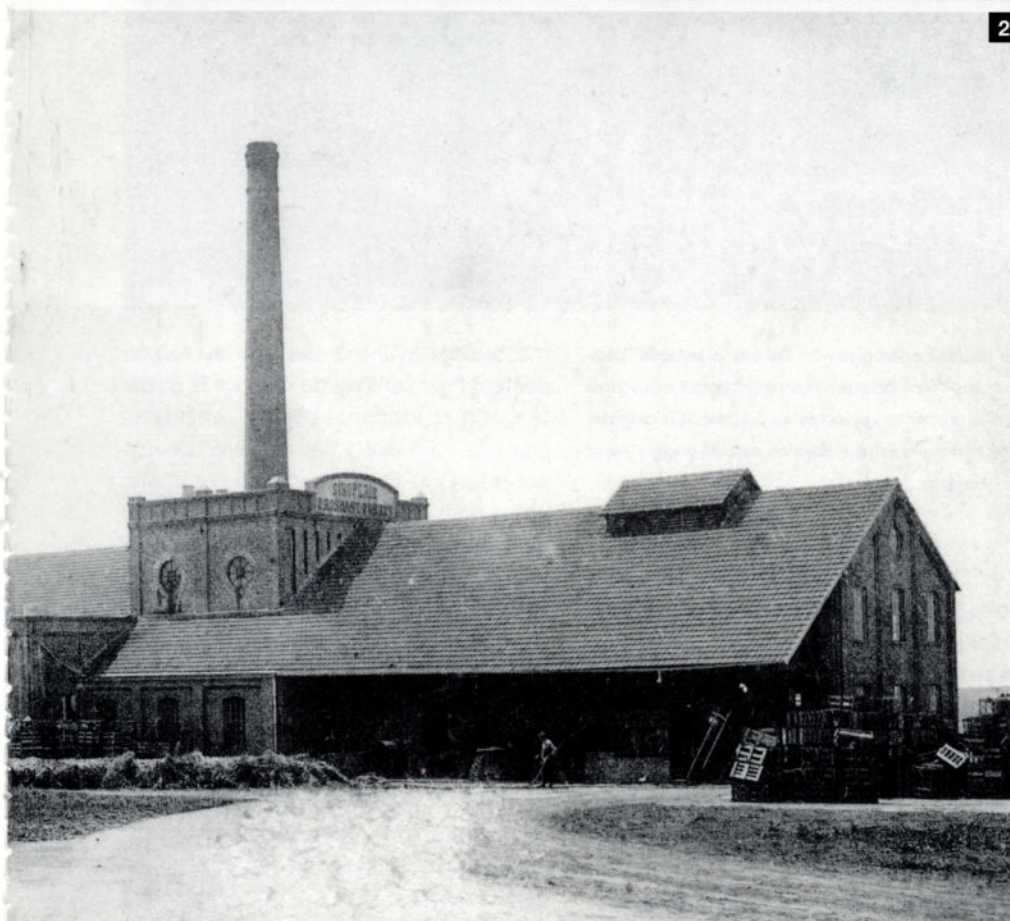
Momalle. Siroperie Prosman



de liberté et en reproduisant des maisons d'autres villages hesbignons.

Pour la Siroperie Prosman, il est possible de rendre l'aspect général de l'ensemble à l'aide de kits du commerce. Pour le bâtiment principal de la siroperie (le plus ancien), on pourrait faire appel au kit de fonderie de Faller, car son aspect est assez proche de celui du bâtiment réel. On adjoindra un bâtiment plus moderne, en béton, réalisé sur base de l'un des kits de 'Background Buildings' (bâtiments d'arrière-plan) de Walthers Cornerstone. Le hangar sera lui construit de toutes pièces, tandis que la maison d'habitation et la con-





2

1. A la place de ce nouveau hangar moderne se dressaient autrefois les hangars de la société Collin et Landrin. On remarquera à l'avant plan les seuls vestiges de l'ancienne cour à marchandises: quelques vieux pavés noyés dans la terre et la végétation qui a envahi le terrain, après la dépose des voies dans le courant des années '60. 2. Une vue de la Siroperie Prosmans vers 1930. L'utilisation et la transformation des bâtiments Kibri et Cornerstone facilitent la reproduction plus ou moins réaliste de l'ensemble des bâtiments. La voie de chemin de fer arrivait devant la partie droite du bâtiment principal, le quai de déchargement se trouvant sous l'auvent créé par la toiture débordante.



Une rame Thalys PBKA passe en gare de Momalle, en route vers Liège et Cologne. A l'arrière-plan, on remarque les installations subsistantes de l'ancienne siroperie Prosmans et le site de l'ancienne cour à marchandises. Aujourd'hui, les Thalys, ICE et trains IC Eupen - Ostende passent par la LGV2 et ne transitent plus par la gare de Momalle.

cièrgerie seront soit réalisés sur base de kits du commerce, soit construits de toutes pièces.

Pour la société des engrais Collin par contre, nous n'avons aucun document iconographique, juste les souvenirs de quelques riverains du site. En effet, tous les anciens bâtiments ont aujourd'hui disparu, laissant place à de nouveaux hangars modernes. On pourra réaliser un bâtiment en fond de décor en construction intégrale. N'oubliez alors pas de prévoir une station de vidange pour les wagons de transport de grains (soit par gravité, soit par aspiration) sur base d'un kit Cornerstone de silos à grains (ADM Grain Elevator

ou Red Flour Milling). Vous le couplerez avec des éléments récupérés d'un kit de station de vidange et remplissage de wagons citernes (également un kit Cornerstone) au bâtiment principal. Pour le petit bâtiment abritant le treuil électrique, la construction intégrale s'impose, car aucun bâtiment de ce type n'existe à notre connaissance sur le marché.

### La construction

Ce réseau est conçu en éléments de 120 cm de longueur. Chaque élément a une largeur de 60 cm. La charpente du réseau sera du type 'Open Grid', c'est-à-dire en forme de caisson à claire-voie. Le caisson sera composé

d'un cadre en lattes de contreplaqué de 12 mm d'épaisseur pour une largeur de 10 cm, renforcé par des 'lattis' internes entrecroisés (voir schéma 1) qui renforceront l'ensemble. Le châssis inférieur couvrira l'intégralité de la superficie du réseau, mais le châssis supérieur, reposant sur des pilastres (en fait, les pieds montent jusqu'au cadre du second niveau) ne couvrira que la partie visible du réseau. Le plan de roulement en contreplaqué de 6



Momalle. — Siroperie Prosman et Continental Pharma



En 1958, MM. Prosmans tentèrent une reconversion de leur entreprise en créant la société 'Continental Pharma'. On construisit donc un nouveau bâtiment en briques pour abriter les nouvelles activités de la société. On remarque également les changements apportés au bâtiment d'origine, situé sur la droite. A cette époque, le raccordement ferré périlait déjà et son abandon allait survenir dans le courant des années '60. Coll. Sainte-Gillard

ou 8 mm sera fixé à ce châssis supérieur par l'intermédiaire de chandelles, tandis que le plan de roulement de la gare cachée reposera à même le châssis inférieur. Cela permettra de disposer d'un espace inférieur aux voies dont les joints en façade seront à terme masqués par un fascia en panneau de MDF ou de plasticard fin, peint en noir, et dans lequel seront percées des baies d'inspection se refermant comme une porte d'armoire (ceci pour permettre l'accès par l'avant du réseau à la gare cachée).

Les voies, posées sur une semelle de liège ou de 'depron', seront collées et non clouées. Ainsi, on évite le pont sonore qu'occasionneraient les clous métalliques. Pour les aiguilles et les voies, on utilisera la gamme 'K' de Märklin, si l'on fait du 3-rails alternatif ou des voies Tillig Elite (code 83) si l'on préfère travailler en 2-rails continu. Les aiguilles seront commandées par un moteur monté sous le plan de roulement. On utilisera soit un moteur Peco, soit un système FAM (Fil à Mémoire) commandé depuis un TCO central d'où la signalisation sera également supervisée.

Ce TCO permettra la commande soit par un 'dispatcher', soit la commande en automatique, gérée par un ordinateur. La signalisation, influencée par le passage des trains en pleine voie et commandée par le dispatcher (ou par l'ordinateur) en zone de gare, sera soit du type mécanique (signaux à palettes PB Messing Modelbouw) ou du type lumineux de la gamme de Jocadis, de BFM ou encore de fabrication 'maison' (comme décrit dans nos colonnes). Ce sera au machiniste de respecter la signalisation, comme en réalité, et de respecter également les jonctions que lui donnera le dispatcher. On n'oubliera pas l'installation d'une caténaire pour le modéliste qui désire représenter cette gare de Momalle dans les années '60.

### Un réseau simple, avec possibilités de jeu

Sur ce réseau, les possibilités de jeu sont assez vastes. Plusieurs conducteurs peuvent rouler en même temps: un train direct peut passer en gare, tandis qu'un omnibus est garé sur une voie de garage, et qu'un train de marchandises dépose des wagons sur la cour et qu'une loco de

manœuvres assure la desserte du raccordement Prosmans ou de celui de la Société Collin et Landrin, et qu'un semi-direct croise le train direct dans la direction opposée... Ouf! On s'en rend bien compte: on ne peut tirer le maximum d'un tel type de réseau qu'à condition de commander les locomotives en mode numérique (DCC Lenz, Roco, ESU, Uhlenbrock ou Märklin). Chaque conducteur peut alors conduire sa propre locomotive indépendamment des autres opérateurs, au moyen d'une commande mobile comme la 'Lokmaus de Roco, le 'FRED' d'Uhlenbrock ou le Prodigy de 'MRC'. C'est alors que le jeu prend toute sa dimension et que le modéliste peut littéralement 'assurer son service' comme dans la réalité.

### Le matériel roulant

Le type de matériel roulant pouvant circuler sur ce réseau est fort varié. Depuis les locomotives vapeurs des types 1, 12, 16, 29, 50, 64, 81 aux locomotives électriques des séries 22, 23, 29, 16, 18, 15, en passant par les machines Diesel des séries 52, 51, 55, 62, 71, 77, 80, 82, 60, elles peuvent tracter tant des voitures anciennes (K, L, GCI, M1, I1) que des voitures plus modernes (M2, M4, I6, I11, M5, I5 Railtour, 'inox' PBA) ou même des voitures étrangères, comme pour l'Alexander Von Humboldt de la DB, le 'Donauwalzer' des ÖBB ou le Jan Kiepura des PKP. Pour les wagons marchandises, tous les





1. Sur cette autre vue de la rue de la gare, on remarque le passage à niveau et un autre des trois cafés jouxtant la gare: le 'Café du Chemin de Fer'. Mis à part les enseignes, le bâtiment n'a guère changé, alors que les autres bâtisses ont été fortement modifiées. A l'époque, il n'existait pas d'interdiction de la publicité sur le tabac, ce qui nous a obligé à maquiller quelque peu l'une d'entre-elles, présente sur le bâtiment... Coll. Sainte-Gillard

2. Seul vestige du raccordement de la Société Collin et Landrin: selon certains documents concernant le raccordement et conservés aux archives de la SNCB, cette petite cabane aurait abrité la machinerie du treuil électrique qui servait au halage des wagons, sur l'emprise du raccordé. Momalle, en juin 2006.

série d'ouvrages de Max Delie: 'Vapeur en Belgique' ou encore à l'ouvrage de Didier Funken sur le Rail en Hesbaye liégeoise, édité par le PFT).

### Les décors

Pour ce qui est des décors, les techniques pouvant être utilisées sont multiples. Les récents articles sur la construction d'un pont, d'un talus ferroviaire, sur l'amélioration de la gare Kibri ou la construction d'une halle à marchandises SNCB, voire encore sur la construction de maisons d'habitation ou de décors de type hivernal ou estival vous seront d'une aide précieuse. Ils seront un guide pour vous permettre d'adapter ce réseau à l'époque ou à la région que vous avez choisi de représenter, ou de reproduire le plus fidèlement possible la gare réelle de Momalle. A vous de choisir alors entre l'utilisation et l'amélioration de kits du commerce ou la construction intégrale des bâtiments réels en modèle réduit en s'inspirant de photographies, de relevés ou de plans.

Le fond de décor, pour sa part, sera monté à même le mur de l'emplacement du réseau et peint à l'acrylique sur un revêtement de gyproc ou de panneaux de MDF jointoyés et traités au Gesso. Ce fond de décor devra bien entendu être peint d'après des photographies que le modéliste prendra sur place, à l'époque de l'année qu'il a choisi de représenter. C'est ici que le travail du 'planificateur' s'achèvera pour laisser la place à la fibre artistique du modéliste.

types de wagons circulent sur la ligne 36. Vous y rencontrerez des wagons de minéral, de charbon, de grains, des citernes de fuel ou de produits chimiques, des tombereaux de graviers, ballast, des trémies pour le transport de chaux, couverts et frigorifiques divers, sans oublier les wagons plats chargés de banches, de bois, de tubes et tuyaux divers, ou même parfois de longs profilés de rails utilisés pour la construction ou la rénovation de lignes ferrées. On y voit parfois passer également des engins de l'Infra (boureuses, régleuses), de l'ES (autorails 43 modifiés pour l'entretien de la caténaire ou encore des machines Matisa plus modernes), ou encore d'opérateurs privés (train de meulage, train déshebeur). Imaginez-vous que durant une courte période entre 1995 et 2002, les allèges spécialisées pour les plans inclinés passaient

à vide à Momalle dans les deux sens, rebroussant à Rémicourt en raison des travaux en gare d'Ans. Bref, on y voyait circuler vraiment de tout, même si les IC d'Ostende, les Thalys et les ICE empruntent maintenant la LGV depuis Bierst. En effet, ils n'empruntent plus la ligne 36 depuis lors. Les rares trains de marchandises empruntant encore la ligne 36 le font de nuit, au grand dam des photographes et des amateurs de trains...

On peut aisément se faire une idée des diverses compositions qui circulent ou qui ont circulé sur cette ligne en compulsant l'abondante documentation fournie par les revues spécialisées (Journal du Chemin de Fer, En Lignes) ou les ouvrages de référence édités par le GTF, le PFT ou par leurs propres auteurs (pensons entre autres à la

Texte et dessins: Eric Sainte  
Photos: Eric Sainte, Collection:  
Sainte-Gillard





# 'Module 1835' (1<sup>ère</sup> partie)

## La construction de ponts

**S**UITE À LA TRANSFORMATION DE LA 'DER ADLER' TRIX EN 'LE BELGE' (VOIR TMM N°46, 47 ET 48), CERTAINS MEMBRES DU CLUB 'DWARSLIGGERS' ONT EU L'IDÉE D'INTÉGRER CE PETIT CONVOI DANS UN 'MODULE 1835': IL S'AGIRAIT D'UN MORCEAU D'ESPACE NATUREL, QUE LE CHEMIN DE FER COUPERAIT EN DEUX PARTIES. LE BUT ÉTAIT DE REPRODUIRE LES PETITES COLLINES SITUÉES ENTRE BRUXELLES ET MALINES. LE PAYSAGE, LES BÂTIMENTS ET LES OUVRAGES D'ART SITUÉS LE LONG DU CHEMIN DE FER DEVAIENT ÊTRE REPRODUITS DE LA FAÇON LA PLUS RÉALISTE POSSIBLE. UN DES OUVRAGES D'ART SITUÉ DANS LE PAYSAGE EST UN PETIT PONT, DONT NOUS VOUS DÉVOILONS LA CONSTRUCTION PAS À PAS DANS CET ARTICLE.





# De quoi avons-nous besoin?

## POUR LE PETIT PONT:

- Un couteau X-Acto
- Un couteau-compas
- Des limes pour modélisme
- Du papier adhésif
- Un plan de coupe
- De la colle liquide pour plastique Revell ou UHU
- De la colle instantanée
- Des plaques murales de briques Kibri (réf. 4122)
- Un profilé Evergreen n° 107 (0,25 mm x 4,0)
- Un profilé Evergreen n° 164 (2 mm x 2)
- Des plaques murales de briques Slaters n° 0409
- Un bout de carton d'architecte
- Des petites pinces (buddies)
- Des peintures Humbrol et Revell
- De la pâte pour joints Anita Decor
- Un chiffon non pelucheux
- Du vernis mat.

## POUR LE PONT FERROVIAIRE:

- Du triplex d'environ 5 mm d'épaisseur
- De la colle à bois
- Des petites pinces
- Du 'Magic Sculp'
- Des plaques murales Slaters n° 0420
- Un profilé Evergreen 119 (0,4 mm x 6,3)
- Un profilé Evergreen 124 (0,5 mm x 2,0)
- Un profilé Evergreen 119 (0,4 mm x 6,3)
- De la craie de couleur et/ou des pigments de couleur Artitec (réf. 70.000)
- Du vernis mat

## POUR LA VOIE:

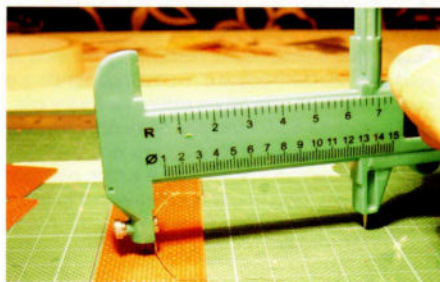
- Des profilés Evergreen 168
- Du papier abrasif de grain 500
- Des rails en code 100
- Un disque abrasif miniature
- Du ballast de Woodland Scenics (B74).



En 1835, la photographie n'existait pas encore, la seule documentation disponible étant constituée par les peintures de l'époque. Après des heures de surf sur internet, la compulsion de livres de gravures de paysages et l'étude de morceaux d'espaces naturels non défrichés, les idées survinrent, le but étant d'éviter les erreurs. Un anachronisme dans le cas d'un diorama se situant en 1835 est en effet vite arrivé: imaginez-vous des vaches qui se feraient prendre dans un fil barbelé, ou encore un canot à moteur sur une rivière, en 1835... Tous les cyclistes vous le diront: on profite bien mieux d'un paysage à vélo qu'en auto.

C'est logique, puisque le paysage défile plus lentement et que vous disposez de plus de temps pour bien regarder. Nous avons trouvé l'inspiration pour la construction de ce premier petit pont le long de l'ancienne ligne de Bruges à Eeklo: elle a été transformée en piste cyclable, et chemin faisant, vous pouvez découvrir les rares vestiges d'une gloire révolue. Le premier pont reproduit se situe précisément sur cette ligne. Le second est par contre un pur produit de notre imagination. Il devait s'intégrer dans le paysage et constituer pour le train – 'Le Belge', en l'occurrence – un véritable piédestal. Mais examinons tout ceci en détails.

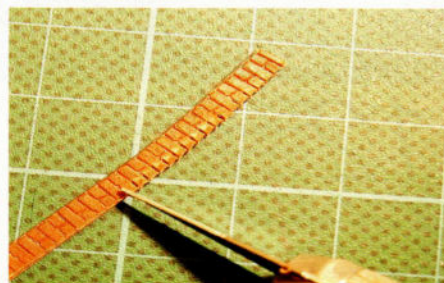
## La construction du premier pont



**1** Comme base pour le premier pont, nous utiliserons une plaque murale de briques Kibri (réf. 4122). Découpez-en deux carrés égaux qui détermineront la longueur et la hauteur du pont. N'oubliez pas que pendant la détermination de la forme de l'arc, il vous faudra tenir compte de la contre-arche qui devra encore être installée. Pour bien travailler avec un compas, il est conseillé de fixer la pièce sur une table de découpe, au moyen de papier adhésif. Gravez ensuite l'arc. Disposez la pointe du compas de façon fixe dans la table de découpe jusqu'à voir apparaître la trace de l'arc dans la plaque.



**2** Les extrémités de l'arche vont droit vers le bas, pour servir de murs de soutien; ceci n'est toutefois pas toujours nécessaire. Pour certains de ces ponts, l'arche plongeait dans l'eau. Nous avons découpé deux morceaux égaux et pouvons continuer l'ouvrage.

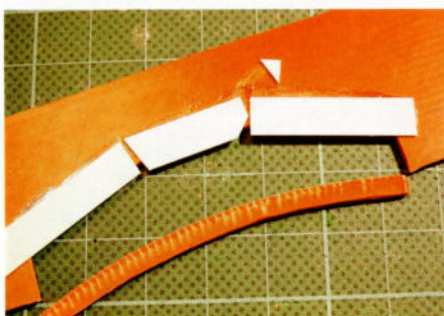


**3** Le contre-arc est réalisé au moyen d'une bandelette de briques disposées verticalement. Une brique et demi est un chiffre réaliste. Découpez ensuite chaque série de briques jusqu'au milieu du joint. Le côté avec la coupure deviendra par après la partie supérieure du contre-arc.

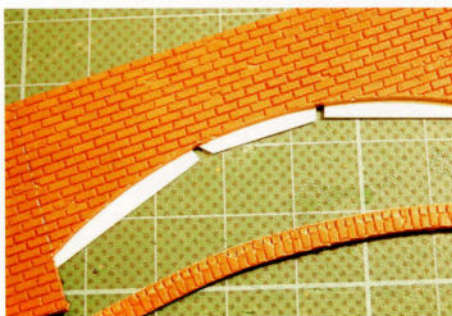


**4** Contrôlez ensuite les incisions à l'arrière: elles doivent être visibles et prononcées. Découpez ensuite à nouveau et plus profondément. Cette opération est importante, car si la découpe ne passe pas, vous ne pourrez pas plier le contre-arc sans risque de l'endommager.

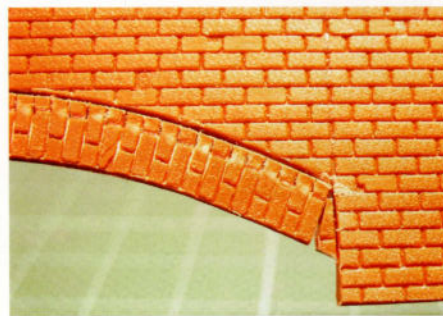




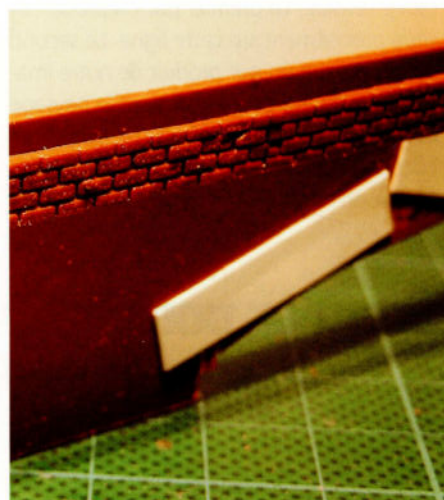
**5** Du côté intérieur du pont, nous collons des fines bandes de profilé Evergreen 107 de 0,25 x 4 mm. Collez-les de façon à ce que le contre-arc soit entièrement recouvert. Tous les éléments constitutifs du petit pont seront collés avec de la colle liquide pour plastique Revell ou UHU.



**6** Le contre-arc peut maintenant être collé contre les petits profilés. Un contrôle des incisions est nécessaire pour ne pas rompre le contre-arc, comme nous l'avons déjà décrit. Cette opération doit se réaliser avec le calme et la patience nécessaires. Il est aussi important d'exercer une pression suffisante sur tout le contre-arc, en utilisant tous vos doigts simultanément.



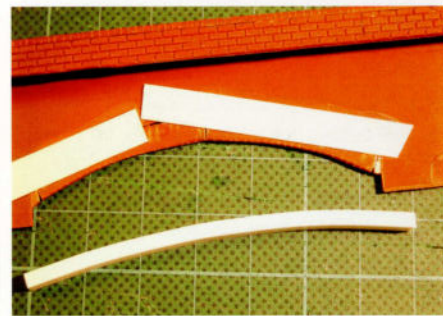
**7** A l'endroit où le contre-arc touche le côté du pont, découpez une simple brique et ajustez-la dans le petit coin. Nous le ferons en limant avec soin la partie supérieure du coin. La partie inférieure doit à son tour être limée à mesure, au moyen d'une lime ronde. Collez la brique le long de l'arrière des murs existants.



**8** C'est le tour du parapet. Découpez d'abord des bandelettes de briques et ajustez-les en longueur. Le morceau en largeur déterminera l'épaisseur du parapet.



**9** Limez d'abord les extrémités en un angle de 45°, pour que tout s'ajuste bien. Un détail qui en jette: veillez à ce que les briques des angles correspondent réellement entre elles. Si vous avez une demi-brique d'un côté, cela signifie que vous devez avoir une brique entière de l'autre côté. Une bandelette devra aussi être découpée pour couvrir l'ouverture obtenue. Les briques qui recouvrent cette ouverture seront gravées sur leur flanc, pour faire apparaître des joints lors de leur mise en peinture.



**10** Posez un millimètre au-dessus de l'arche intérieure du côté intérieur un solide profilé Evergreen n° 164 de 2 mm sur 2. Dans un stade ultérieur, la voûte de ce pont y sera collée. En frottant à quelques reprises sur ce profilé, il va se réchauffer et pourra plus facilement être courbé. Lorsque vous apposerez la colle avec parcimonie entre le profilé et l'arche intérieure, il est possible de maintenir l'arche bien fixement et de la plier à votre guise. Si vous maintenez l'ensemble pendant cinq minutes entre deux pinces, le montage sera bien fixé. Le profilé sera ainsi proprement collé, sans taches de colle. La colle ne sera toutefois sèche que 24 heures plus tard.



**11** Il est temps de déterminer la largeur du pont. La voûte est réalisée avec des plaques murales Slaters n° 0409. Ces plaques sont faciles à courber et conviennent parfaitement à notre but. La plaque murale est collée contre les profilés avec de la colle instantanée. Pour obtenir assez de soutien et de solidité pendant le collage de la voûte, un bout de carton d'architecte viendra bien à point. Découpez ce dernier à la même largeur que la voûte et fixez-le avec des 'buddies' contre la face inférieure des murs de soutien. Tout restera ainsi bien en place pendant le collage et vous pourrez même appliquer une certaine pression.



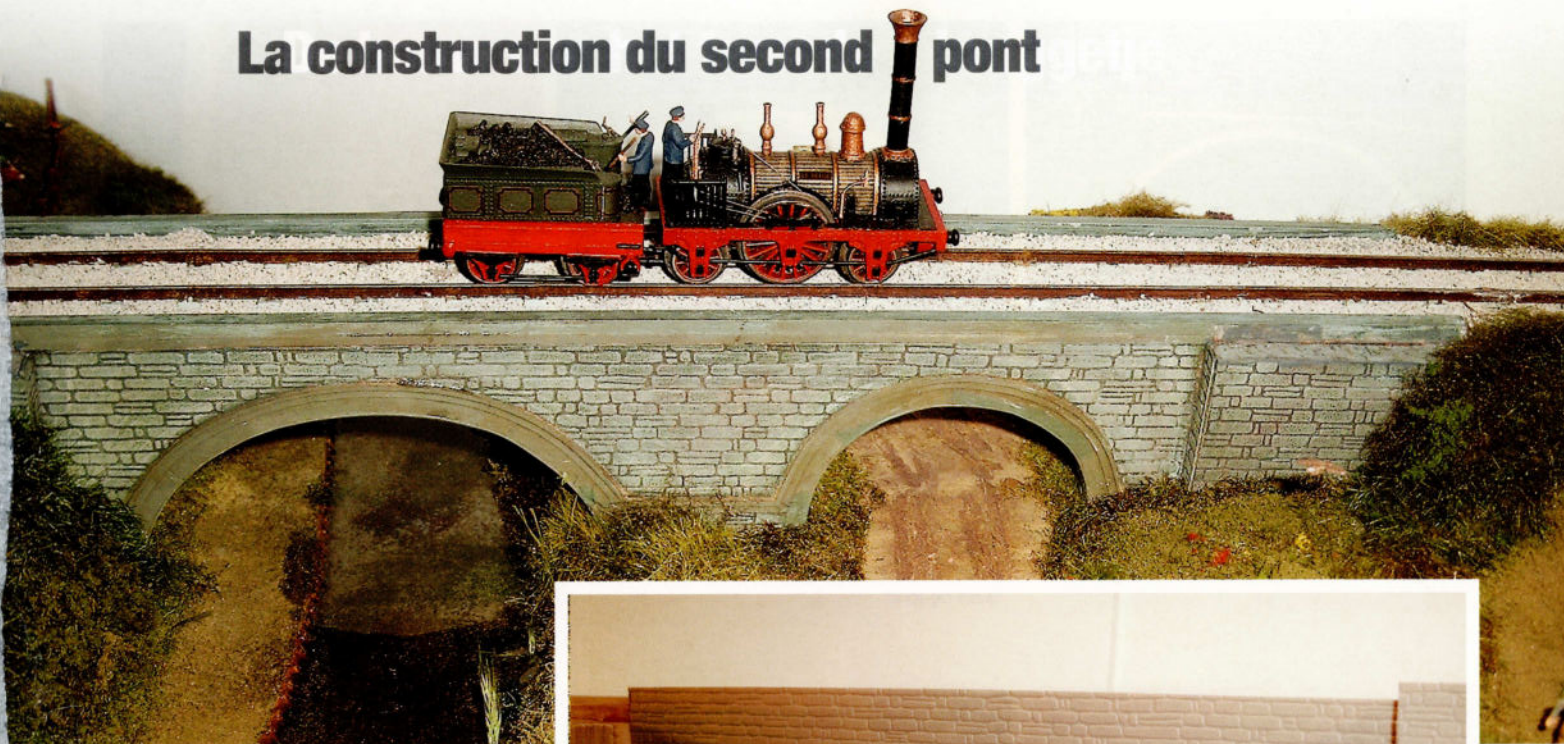
**12** Maintenant que tout est fixé, les briques peuvent être peintes. Après la pose d'une couche de fond Humbrol 70 qui séchera suffisamment (comptez facilement 24 h), nous pouvons traiter les joints avec de la pâte pour joints Anita Decor. Cette pâte est facile à appliquer avec les doigts. Éliminez ensuite les restes avec soin, au moyen d'un chiffon non pelucheux. L'avantage de cette pâte à joints est sa teinte grise terne, et qu'elle forme ainsi un joint réaliste entre les briques. Les briques peuvent ensuite être traitées selon votre goût – mais pas excessivement – avec de la peinture Humbrol 70, 73, 79, 100 et 113, selon la méthode du brossage à sec.



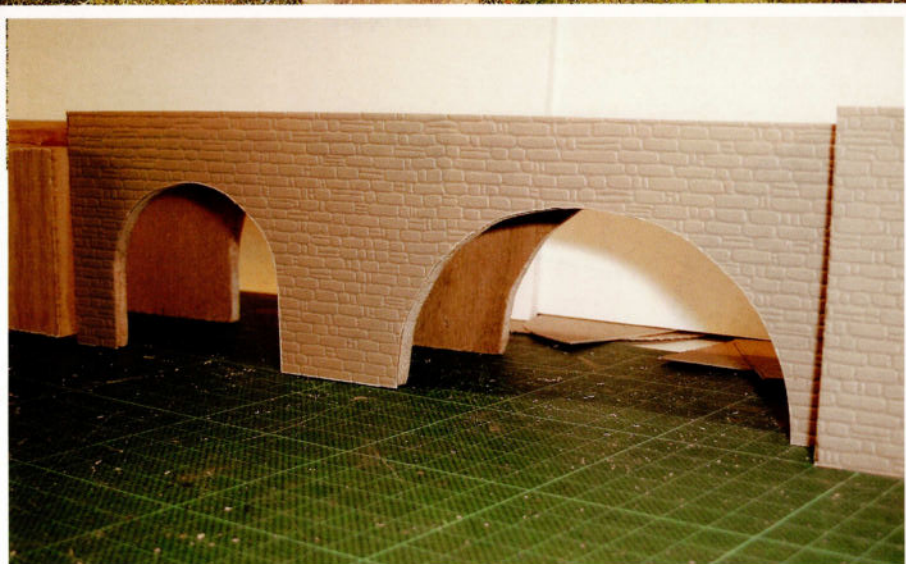
**13** Le petit pont est maintenant prêt et peut être intégré dans le paysage.



## La construction du second pont



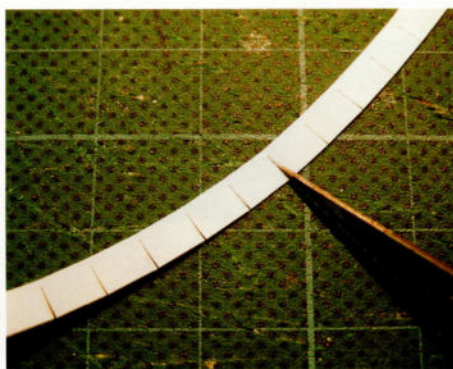
**1** La place où le pont plus grand sera installé sur le module a été déterminée entre-temps. Simultanément avec ce pont, le tracé des voies a été découpé à mesure, pour ne former qu'un tout. Les contours de ce pont sont découpés d'un bout de triplex d'environ 5 mm d'épaisseur et serviront de base pour toute la construction.



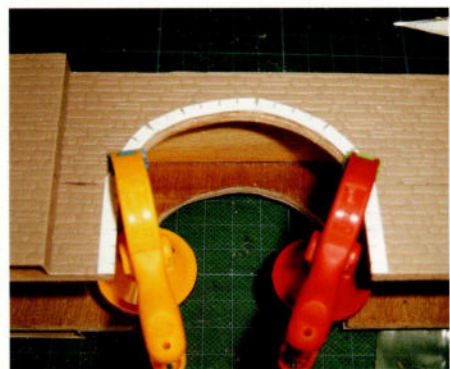
**2** Découpez ensuite à mesure une plaque murale n° 0420 à motif de pierres naturelles de Slaters. Le compas fera à nouveau merveille pour graver les arcs. Dans le cas présent, les deux faces du pont seront visibles, et une face arrière devra donc également être réalisée.



**3** Les plaques murales peuvent être collées sur le bois avec de la colle à bois classique. La colle à bois n'est pas agressive et n'entraîne pas de déformations du plastique pendant le collage. Il est aussi très important de fixer la plaque murale avec des pinces. Une journée entière de séchage ne pourra pas faire de tort.



**4** Entre-temps, les profilés en arc du pont peuvent être découpés. Sur un profilé Evergreen n° 119 (de 0,4 mm x 6,3), nous marquons tous les 5 mm la rainure du bord de la pierre. Ensuite, nous pouvons découper cette rainure avec l'arrière d'une lame de couteau X-Acto, pour imiter le joint. Découpez ensuite en largeur les  $\frac{3}{4}$  du profilé. Lorsque ce boulot est terminé, le profilé peut être courbé pour former une courbe serrée. Remarquez que lors de la construction du petit pont précédent, le profilé a été découpé jusqu'en son milieu. Dans ce cas, c'était préférable, car l'arc était moins serré.



**5** L'arche peut maintenant être collé et fixé. Observez le jeu entre les pierres: c'est normal et ne constitue pas une catastrophe. Avec du 'Magic Sculp', ceci peut s'arranger. Au cours du collage, il faut veiller à ce que l'intérieur de l'arche recouvre la plaque murale d'environ un demi-millimètre.

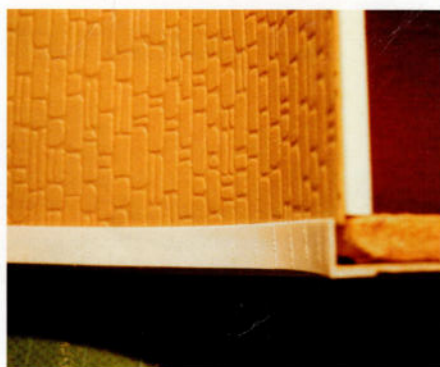




**6** Lorsque la colle de l'arche est bien séchée, une moulure décorative est réalisée avec un profilé Evergreen n° 124 (de 0,5 mm sur 2). Cette moulure doit courir horizontalement à la hauteur de votre choix le long des flancs et sous les arches du pont.



**7** L'encadrement décoratif doit ensuite être collé avec soin avec de la colle pour plastique Revell. Il est nécessaire de fixer le tout avec des pinces. Vous pouvez encore améliorer l'aspect de la moulure avec d'autres profilés à votre choix, en disposant par exemple un profilé de 1 mm x 1,5 juste au-dessus du précédent. Ce petit travail peut également être réalisé au moyen de profilés semi-ronds ou quart-de-rond.



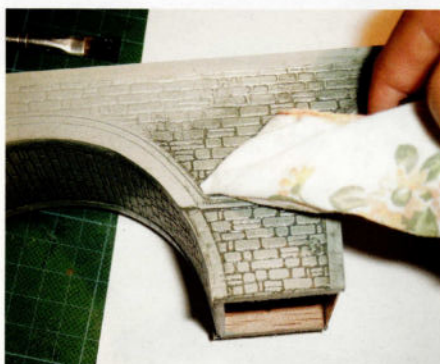
**8** Dans un morceau de profilé Evergreen n° 110 (de 0,4 mm x 6,3) de la longueur totale de l'arche, une rainure transversale doit être réalisée tous les 5 mm, avec le côté plat d'un couteau X-Acto. Découpez ensuite la bandelette le long du côté intérieur de l'arche, tout juste contre l'arche que nous avons apposée contre la plaque murale. Il devient clair maintenant pourquoi nous avons collé légèrement l'arche sur la plaque murale. Ainsi, la plaque murale de la voûte peut être facilement insérée entre le profilé Evergreen et la partie en bois du pont.



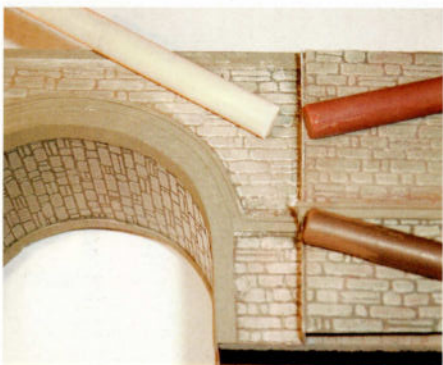
**9** Les inévitables fentes seront comblées par du 'Magic Sculp'. Après séchage, le pont sera entièrement peint en couleur de fond. Cette opération sera de préférence réalisée avec un aérosol de peinture grise.



**10** Après que la couche de fond ait séché, les joints peuvent être rendus visibles au moyen de la méthode du lavis. Ceci se réalise au pinceau en apposant une peinture grise diluée et sombre sur toute la surface. Après une trentaine de secondes, vous éliminez la peinture au chiffon sec. Important: n'exercez pas une trop forte pression, sinon la peinture partira également des joints. Au besoin, recommencez l'opération.



**11** N'oubliez pas de nettoyer les rebords de la moulure décorative. Cela se réalise au mieux en introduisant un tournevis plat dans un chiffon et en passant ainsi sur les rebords. Vous pouvez ensuite à votre guise appliquer plus de variations de teintes sur les pierres naturelles au moyen de la technique du brossage à sec.



**12** Grâce à de la craie ou à des pigments de couleur (de Mig Productions, par exemple), l'ensemble est patiné avec soin. De nos jours, on ne vend plus de mauvais produits. Important: la craie doit avoir un grain fin. Vous pouvez gratter un peu de craie avec un couteau X-Acto et la répandre ensuite avec une petite brosse propre sur le pont. Tenez toutefois compte que l'excès en tout nuit: faites-le à votre aise et sans exagérer. Soufflez sur ce qui est superflu. En brossant l'excédent, cela laissera des traces.



**13** Les poudres à pigment Artitec (réf. 70.000) donnent également de bons résultats. La combinaison de la craie et des poudres à patine donne d'ailleurs d'excellents résultats. Après poudrage, le pont est recouvert d'une petite couche de vernis mat. Un simple vernis pour automobiles vendu en magasin de bricolage est suffisant pour protéger le pont et fixer les pigments et la craie.

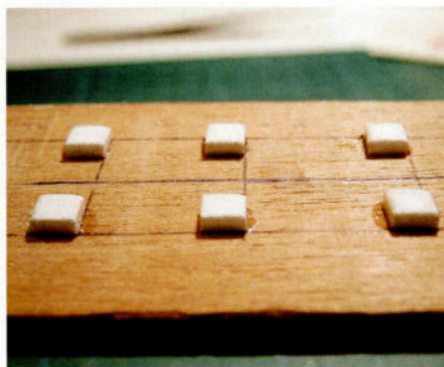


**14** Notre pont est terminé. Dans son cas, il est dommage que certains détails soient cachés à la vue, suite à son intégration dans le module. La raison est à rechercher dans une erreur d'appréciation de la profondeur, lors de la prise de mesures.

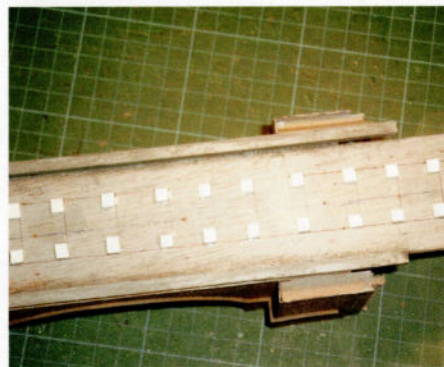




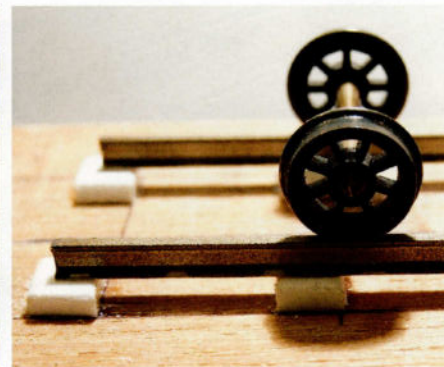
**15** Pour la construction des voies, nous avons trouvé en page 15 du tome 1 de l'ouvrage 'Histoire de la signalisation ferroviaire en Belgique' (de J. Chabottaux) une photo des voies datant de la première époque des chemins de fer. Les rails reposaient alors sur des pierres doubles en granit. Les rails avaient une longueur de 4,60 m (soit 5,3 cm en H0). Chaque rail reposait sur cinq pierres semblables. Le raccord entre deux rails se situait au milieu de la 1<sup>ère</sup> et de la 5<sup>ème</sup> pierre. Ces barres étaient fixées sur des coussinets de rails, qui étaient ancrés aux pierres. Au raccord entre deux rails, le coussinet était disposé au milieu.



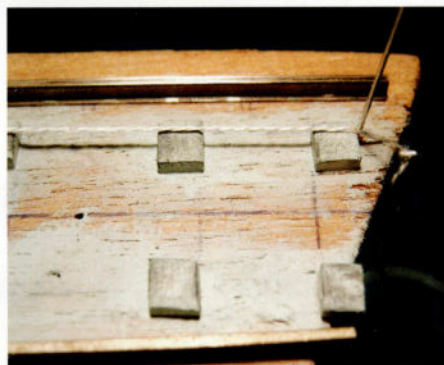
**16** Les doubles pierres seront confectionnées avec des profilés Evergreen n°168. Nous découpons des morceaux de 4 mm de long et en arrondissons les angles et les faces latérales, avec un fin papier abrasif de grain 500.



**17** La distance entre la 1<sup>ère</sup> et la 2<sup>ème</sup> pierre est de 12 mm. La distance entre les 2<sup>ème</sup>, 3<sup>ème</sup> et 4<sup>ème</sup> pierre est de 15 mm, et la distance entre la 4<sup>ème</sup> et la 5<sup>ème</sup> pierre est à nouveau de 15 mm. D'après les règles de l'art, ceci devrait également être le cas dans les courbes. Nous ne l'avons pas testé, mais si le cœur vous en dit...



**18** Après le collage des pierres, un test pour leur parfait alignement est nécessaire: les trains ne peuvent pas dérailler... Dans le cas présent, il a été opté pour une voie en code 100 de Fleischmann, qui a été découpée en morceaux de 5,3 cm avec une disqueuse miniature.



**19** Les pierres sont ensuite peintes en gris clair. Ensuite, les rails peuvent être collés sur les pierres au moyen de colle cyanolite. Ce travail de précision est simplifié lorsque vous tendez un fil d'un côté à l'autre du pont, au moyen d'une tête d'épingle.



**20** Un profilé Evergreen 100 (de 0,25 mm x 0,5) est découpé en bandelettes de 2 mm, qui seront collées contre l'âme du rail. Remarquez le double coussinet à l'endroit des joints entre deux rails. Les rails sont rouillés avec de la peinture Humbrol 70 et 169. Il s'agit en effet d'une teinte foncée, car l'acier de l'époque ne présentait pas encore les qualités de celui d'aujourd'hui. Une combinaison de différentes teintes de rouille ne dépareille pas, dans le cas présent. L'ensemble est ensuite patiné avec des poudres à pigments Anita Decor ou Mig. La surface de roulement des rails doit enfin être légèrement argentée, au moyen de la technique du brossage à sec. Le tout est enfin recouvert d'une petite couche de vernis mat. Les fines pierrailles du ballast de Woodland Scenics (B74 - Lt. Gray Fine Ballast) seront ensuite généreusement apposées entre les rails. Dans le cas présent, nous avons opté pour une teinte plus pâle, car en 1835, le chemin de fer était tout neuf, et n'avait pas encore été parcouru par de nombreux convois...



## Qu'est-ce que le 'Magic Sculp'?

Comme la plupart des produits de cette sorte, le 'Magic Sculp' est constitué de deux pâtes: l'une est de la résine, l'autre est le durcisseur. Mélangez ces deux pâtes exactement dans les mêmes proportions. Malaxez-les avec soin et vous obtiendrez une pâte qui sera facile à travailler et qui se caractérise par un grain très fin. C'est surtout par cette qualité que ce produit se distingue de celui des autres marques. Après durcissement, il ne vous sera même plus nécessaire d'utiliser du fin papier abrasif, pour l'aplanir. Le 'Magic Sculp' adhère au plastique, au polystyrène et au styrène, en rendant la surface lisse ou en rompant la structure moléculaire avec de la colle pour plastique. Pour de plus grandes surfaces, il est préférable de forer des trous d'ancrage. Le 'Magic Sculp' ne sèche pas par exposition à l'air ambiant, mais par réaction chimique. En outre, il ne colle pas: il reste – contrairement aux autres produits – adhérer sur le modèle. Il n'est pas agressif pour la peau et est facile à éliminer. Le 'Magic Sculp' coûte environ 8,50 euros. Vous obtiendrez plus d'informations à son sujet sur les sites: [www.magicsculp.de](http://www.magicsculp.de) (en quatre langues dont le néerlandais, mais hélas pas le français); [www.greyfunneline.de](http://www.greyfunneline.de) (uniquement en langue allemande et anglaise).

Texte & photos: Jean-Luc Hamers







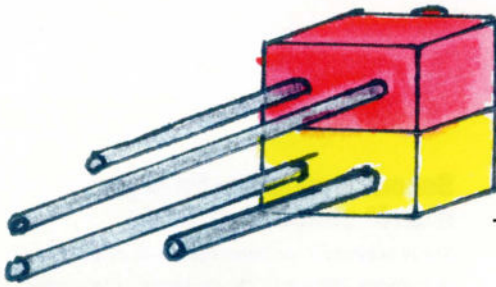
# Comment réaliser des signaux d'arrêt simplifiés

**D**ANS LA GAMME DES SIGNAUX EN KITS OU TOUT MONTÉS DU COMMERCE, ON TROUVE BIEN ENTENDU DES SIGNAUX BELGES DE LIGNE (APPELÉS 'GRANDS SIGNAUX'), AUSSI BIEN LES MODÈLES CONTEMPORAINS QUE CEUX À PALETES... PAR CONTRE, POUR CE QUI EST DES SIGNAUX 'SIMPLIFIÉS' COMME CEUX QUE L'ON TROUVE DANS LES DÉPÔTS ET LES FAISCEAUX DE GARAGE, LE MODÉLISTE BELGE RESTERA SUR SA FAIM...

Mais pas Jean-Claude Menchior... Devant équiper le faisceau de triage (7 voies) et le 'garage des machines' de signaux de ce type, il décida de les construire intégralement, en utilisant des outils et matériaux

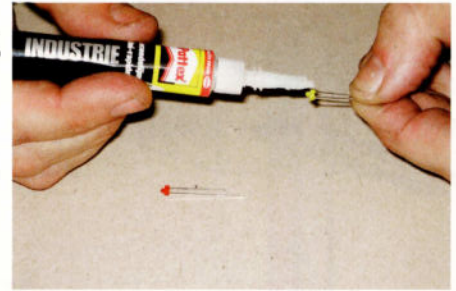
simples et que l'on peut aisément se procurer. C'est sa méthode de construction des signaux 'simplifiés', à fleur de sol ou sur mât, que nous allons vous expliquer ci-dessous.





### PREMIÈRE VARIANTE: UN SIGNAL SIMPLIFIÉ À 'FLEUR DE SOL'

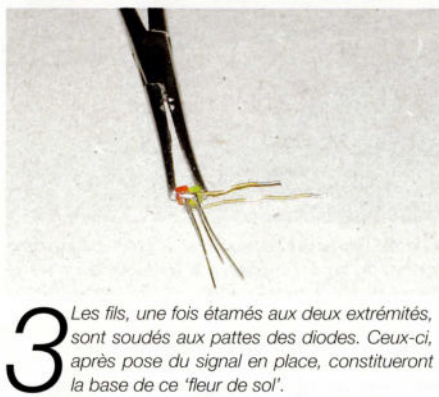
**1** On colle tout d'abord une diode rouge et une diode jaune l'une sur l'autre, en tête-bêche, le + de la diode rouge surplombant le - de la diode jaune. La disposition des diodes est primordiale, car une simple inversion de polarité permet alors de changer la position du signal. (voir schéma 1)



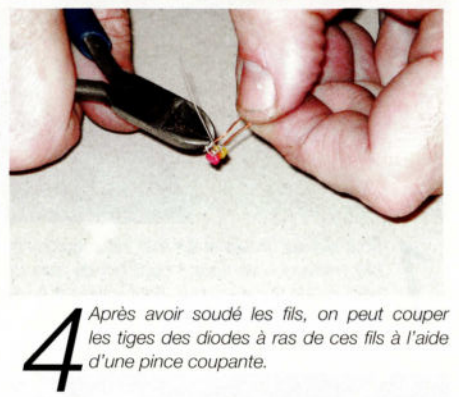
**2** On découpe ensuite deux longueurs de fil de cuivre verni et on ôte, en grattant avec la lame d'un cutter, le vernis aux extrémités.



**3** Les fils, une fois étamés aux deux extrémités, sont soudés aux pattes des diodes. Ceux-ci, après pose du signal en place, constitueront la base de ce 'fleur de sol'.



**4** Après avoir soudé les fils, on peut couper les tiges des diodes à ras de ces fils à l'aide d'une pince coupante.



**5** Les deux fils de cuivre sont coudés afin qu'ils se rejoignent et forment le pied du signal.



**6** L'étape suivante est la mise en peinture de notre signal. On le peindra intégralement en noir, à l'exception des diffuseurs dont on ne peindra que le dessus (ceci afin d'imiter la visière présente sur ce type de signaux).



**7** Pour poser le signal sur site, il n'y a rien de bien compliqué. Il suffit de forer un trou du diamètre des deux fils de cuivre dans le plan de roulement et, après avoir appliqué de la cyanoacrylate 'gel' sur les fils de cuivre, de les y introduire et les y enfoncer de manière que le diffuseur de la Led rouge vienne juste à hauteur du rail (voir également le schéma 2). On peut alors câbler l'ensemble au pupitre de commande en n'oubliant pas d'installer, à l'un des câbles, une résistance de 800 Ohms environ (voir schéma 4).

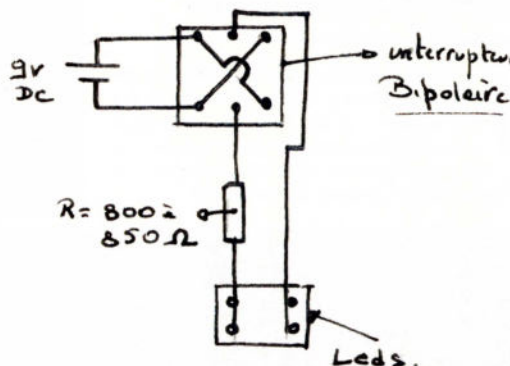
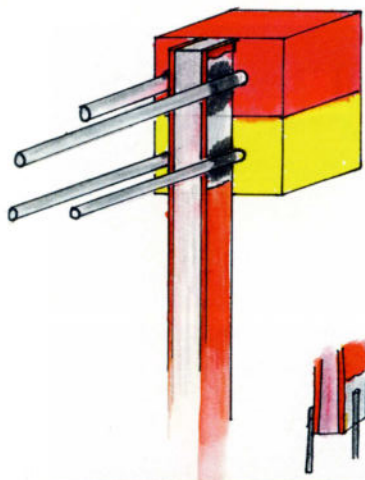


## De quoi avons-nous besoin?

Voici la liste de l'outillage et du matériel nécessaire pour la réalisation de deux signaux simplifiés, l'un à fleur de sol et l'autre disposé sur un mât.

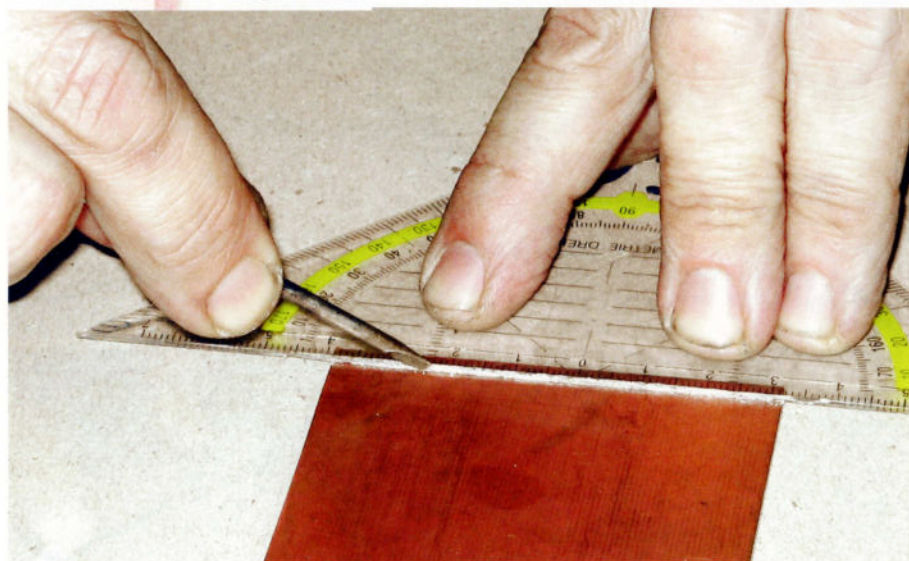
- 2 Leds rouges et deux Leds jaunes, diamètre du diffuseur = 1,8 mm.
- 2 résistances de 800 ou 850 Ohms
- Du fil de cuivre verni (récupéré ici d'un vieux bobinage de transformateur)
- Un morceau de circuit imprimé en époxy double face (utilisé en électronique)
- De la colle cyanoacrylate 'liquide' et 'gel' à prise rapide
- De la peinture noir mat
- Un fer à souder
- De la soudure à l'étain 60/40 avec une âme en résine
- Une pince coupante universelle
- Un cutter à lame rétractable
- Une pince hémostatique (ou une pince à blocage)
- Une mini perceuse dotée d'un disque à tronçonner diamanté
- Un transformateur, du fil de câblage et deux pinces crocodiles (pour le test des circuits)
- Une pointe à graver
- Un pinceau rond n° 1
- Lime, latte, gomme à nettoyer les voies
- Un tapis de coupe ou une planche en bois (plan de travail)
- Le petit outillage habituel pour la peinture.



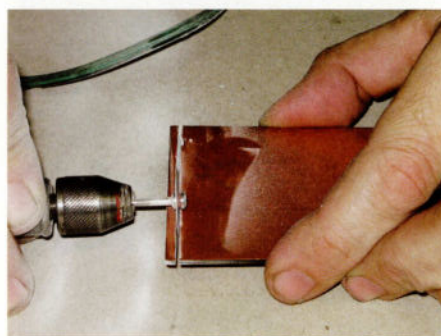


### Seconde variante: Un signal d'arrêt simplifié sur mât

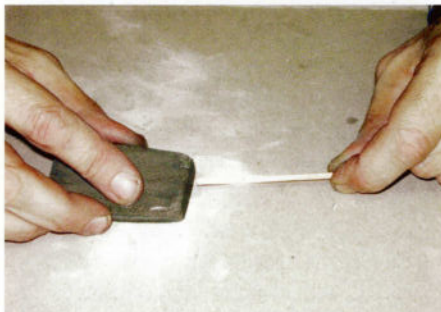
Sur le schéma 3, on remarquera la disposition des divers éléments de ce signal. Les pattes des diodes seront soudées aux deux bandes cuivrées du morceau de circuit imprimé, lesquelles feront office de bornes positives et négatives. Sur la partie inférieure du mât, qui sera enfoncé dans la plaque de base, on remarque les deux fils qui alimenteront l'ensemble. L'un des fils sera doté d'une résistance de 800 ohms environ (schéma 4).



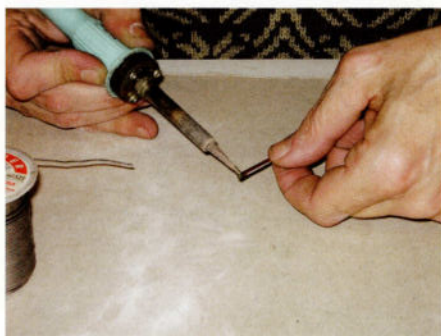
**1** Pour réaliser un signal sur mât, nous aurons donc besoin d'un morceau de circuit imprimé double face (de préférence en époxy) de 6 cm de long pour 5 mm de large. On gravera la ligne de coupe sur la plaquette d'époxy cuivrée double face à l'aide d'une latte et d'une pointe à tracer ou, à défaut, d'un tournevis à la pointe acérée.



**2** A l'aide d'une mini foreuse équipée d'un disque de tronçonnage diamanté, on coupera le morceau d'époxy cuivrée nécessaire à la réalisation du mât de notre signal.



**3** Avant d'aborder les étapes suivantes, il convient de bien ébarber et de nettoyer la bandelette d'époxy cuivrée. Cela peut se faire, entre autres, avec une gomme Roco pour nettoyer les rails.

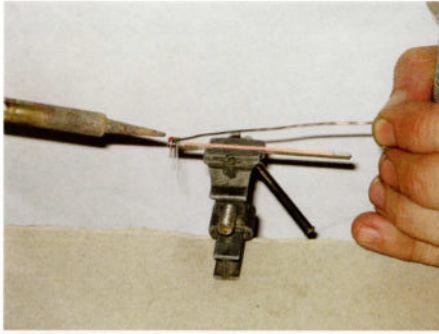


**4** Maintenant, on étame précautionneusement les extrémités de la languette. En effet, la soudure doit couler pour former une fine couche bien égale et non se déposer comme un gros bourrelet ou des petites boules. Un bourrelet empêcherait la fixation des Leds ou pourrait former un pont entre les deux pistes cuivrées, provoquant un court-circuit. Les 'boules' d'étain sont un signe de chauffage insuffisant: ce sont des soudures 'froides' qui ne conduiront pas le courant et qui se détacheront de la platine.

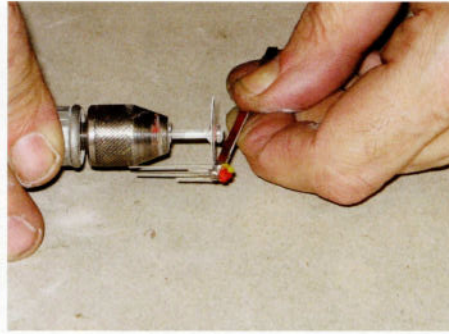


Deux vues d'un signal d'arrêt simplifié, monté sur mât. On remarquera la présence d'échelons, de plaques et d'autres détails que M. Menchior a décidé de ne pas reproduire sur ses modèles. Le modéliste exigeant pourra toutefois les reproduire en faisant appel à des profilés de plasticard ou de laiton et à des décalques, ou simplement à l'impression des plaques sur du papier cartonné que l'on collera en place après pose d'un vernis satiné.

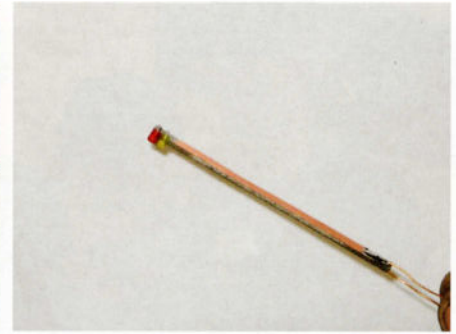




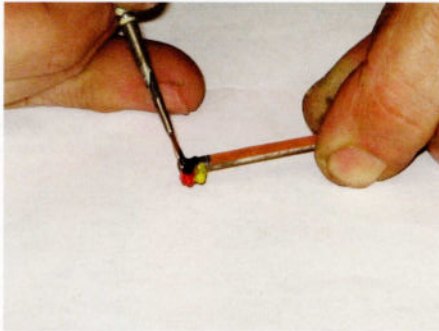
**5** Les diodes, collées entre elles comme lors de la réalisation du signal simplifié, sont posées sur le mât en époxy cuivré, les pattes reposant contre la partie cuivrée de la languette. On soude alors ces pattes à la bande cuivrée.



**6** Après avoir soudé les pattes des diodes, on peut maintenant découper leur partie dépassant le mât, à l'aide du disque à tronçonner.

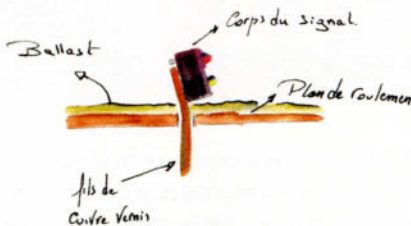


**7** On soude également les deux fils d'alimentation du signal aux parties inférieures (cuivrées) du mât, elles aussi préalablement étamées.



**8** La dernière étape est la mise en peinture de l'ensemble mât - signal. M. Menchior a peint ses signaux en noir, mais en réalité, le mât devrait être peint en gris, seule la partie 'signal' étant peinte en noir.

Schéma 2 :



Voici un signal 'fleur de sol'. On remarque la plaque d'identification au-dessus de la cible. Le modéliste averti la représentera au moyen d'un morceau de papier carton, sur lequel sera apposé le litéra du signal. Le câble d'alimentation peut être figuré à l'aide d'un fin fil de cuivre ou encore d'un fin fil de plomb.



**9** Pour la pose, comme dans le cas des signaux à fleur de sol, on fore au préalable un trou d'un diamètre légèrement inférieur à la section du mât dans la plaque de base du réseau. Il convient bien entendu de prendre soin de ne pas forer à un endroit stratégique (renfort de la charpente ou passage de torons de câbles sous le plan de roulement). On collera alors le mât en place avec une petite goutte de colle cyanoacrylate gel.



**10** Et voilà nos deux types de signaux simplifiés mis en situation. Il est bien entendu que ce ne sont que des modèles non détaillés. L'amateur plus exigeant pourra les doter des plaques d'identification et d'autres détails présents sur les signaux réels.

Texte, photos & dessins: Eric Sainte  
Modèle: Jean-Claude Menchior







# Les Amis du RAIL d'HALANZY



Amis du Rail HALANZY

**E**N 1985 – ANNÉE ANNIVERSAIRE DES 150 ANS DES CHEMINS DE FER EN BELGIQUE – UN GROUPE D'AMATEURS DE CHEMINS DE FER DÉCIDA D'ORGANISER, DANS LES LOCAUX DE L'HÔTEL DE VILLE D'HALANZY, UNE EXPOSITION DE CARTES POSTALES, DE PHOTOS, D'OBJETS ET DE DOCUMENTS RELATIFS À LA LIGNE VIRTON – HALANZY – ATHUS – ARLON, CETTE LIGNE AYANT ÉTÉ FERMÉE AU TRAFIC VOYAGEURS AU COURS DE L'ANNÉE PRÉCÉDENTE. LE 15 NOVEMBRE 1985, DANS L'ENGOUÈMENT SUSCITÉ PAR CETTE MANIFESTATION, L'ASSOCIATION DES 'AMIS DU RAIL D'HALANZY' (ARH) FUT FONDÉE, OFFRANT TROIS ACTIVITÉS PRINCIPALES À SES MEMBRES.

Dans un premier temps, faute de local, les réunions se tinrent chez le président ou le secrétaire de l'association. Après un bref passage de 1991 à 1994 dans un local mis à disposition par la commune, le club est orienté vers la gare d'Halanzy. Le 1<sup>er</sup> étage est disponible, mais dans un piteux état. Après signature d'un contrat de location entre la SNCB et l'ARH, les locaux sont remis à neuf grâce à l'aide précieuse de l'Administration Communale et de son personnel ouvrier. Le club peut y emménager dès 1995.

## Première activité: le comité de défense de la ligne Virton – Arlon

Ce comité de défense de ligne, qui fait partie

intégrante de l'ARH, militait pour la réouverture de la ligne Virton – Athus – Arlon. Comme nous disions plus haut, celle-ci fut fermée au trafic voyageurs le 2 juin 1984. Pendant 21 longues années, ce comité va se battre pour obtenir gain de cause. Ses membres rédigent des mémorandums, déposent des pétitions, etc. On les écoute, certes, mais on les éconduit aussi vite. Comme le dit le président de l'ARH : «On nous prenait pour des Pieds Nickelés venus du fond du Far West! Personne ne croyait à notre idée...»

Et pourtant en 2004, tous les hommes politiques de la région donnent un grand coup d'accélérateur, à l'initiative de l'association. En décembre 2004, la SNCB et les CFL élaborent

une synergie pour faire à nouveau circuler des trains entre Virton et Rodange. L'accord du gouvernement belge pour la couverture du déficit structurel de la ligne, obtenu le 19 juillet 2005, donne le coup d'envoi à la réouverture de la totalité de la ligne au trafic voyageurs. Une relation Virton – Luxembourg sera ouverte, permettant aux travailleurs et étudiants de la région de se rendre rapidement à Arlon et à Luxembourg, sans devoir faire l'énorme détour par Bertrix et Libramont. Une desserte de quatre trains est prévue pendant la période de pointe matinale par les rames des CFL qui assurent actuellement la liaison Virton – Rodange, ce qui permettra aux navetteurs d'atteindre Luxembourg avant 9





*Le président et le vice-président de l'association, les chevilles ouvrières de la réouverture au service voyageurs de la ligne Virton – Halanzy – Athus – Arlon. Photo: ARH*

*La gare d'Halanzy, qui abrite l'association des Amis du Rail d'Halanzy, alors que la foule attend... le Père Noël! Photo: ARH*

heures. Des points d'arrêt non gardés (PANG) seront rouverts à Halanzy, Aubange et Mesancy. «Le 11 décembre prochain, nous verserons tous une larme en voyant s'arrêter à nouveau – après 22 ans et demi d'absence – un train en gare d'Halanzy», nous confie MM Ambroise et Demoulin, respectivement président et vice-président de l'association...

**Seconde activité: la collection d'objets à thème ferroviaire.** Une section 'collectionneurs' rassemble les amateurs de la chose ferroviaire. Leur champ d'action est vaste et

va de la collection de couvre-chefs à celle des uniformes, en passant par les lanternes de fin de convoi, et bien d'autres objets à caractère ferroviaire.

**Troisième activité: le modélisme ferroviaire et le réseau modulaire du club.**

La section 'modélisme' regroupe quelques membres amateurs de trains miniatures. Ils ont décidé de reproduire le site de la gare d'Halanzy sous forme d'un réseau démontable, cela pour permettre sa présentation lors d'expositions.

*La .5307, un 'Gros Nez', manœuvre une rame de wagons porte-coils devant la gare. Remarquez la savante patine de la locomotive...*





Ce réseau est composé de quatre modules de 120 cm sur 70 comprenant les installations ferroviaires de la gare d'Halanzy, et de deux modules de 120 cm sur 120, comprenant les indispensables boucles de retournement. Il est construit selon des méthodes classiques. Le châssis du réseau fait appel à des caissons ouverts ('Open Grid'), réalisés en lattes de sapin de 20 mm d'épaisseur. Le relief de la zone de la gare étant en réalité relativement plat, une plaque de contreplaqué de 12 mm d'épaisseur a été fixée sur chacun des caissons, servant de base au plan de roulement des voies et à l'implantation du décor et des bâtiments. La même technique a été utilisée pour la réalisation des deux modules des boucles de retournement. Les pieds, réalisés à l'aide de cornières métalliques en L, sont dotés de boulons de réglage permettant de compenser les inégalités du sol.

Les voies, au code 83, proviennent de la gamme 'Roco Line'. Il a été fait usage de longueurs de voies flexibles, coupées à mesure, et d'aiguillages à pointe de cœur de 15°, le tout posé sur une semelle de liège de 5 mm d'épaisseur, puis cloué en place. Après patine des voies à l'aérographe à l'aide d'un mélange 'rouille' (couleurs Humbrol), le ballastage a été réalisé en faisant appel à la méthode classique de l'encollage par un mélange de colle et d'eau, additionné de quelques gouttes de produit vaisselle comme agent mouillant.

Le réseau est commandé en 2 rails, tant en mode analogique qu'en mode numérique classique à la norme DCC. Des circuits électriques distincts ont été établis pour permettre la cohabitation des deux systèmes. Les voies principales par exemple peuvent être

commandées en mode analogique avec une commande traditionnelle, tandis que les voies de manœuvres le seront en mode numérique. Le réseau étant démontable, des liaisons électriques sont assurées entre chaque module par le biais de câbles informatiques terminés par des fiches DB25 à 25 broches. Quant à la commande des aiguillages, elle se réalise par le biais de moteurs Roco montés sous le plan de roulement.

Pour le décor, le relief étant pratiquement plat, les floccages, fibres synthétiques, graviers et sable fin issus des gammes Busch et Noch pour leur majorité ont été collés à même la plaque de base. Cependant, à la fin du 3<sup>ème</sup> module et sur le 4<sup>ème</sup> module à l'extrémité gauche du réseau, des talus sont présents de part et d'autre des voies, reliés entre eux par un pont métallique. Les reliefs des talus ont

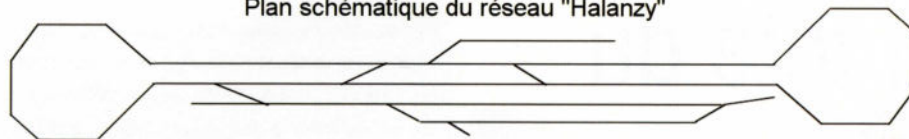
**1. Le réseau 'Halanzy', présenté à l'Expo-Bourse d'Arlon, en juin dernier. Il est à remarquer que nos amis gaumais arborent fièrement le drapeau de leur club, brodé sur un drapeau belge renversé, afin que le logo sur le fond jaune soit ainsi parfaitement visible.**  
Photo: ARH

**2. Sur la ligne, le trafic voyageurs est majoritairement assuré par des autorails des séries 44 et 45. Ici, l'autorail 4502 à destination d'Athus, arborant la livrée rouge et jaune, marque l'arrêt en gare d'Halanzy, tandis que d'autres voyageurs attendent voie 2 l'autorail à destination de Virton.**





Plan schématique du réseau "Halanzy"



1. Plan schématique du réseau 'Halanzy'

2. La 5207 – une 'cabine flottante' – en tête d'une rame de charbon vient de passer sous le pont routier et entre en gare d'Halanzy.



3. La gare d'Halanzy, réalisée en 'scratch' par un membre de l'association, a réclamé pas moins de 40 heures de travail. Sa réalisation a fait appel à la carte plastique et aux profilés Evergreen. Photo: ARH

4. La 5206 'Gros nez', en tête d'une rame de minerai, s'engage sur la boucle de retournement, après être passé sous le pont routier. Remarquez le heurtoir, une réalisation 'maison' à base de chutes de rails Roco. Photo: ARH



été réalisés à partir de plaques de Styrodur, une mousse isolante de 4 cm d'épaisseur, découpées à forme puis collées en place. Les pentes ont été ensuite façonnées à l'aide d'un cutter à lame rétractable, puis enduites de plâtre pour harmoniser l'ensemble. Après peinture à la peinture acrylique brune (pour représenter la terre), des flocages ont été appliqués en utilisant la même technique que pour les autres modules. Des arbres, issus de la gamme Busch, ont été ensuite plantés en divers endroits. Quelques détails typiquement belges (SNCB) ont été posés, comme des heurtoirs réalisés à partir de chutes de rails Roco ou encore des bornes hectométriques et kilométriques provenant de la gamme Jocardis.

Quant aux bâtiments, ils ont été réalisés entièrement 'from scratch' (en construc-

tion maison) par Alain Piemme, à partir d'exemples réels ou de photographies de bâtiments aujourd'hui disparus. La gare, par exemple, a été mesurée puis reconstruite à l'échelle exacte au 1/87<sup>ème</sup>. Sa construction a fait appel à la carte plastique et à des profilés Evergreen de diverses dimensions. Cette réalisation a réclamé pas moins de 40 heures de travail, les fenêtres étant fabriquées une à une à l'aide de profilés Evergreen. Les autres bâtiments et ouvrages d'art, comme le bâtiment des poseurs de voie et le pont métallique ont pour leur part été réalisés sur base de photographies d'époque.

Situé à la jonction des époques III et IV, ce réseau voit circuler exclusivement du matériel moteur vapeur ou Diesel. Lors d'expositions, le trafic est principalement composé d'autorails série 45 pour le trafic voyageurs et de rames

de wagons tractés par des locomotives Diesel des séries 52, 53 ou 54, tant en version 'Gros nez' qu'en version 'cabines flottantes', pour le trafic marchandises.

Ce réseau, simple et dépouillé, a été apprécié à sa juste valeur par le public lors de la dernière édition de l'Expo-bourse d'Arlon, en juin dernier. Et les mois à venir verront certainement apparaître de nouveaux détails sur ce joli réseau, petit par sa taille mais grand par son niveau d'exécution. Et qui sait, l'exemple donné par les Amis du Rail d'Halanzy vous donnera-t-il l'envie de vous lancer vous aussi dans la réalisation d'un petit réseau au tracé simple, mais offrant de multiples heures de plaisir modélistique.

Texte & dessins: Eric Sainte  
Photos: Eric Sainte & A.R.H





# La 1324 en tête du 'Vauban'

**L**A RÉCENTE REPRODUCTION À L'ÉCHELLE H0 PAR LS MODELS DE LA 1324 DE LA SNCB AFFUBLÉE D'UNE INSCRIPTION 'LE VAUBAN BRUXELLES-MILAN' NOUS PERMET DE VOUS PROPOSER LA REPRODUCTION DE L'EC 91 'VAUBAN' DU 23 JUIN 2000, TEL QU'IL A ÉTÉ REMORQUÉ PAR CETTE LOCOMOTIVE.

## Petite histoire de l'EC 'Vauban'

L'EC 'Vauban' a commencé sa carrière au début du service d'été 1988. A l'époque, il reliait Bruxelles-Midi à Bâle et acheminait sur ce même trajet un petit groupe de voitures directes à destination de Milan. Quatre années plus tard, l'EC Vauban est prolongé de Bâle jusqu'à Milan. La majorité des voitures composant ce train allait dorénavant parcourir l'intégralité du trajet, tandis que des voitures supplémentaires renforçaient la composition sur les sections les plus fréquentées de ce long parcours. Enfin, à partir du 12 décembre 2004, suite à la diminution constante de clientèle observée sur ce train EC, il allait être limité au parcours Bruxelles-Midi – Brigue (CH), mettant ainsi fin à toute liaison ferroviaire directe entre la Belgique et l'Italie.

## Le 'Vauban' version 'année 2000'

Pendant des années, les voitures de la tranche principale Bruxelles – Milan du 'Vauban' ont été fournies soit intégralement par la SNCB, soit par les chemins de fer italiens (FS), soit encore par un panachage de voitures SNCB et FS. Toutefois pendant une année, durant les périodes horaires d'été 2000 et d'hiver 2000/2001, la tranche Bruxelles – Milan a été exclusivement fournie par les chemins de fer fédéraux suisses (CFF) ! Cela avait été rendu possible par une imbrication des roulements des voitures CFF assurant d'abord l'EC 'Iris' Coire – Bruxelles, le lendemain l'EC 'Vauban' entre Bruxelles et Milan, le surlendemain l'EC 'Vauban' Milan – Bruxelles et enfin le 4<sup>ème</sup> jour l'EC 'Iris' de Bruxelles à Coire...

## L'EC 91 Bruxelles-Milan du 23 juin 2000

En vue de tester une locomotive série 13 entre Bruxelles et Luxembourg le 23 juin

2000, la traditionnelle 20 affectée à la traction du 'Vauban' sur ce tronçon céda la place à la 1324, affublée d'un panneau pour la circonstance. Derrière la locomotive étaient classées deux voitures de la SNCB renforçant la composition entre Bruxelles et Luxembourg, soit une I6 A en livrée 'Memling' et une voiture I10 B climatisée en livrée 'C1'. Ensuite suivaient les cinq voitures des CFF Bruxelles – Milan, à savoir trois voitures Bpm climatisées à couloir central, une voiture Apm climatisée à couloir central et une voiture Eurofima de 1<sup>ère</sup> classe. Enfin, en queue de train étaient classées deux voitures limitées au trajet Bruxelles – Bâle, soit une I10 B climatisée en livrée 'Memling' et une voiture-lits du type T2S en livrée 'Étoiles et croissant de lune' des CFF, rapatriée vers la Suisse après une réparation effectuée aux ateliers des Wagons-lits d'Ostende.

## Du réel au 1/87<sup>ème</sup>, sans tricher

Pour reproduire fidèlement cet EC 'Vauban' très particulier, il vous faudra posséder trois modèles de LS Models : la 1324 et deux voitures I10 B climatisées, l'une en livrée 'C1' et l'autre en livrée 'Memling', six voitures reproduites par Roco, soit trois voitures Bpm des CFF (réf 44770), une voiture Apm des CFF (réf 44771), une voiture Eurofima des CFF (réf 44469) et une voiture I6 A de la SNCB en livrée 'Memling' (réf 44350). Enfin, vous devrez être l'heureux possesseur d'une voiture-lits T2S des CFF en livrée 'Étoiles et croissant de lune' reproduite par Heris (réf 13007). Si toutes ces conditions sont réunies, votre EC 'Vauban', évocation fidèle du train réel du 23 juin 2000, sera ainsi prêt à prendre le départ sur votre réseau miniature!

Texte et photo: Bertrand  
Montjobaques



L'EC Vauban Bruxelles – Milan remorqué par la 1324 arrive à Bruxelles-Nord, le 23 juin 2000. Les voitures EC des CFF Bruxelles – Milan sont reconnaissables à leur livrée noire, blanche et grise. A l'extrême-gauche de la photo, en queue du train, on reconnaît la voiture T2S des CFF à ses étoiles et son croissant de lune.











# Le modélisme à l'échelle 'Z' Trop petit pour être bien..?

**L'**ÉCHELLE 1/220ÈME (ENCORE APPELÉE ÉCHELLE 'Z') EST UNE ÉCHELLE TRAITÉE ASSEZ DUREMENT. MÊME 'TRAIN MINIATURE MAGAZINE' Y A PORTÉ PEU D'INTÉRÊT, MÊME SI LA PLUPART DES TECHNIQUES DE MODÉLISME SONT UNIVERSELLES ET NON LIÉES À UNE ÉCHELLE EN PARTICULIER. CECI ÉTANT, IL NOUS A SEMBLÉ QUE CE N'ÉTAIT PAS UNE MAUVAISE IDÉE DE CONSACRER UN ARTICLE À LA PLUS PETITE ÉCHELLE EXISTANTE DANS LE DOMAINE DU MODÉLISME.

*Tout un réseau à l'échelle Z peut être recouvert au moyen d'un seul coiffe. Il trouve en outre facilement place dans une armoire de living. Le même tracé de voies à l'échelle H0 aurait les dimensions de 6,30 sur 1,50 m!*

## Origine de l'échelle Z

C'est Märklin qui en 1972 réalisa le premier des trains miniatures à l'échelle 1/220<sup>ème</sup>, sous le label 'Märklin Mini Club'. L'échelle 1/220<sup>ème</sup> – plus communément appelée échelle 'Z' – est encore toujours la plus petite échelle commerciale dans laquelle des modèles réduits sont produits. A l'origine, elle ne concernait que quelques locomotives et wagons, principalement d'origine allemande. Cette offre a depuis lors été fortement étendue, et outre un certain nombre de fabricants en petites séries,

de plus grands acteurs ont sauté dans le train en marche de l'échelle Z, comme l'américain 'Micro Trains', par exemple.

## Pourquoi l'échelle Z?

Mais comment en est-on arrivé à choisir pour cette petite échelle? Et est-il encore possible de réaliser quelque chose de convenable à l'échelle 1/220<sup>ème</sup>? Voici quelques éléments de réponse à ces questions, d'autant qu'il existe des modélistes qui ont consciemment opté pour cette échelle, et ce pour plusieurs raisons.





Tout modéliste est fasciné par les trains, les locomotives et tout ce qui est en rapport. Nous voulons tous faire circuler des trains, les conduire, gérer leur circulation et tout contrôler. Beaucoup d'entre-nous ont rêvé de conduire un train lorsqu'ils étaient enfants, mais peu ont pu concrétiser ce rêve. C'est une des raisons pour lesquelles certains se lancent dans le modélisme ferroviaire. Par ce biais, tout un chacun peut avoir un train chez lui et le commander. Depuis toujours, l'échelle H0 est encore la plus connue par le public et la plus répandue parmi les modélistes. En tant que modéliste, il faut toujours faire des choix: que voulons-nous reproduire? Quelle est la place et le budget disponible? Ce sont des questions de base qui exigent une réponse, en vue de déterminer l'échelle retenue. L'échelle '1' (1/43<sup>ème</sup>) est séduisante: de grosses et imposantes locomotives, un détaillage parfait, mais qui nécessitent un espace énorme pour ceux qui veulent faire circuler une locomotive et quelques voitures... Et enfin, l'échelle '1' est en outre relativement chère.

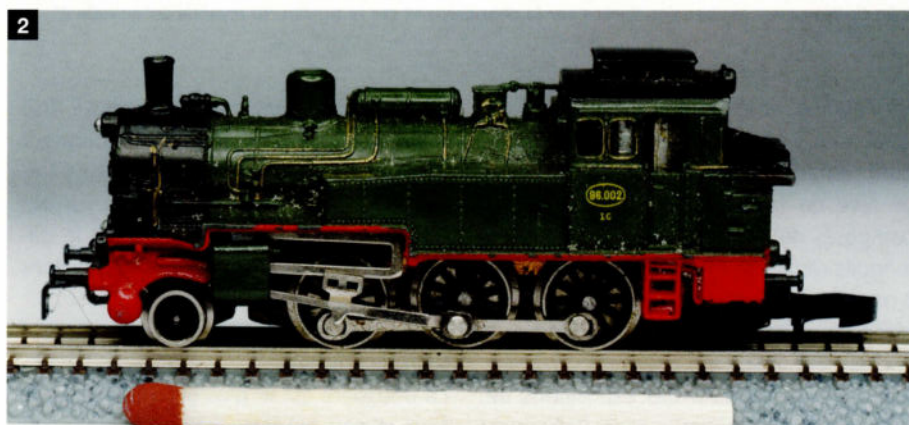
Tout le monde ne dispose pas suffisamment d'espace et de finances, d'où la popularité de l'échelle H0, qui combine sans doute le mieux les points positifs de chaque échelle. Mais parfois, l'échelle H0 est encore trop grande pour réaliser certains projets. Dans le cas de projets très importants, une plus petite échelle se doit d'être retenue. Il n'existe plus alors que deux solutions: l'échelle 'N' (1/160<sup>ème</sup>) et l'échelle 'Z' (1/220<sup>ème</sup>).

## Un train dans le salon

Le choix d'une plus petite échelle ne dépend toutefois pas toujours de la taille du projet: le manque de place est aussi dé-

terminant. J'ai débuté en son temps avec l'échelle H0, mais lorsque les enfants sont nés, la pièce du train a dû faire place à la chambre des gosses. Toutes les locomotives belges ont pu entre-temps trouver un abri dans une vitrine située dans la pièce de séjour, grâce à la bienveillance de ma bien-aimée... Ces locos ne pouvaient pas y circuler, mais au moins, elles étaient visibles tous les jours.

Et tout ceci dans l'attente d'une nouvelle pièce de train sur le grenier. Ce dernier était libre et moyennant son isolation et le placement d'un plancher, un réseau pouvait y être installé. Mais avant que cela n'arrive, un petit garçon était venu renfor-



1. La 204.007 disposée entre deux de ses grands frères: à gauche, la 5206 de Roco et à droite, la 5401 de Hamo. Les locos en H0 sont sur un bout de voie 'Profi Gleis' de Fleischmann. La loco en Z est sur un bout de voies 'Micro Trains'.

2. Pour vous donner une idée précise des dimensions réelles d'une loco à l'échelle Z, nous avons déposé une allumette devant cette 96.002 de la SNCB...

3. La différence de mensurations entre les échelles H0 et Z est bien visible, lorsque la 204.007 est placée sur la 5401 de Hamo...







*Sous la référence 88983, Märklin a reproduit une locomotive à vapeur belge du type 81 à l'échelle Z. Cette loco a été disposée sur le même modèle, mais réalisé par Piko. Remarquez par ailleurs la jolie finition avec les bandes dorées sur la chaudière et sur le tender du modèle à l'échelle Z!*

cer l'équipe, et le grenier sembla l'endroit idéal pour y établir une seconde chambre pour enfants. Caramba! Encore raté... Le rêve de faire circuler plein de trains composés de nombreuses voitures ou de longues rames de marchandises s'envolait à nouveau: il n'existait plus nulle part de la place pour construire un réseau modèle à l'échelle H0, hélas...

Au cours de visites à des expositions de modélisme en Belgique et à l'étranger, j'eus l'occasion de voir toutes les échelles existantes. Dans ma salle de séjour se trouve une armoire d'un mètre de haut, de 2,5 m de long et de 55 cm de large, sur laquelle sont disposés un vase et quelques photos. Un espace inutilisé, qui pouvait servir à autre chose. Je me mis donc à mesurer et dessiner des plans, car je voulais absolument voir circuler dans trains à la maison, même dans une autre échelle que le H0, s'il le fallait. L'échelle N était encore un poil trop grande, mais en 'Z', il devenait parfaitement possible de réaliser un réseau dans l'espace disponible. Et comme à ce moment, j'eus l'occasion d'acquérir un grand lot de matériel à l'échelle Z, ma passion pour cette échelle – qui était une nécessité à l'origine – vit ainsi le jour. J'ai débuté par la réalisation d'un soubassement de 2,50 m sur 0,60 m, sur lequel les premières voies ont été posées. Cette infrastructure ne fut pas pourvue de pieds, mais posée sur deux charnières. Lorsque l'hiver fut là et que l'humidité règne dans le garage, je parvins à convaincre mon épouse de placer ce petit réseau dans la fameuse armoire du living. Là au moins, il y faisait sec et le matériel y serait en sécurité. Eh oui... Dans la vie, une bonne

dose de diplomatie aide souvent! Très rapidement, quatre poignées apparurent aux coins du réseau. Lorsqu'il fallait y travailler, il était facile de le disposer sur des tréteaux dans la véranda ou dans le garage, et après travail, de le ramener dans l'armoire située dans le living.

### La poussière

La poussière est le plus grand ennemi de tout réseau modèle, mais plus petite est l'échelle, plus ses inconvénients se feront sentir. A l'échelle Z, il est essentiel de se prémunir le plus possible de la poussière, pour éviter les avaries. Comme ce réseau n'a qu'une longueur de 2,50 m et une largeur de 60 cm à peine, il était parfaitement possible de faire réaliser un coiffe en plexiglas de 30 cm de haut, à la firme Schoten ([www.imatex.be](http://www.imatex.be)). Ce coiffe recouvre parfaitement le réseau, qu'il préserve ainsi des poussières. Même ma femme en est ravie: un passage de la loque et tout est propre. Tout ceci pour dire que seule l'échelle Z permet d'héberger un relatif grand réseau dans un petit living.

### Quelle est la taille de l'échelle Z?

Lorsque vous imaginez tout ce qu'il est possible de réaliser sur une relativement petite surface à l'échelle Z, un nouveau monde s'ouvre à vous. Un mètre de voie à l'échelle Z correspond à 1,375 m à l'échelle N (1/160<sup>ème</sup>) et à 2,53 m à l'échelle H0. Converti aux mensurations de mon propre réseau aux dimensions de 2,50 sur 0,60 m, c'est comme si un réseau H0 de 6,325 m sur 1,52 était présent dans ma salle de séjour! Même pour un réseau à cette

échelle, il s'agit déjà de dimensions appréciables. Un tel réseau n'est toutefois pas facilement déplaçable, dans l'hypothèse où vous pourriez disposer de l'espace suffisant pour installer un tel réseau dans votre maison! Le même réseau, mais à l'échelle Z cette fois, peut par contre être facilement installé dans n'importe quelle pièce, même dans le living. En outre, il est facile à déplacer d'un seul tenant, avec deux personnes: une donnée qui est un luxe inabordable pour beaucoup de modélistes...

Enfin, il est possible de réaliser un coiffe d'une seule pièce pour ce genre de réseau, ce qui est impossible à l'échelle H0. Et il existe encore d'autres avantages: la longueur d'un train de voyageurs composé d'une loco et de quatre voitures est d'à peine 58 cm à l'échelle Z. Un train de marchandises composé d'une loco et de dix wagons à deux essieux pour conteneurs ne mesure quant à lui que 66 cm et la célèbre rame autorail VT 08.5 composée de deux motrices et de cinq voitures intermédiaires n'a qu'une longueur de 60 cm. A l'échelle Z, il est donc parfaitement possible de restituer sur une faible superficie des compositions de trains réalistes, et de desservir le réseau avec aisance, d'un seul coup d'œil.

### Pour terminer

Dans le futur, nous reviendrons régulièrement prospecter le petit monde de l'échelle Z. Nous examinerons ainsi quelles sont les locomotives belges qui ont été réalisées à ce jour à cette échelle et soumettrons ces locos à un parcours d'essais. Pour terminer, nous vous montrerons comment réparer une locomotive grippée, au moyen d'une opération de microchirurgie.

Texte & photos: Rik Vermeylen





### Tous les week-ends en novembre et décembre

#### Service d'hiver au SHM (NL)

Les trams à vapeur du musée de Hoorn – Medemblik partent à 12h de Hoorn, au cours de ces journées. Infos: [www.museum-stoomtram.nl](http://www.museum-stoomtram.nl)

**25/11/2006**

#### Journée du Club Trix Express (NL)

Sous le mot d'ordre 'Vos souhaits sont exaucés', le Trix Express Club organise à nouveau sa journée le 25/11/2006 au Partycentrum Coelenhage, Zuiderzeestraatweg, 486 à Wezep (NL). Ouvert de 11 à 16h, entrée: 4 euros par adulte. Info: 0297/283049 (après 19h30).

**25/11/2006**

#### Bourse d'échange – Assen (NL)

Bourse d'échange du Modelspoorclub Assen, dans le Pentagegebouw à l'Industrieweg à Assen. Plus d'infos sur [www.mccassen.nl](http://www.mccassen.nl) ou [secretaris@mscassen.nl](mailto:secretaris@mscassen.nl)

**26/11/2006**

#### Bourse d'échange – Vilvorde

Bourse d'échange à la salle 'Star', De Brauwerastraat. Ouvert de 9 à 13h. Info : 09/220.32.61 ou 09/227.68.41 ou encore [go-rail@pi.be](mailto:go-rail@pi.be)

**26/11/2006**

#### Bourse internationale – Pont-à-Marcq (F)

7ème bourse internationale de l'Association France-Autorails à Pont-à-Marcq (à 15 km de Lille) de 9 à 18h dans la Salle des Fêtes, rue Germain Delahaye. Plus d'infos sur <http://france.autorails.monsite.wanadoo.fr> ou un e-mail à [festival@l'express.net](mailto:festival@l'express.net) ou au +33 3 209 29 677.

**02/12/2006**

#### Bourse d'échange – Arnhem (NL)

Bourse d'échange à Arnhem de 10 à 16 h. Droit d'entrée: 5 euro. Plus d'infos sur [www.modelspoorbeurs.nl](http://www.modelspoorbeurs.nl)

**02/12/2006**

#### Eurospoor (NL)

Bourse de modélisme ferroviaire à l'Amstelveen College, Startbaan 12 à Amstelveen-Zuid de 10 à 15h. Plus d'infos sur [www.eurospoor.be](http://www.eurospoor.be)

**03/12/2006**

#### Bourse d'échange – Hoeselt (B)

Bourse d'échanges internationale du 'Hoeseltse Treinclub' au Centre culturel 'Ter Kommen' à Hoeselt. Les portes seront ouvertes de 09.00 à 13.00 h. Des lots de valeur et une tombola gratuite pour chaque visiteur. Plus d'infos: Hoeseltse Treinclub 089/51.46.44. ou [www.hoeseltsetreinclub.be](http://www.hoeseltsetreinclub.be) ou e-mail [info@hoeseltsetreinclub.be](mailto:info@hoeseltsetreinclub.be)

**03/12/2006**

#### Bourse de livres ferroviaires - Lierre

Bourse de livres ferroviaires organisée par la Lierse Modelspoorwegen 'De Geit' en la salle

Karthuysershof, Karthuizersvest 55-57 à Lier.

Ouvert de 09h00 à 13h00. Droit d'entrée: 2 euro.

Plus d'infos: Gullentops Mick 0478/44.56.17 ou [amgullent@busmail.net](mailto:amgullent@busmail.net)

**09/12/2006**

#### Bourse d'échange – Saint-Ghislain

Bourse d'échange organisée par le PFT dans son musée, à proximité de la gare de Saint-Ghislain, de 10 à 17h. Plus d'infos au 065/45.74.12.

**09/12/2006**

#### Jubilée Philotrain – Sneek (NL)

30ème anniversaire de Philotrain à Sneek. Plus d'infos sur [info@philotrain.nl](mailto:info@philotrain.nl)

**10/12/2006**

#### Bourse d'échange – Merksem

Bourse d'échange de l'Antwerp Train Association dans le Fort de Merksem de 9 à 13h. Tout ce qui concerne le train, dans toutes les échelles et toutes les marques. Grand parking gratuit et maintenant accessible par tram 3 (à 250 m du nouveau terminus). Infos et inscriptions : 03/644 96 44 ou par fax : 03/644 05 64 ou par e-mail [fredvervoort@pi.be](mailto:fredvervoort@pi.be)

**10/12/2006**

#### Bourse d'échange – Best (NL)

Bourse d'échange pour trains miniatures à la salle Kadans, St. Jozefstraat, 1 5684 TS Best (NL) de 9 à 13h Plus d'infos : tel/fax +31 40 255 0041 ou [m.vanhoutum@chello.nl](mailto:m.vanhoutum@chello.nl) ou [www.hermano.nl/modelspoor](http://www.hermano.nl/modelspoor)

**10/12/2006**

#### Eurospoor (NL)

Bourse pour trains et autos dans la Spaarnehal Fie Carelsenplein 1 à Haarlem, de 10 à 15h. Plus d'infos sur [www.eurospoor.be](http://www.eurospoor.be)

**16/12/2006 t/m 07/01/2007**

#### Winter Station 2006 au Musée des Chemins de fer (NL)

Événement avec entre autre une piste de glace, desserts d'hiver et boissons. Diverses activités pour jeunes et vieux, dans l'entourage du Musée d'Utrecht. Info: [www.spoorwegmuseum.nl](http://www.spoorwegmuseum.nl)

**17/12/2006**

#### Eurospoor (NL)

Bourse de modélisme à la maison communautaire 'De Vuister' Molenwerf 44 à Koog-aan-de-Zaan de 10.00 à 15.00 h. Plus d'infos sur [www.eurospoor.be](http://www.eurospoor.be)

**24-26-27-31/12/2006**

#### Parcours d'essais de Noël et de St-Sylvestre à la ZLSM (NL)

Parcours spéciaux vapeur au départ de Simpelveld ou Schin op Geul à travers le superbe paysage du Limbourg hollandais. Infos et réservations via 045-5440018 ou [www.miljoenenlijn.nl](http://www.miljoenenlijn.nl)

**30/12/2006**

#### Parcours pour donateurs avec la 'Tête de chien' 766 (NL)

Itinéraire non encore connu. Info: [www.mat54.nl](http://www.mat54.nl)

**14/01/2007**

#### Bourse internationale – Beuvry La Forêt (F)

4ème bourse internationale de l'Association France-Autorails à Beuvry La Forêt (entre Lille et Valenciennes) de 09.00 à 18.00 à la Salle des Sports Albert Ricquier. Plus d'infos sur <http://france.autorails.monsite.wanadoo.fr> ou par e-mail [france.autorails@laposte.net](mailto:france.autorails@laposte.net) ou +33 3 20929677.

**11/02/2007**

#### Bourse d'échange – Oud Heverlee (B)

Bourse d'échange du Leuvense Modeltreinclub à la salle De Roosenberg, Maurits Noëstraat 15 à Oud Heverlee (Zoet Water). Ouvert de 09.00 à 13.00. Plus d'infos sur <http://users.pandora.be/lmtc/> ou 0475/84.99.29. ou 0486/39.24.27 ou [dirk.vandezande@skynet.be](mailto:dirk.vandezande@skynet.be)

**24-25/02/2007**

#### La Fête du Rail – Wasquehal (F)

Exposition de modélisme 'La Fête du Rail' dans la Salle des Fêtes 'Pierre Herman' à la Rue Jean Mace de 10.00 à 18.00 à Wasquehal (près de Lille). Droit d'entrée: 2,50 euro. Plus d'infos sur +33 (0)6 66 64.87.33.

**06-07/03/ 2007**

#### Conférence Betuweroute – Rotterdam (NL)

International Conference et Trade Show 'Betuweroute': 'Europe's Rail Gateway for Freight' à De Doelen (Rotterdam). Info: [www.railevents.eu](http://www.railevents.eu)

**27-29/03/2007**

#### Rail-Tech Europe 2007 – Utrecht (NL)

Bourse internationale à Utrecht. Info: [www.railevents.eu](http://www.railevents.eu)

**21-22/04/2007**

#### Journées Ouvertes de Locomatic – Zwevegem (B)

10ème journées Portes Ouvertes avec bourse d'échange du Modelspoorclub Locomatic au local O.C. De Brug à la Otegemstraat 237 à Zwevegem de 10.00 à 18.00. Entrée: 3 euro, enfants sous 12 ans gratuit.

**28/10/2007**

#### Bourse d'échange – Oud Heverlee (B)

Bourse d'échange de la Leuvense Modeltreinclub dans la De Roosenberg, Maurits Noëstraat 15 à Oud Heverlee (Zoet Water). Ouvert de 09.00 à 13.00. Plus d'info sur <http://users.pandora.be/lmtc/> ou 0475/84.99.29 ou au 0486/39.24.27 ou [dirk.vandezande@skynet.be](mailto:dirk.vandezande@skynet.be)



# Index de 'TRAIN MINIATURE MAGAZINE' (N° 1 À 53)

## RÉSEAUX

Un peu de Suisse en Belgique... ou inversement  
Verviers-Central 1983  
Saint-Josse-ten-Noode anno 1920  
Jeu sans frontière: les réseaux modulaires du Mobov-RMM/N  
Le réseau 2 du "Modeltreinclub Het Spoor" de Saint-Nicolas  
Le Chemin de Fer des 3 Trappistes  
Wilsloo-Heide  
Terminus La Panne  
FREMO: deux mots d'explication  
L'Ardenne belge en miniature  
Zone Industrielle, un diorama qui voit loin  
Le rideau se lève sur Wilsloo-Heide  
Les petits réseaux font les grands projets  
Bruges-la-Tranquille  
Rocheval ou l'imagination au pouvoir  
Drübeck: small is...  
En tram vicinal de Bruxelles à Fontaine-Rebecq  
Hove en modules  
La gare de Wervik en 1958  
St-Laurent-en-Ardenne  
Un petit coin de Belgique aux Pays-Bas  
Le petit réseau de Victor  
Le long des rives de la Meuse...  
Le CFV 3V en modèle réduit  
Spaubeke, un réseau en 'fine scale'  
'Le Centre', un réseau 'Train-Tram-Bus'  
'The Vicinal', un réseau belge de trams 'Made in Engeland'  
Muydonix-Toucourt, un voyage à travers les Ardennes (p.1)  
Muydonix-Toucourt, un voyage à travers les Ardennes (p. 2)  
Sint Claralei  
Kapelleke-in-den-Bos  
Neerpelt, une gare frontière sur le Rhin d'acier  
Zebeke, une petite gare du temps jadis  
Olie-fant : du pétrole en HO  
Des hauts-fourneaux belges en N  
Riderfort, une remise vapeur des années '50  
Louise-Marie, l'échelle N au plus haut niveau  
L'imagination au pouvoir à Rocheval  
Gooreind, une gare fictive en Campine  
Poldermodel, un réseau à voie étroite des années '60  
La 'Deurnese Mijl & Staal Maatschappij': du minerai à l'acier  
Kapelle-op-den-Bos  
Cabusart, une gare-frontière belge à l'échelle O  
Le MOBOV: une adresse pour les adeptes du 'N'

## CONCOURS DE DIORAMAS

Concours de dioramas 2002: les résultats  
Retour au Pays noir (Gilles Durveaux)  
Abandon (Jean-Pierre Jacquet)  
Le port d'Anvers - Quai 142 (Erwin Stuyvaert)  
La ferme de Doman (Dominique De Padt)  
Liège dans les années '60 (Jaap de Groot)  
'Adieu, Vapeur' (Arnaud Verlaeken)  
Une Riderfort, blonde ou brune? (MSA Oostkamp)  
Ferrailleur Rouille & Co: un ferrailleur de la région de Charleroi (Matti Thomaes)  
La ligne-musée 62A (Marc Desaevers)  
'Un monde meilleur...' (Gerrit Van Roy)  
2e Grand Concours de dioramas  
2e Grand Concours de dioramas... La finale!  
N°1: Bruges, anno 1930 - Erwin Busschaert  
N°2: Période Transitoire - Michel Kouff  
N°3: La Région flamande investit - Eddy Quisenbaerts  
N°4: 'De Oostmolen' - Marc Desaevers  
N°5: Kapelle-op-den-Bos - Erik De Boeck

N° P.

01 33  
02 40  
03 30  
05 34  
07 26  
08 26  
09 24  
11 42  
11 51  
12 44  
13 46  
14 32  
14 36  
15 18  
16 20  
17 38  
18 40  
19 30  
20 20  
21 40  
22 30  
23 68  
24 14  
25 18  
26 18  
27 18  
29 16  
30 16  
31 48  
32 16  
34 18  
37 14  
38 12  
39 16  
40 18  
41 16  
43 18  
45 16  
47 26  
47 26  
50 26  
51 18  
52 16  
53 30

N°6: Membreville - Kristof Willems  
3e Grand Concours de dioramas 2006  
N°7: Panache en bord de Meuse - Arnaud Verlaeken  
N°8: Growebo - John St.-Martin  
N°9: Diesel - Dries Huyst  
N°10: La chimie au port d'Anvers - Tom Degoes  
N°11: Le port d'Anvers en miniature- Darragh Gijsen  
3e Grand concours de dioramas 2006 - la finale!

N° P.

39 74  
37 12  
40 74  
41 72  
42 74  
43 72  
44 56  
52 47

## PLANS DE RÉSEAUX

Les moulins du Hainaut  
Ostende, Reine des gares-terminus  
Rochefort anno 1950  
L'ancienne gare internationale d'Antwerpen-Oost  
Les Steenforts  
Au commencement était l'ovale  
Le terminus de Renaix  
Anvers-Dam: en 1960, en '75 ou en '90  
Regarder passer les trains à Fexhe-le-Haut-Clocher  
Le Chemin de Fer des Fagnes  
Bressoux, porte du soleil  
A quai  
Poperinge, entre le houblon et les betteraves  
Le "Suikergroep NV", réalité et miniature  
Tintin au pays des tramways  
Neerpelt et le Rhin de fer  
L'usine à rêves  
La gare de Boom en réel et en modèle, anno 2004  
Anvers Rive Gauche, un terminus au bord de l'eau...  
'Dinant - Givet': le long de la Meuse en HO  
Sart-lez-Spa, anno 1953...  
Des doubles étages dans le Westhoek  
Remicourt, anno 1960  
Vincou, une petite gare de banlieue en HO  
Esquelbecq, une petite gare au-delà de la frontière...  
Pas de place? Aucune excuse!  
Le port de Mertert  
Un petit tour sur le chemin de fer du Bocq  
Waremme - Borgworm, une plaque tournante socio-économique en modèle réduit

01 18  
02 14  
03 18  
04 54  
05 24  
07 22  
08 36  
10 34  
11 22  
12 32  
13 34  
14 26  
15 36  
15 50  
18 48  
19 16  
21 22  
28 22  
32 40  
35 18  
38 40  
40 38  
42 36  
44 22  
46 54  
48 40  
50 36  
51 44  
52 60

## PRATIQUE - MATÉRIEL ROULANT

Montez-la vous-même: la série 91 SNCB de Jocadis (1)  
Montez-la vous-même: la série 91 SNCB de Jocadis (2)  
Montez-la vous-même: la série 91 SNCB de Jocadis (3)  
Le dernier allume la lumière! (feux de fin de convoi)  
La 6701 d'ACTS en HO (transformation)  
Superdétaillage d'une série 18 Lima (1)  
Superdétaillage d'une série 18 Lima (2)  
Superdétaillage d'une série 18 Lima (3)  
Superdétaillage d'une série 18 Lima (4)  
Superdétaillage d'une série 18 Lima (5)  
Un wagon d'épandage de ballast  
Valorisation de la série 59 Roco avec des moyens limités  
Série 59: fini de cahoter  
Les rues pavées de Wilsloo-Heide  
La patine de wagons de marchandises  
Un wagon Remms de Os.Kar  
Les voitures L de la SNCB  
Modernisez votre fourgon porte-autos  
Des wagons sur la Manche...  
Construisez une voiture L (2)  
Construisez vous-même votre locomotive série 71  
La saison des betteraves...  
Construisez votre type 64 à moindre prix

01 26  
02 64  
03 38  
02 22  
02 56  
03 24  
05 52  
08 62  
15 30  
17 74  
05 30  
06 52  
07 49  
10 58  
11 66  
12 28  
13 26  
13 32  
13 64  
14 20  
14 56  
15 56  
15 58



	N°	P		N°	P
Les voitures K SNCB grandeur nature et miniature	15	66	<b>EXEMPLES EN GRANDEUR NATURE</b>	01	23
Des soufflets fonctionnels signés G.P.P.	15	79	La série 91 de la SNCB	01	58
Tout simplement mieux: le superdétaillage de la 62 Roco	17	15	La série 18 de la SNCB	02	26
Une grue à vapeur sur le modèle belge	17	32	La vapeur type 93 de la SNCB	02	52
Un wagon allonge pour grue de relevage	19	46	La 6701 d'ACTS	02	68
Love me tender	20	47	Les nouvelles Diesel de manœuvres série 77 de la SNCB	03	56
Du charbon dans mon wagon	20	56	Un court 'Bananen express'	04	46
Construisez un autorail 44/45	21	16	De l'exemple au modèle	05	50
Des problèmes démographiques? Il y a encore de la place...	21	56	Des nouvelles de la série 77	05	46
De simples chargements de charbon	22	70	La série 85: une espèce en voie de disparition?	06	34
Les fourgons à marchandises	23	14	Les autorails SNCB de la série 41	06	46
La pose de décalques	23	50	La série 59, ex-type 201 de la SNCB	07	46
Des transports militaires en H0	24	30	Les livrées de la série 59	07	72
Les modèles belges en laiton (3)	24	56	Des convois de locomotives entre Antw-Dam et Antw-Noord	08	44
La type 98 SNCB en modèle réduit	24	62	Les lignes desservies par la série 62 et les voitures M2	09	48
Construire un wagon en laiton	24	70	La 2201 de la SNCB et son modèle TRIX en H0	09	52
La grue de relevage de Schaerbeek	25	72	La type 64 SNCB	09	66
Construire soi-même une AM96 'boudin'	26	52	La série 70 de la SNCB	11	28
La revalorisation d'anciens wagons 'Europ'	26	68	Les locomotives à vapeur type 81	17	56
La gravure des plaques de matricules	26	72	Les voitures M1 en réel et en modèle: un omnibus à l'époque IV	20	60
La construction d'un fourgon à marchandises du type 4010 D	27	40	Un train à charbon local	21	64
Posez vos propres filets	27	49	La type 29 de la SNCB en laiton	22	46
Transformer une loco Märklin d'alternatif en continu	28	16	Le Z 4016 Liège - Gouvy	23	38
Le superdétaillage du 'Gros nez' SNCB de Roco	29	42	Le TAC "Azur Express" Bressoux - Saint-Raphaël	26	50
Les apparences sont trompeuses...	30	47	L'EC 296 'Jean Monnet' Strasbourg - Bruxelles-Midi	26	66
Réalisez un chargement Roco	31	46	Les wagons de marchandises Europ	27	68
Bien appliquer les transferts	31	62	Le train P 7486 Gouvy - Trois-Ponts	28	76
La mise en peinture d'un modèle en métal blanc - la série 51 de Jocadis	32	56	Le train INT 280 Bruxelles-Midi - Paris-Nord	29	72
Les attelages en H0 (1): les attelages Kadée	34	42	L'EC 104 'Etoile d'Europe'	30	72
Comment taguer votre matériel roulant	34	58	Le train P 7893 Braine-le-Comte - Schaerbeek	31	92
Amélioration d'une ancienne série 59 de Roco	34	66	Le train INT 109 'Le Grand Ducal'	33	64
Comment donner un look réaliste à la 5206 de Roco	34	70	Le train P 8802 Schaerbeek - Quévy	34	78
Les attelages en H0 (2): aperçu général	35	40	Le train INT 495 Maastricht - Bâle en H0 et en N	36	78
Une (voiture) belgo-allemande en H0	35	48	Le train INT 495 Maastricht - Bâle entre Liège et Luxembourg	37	76
Les attelages en H0 (3): les appareils dételeurs	36	60	Un train de desserte sur la ligne 285	38	78
Les attelages en H0 (4): les attelages commandés en mode digital	37	26	Un IC Ostende - Eupen de 6 voitures	39	94
Chargez un wagon du type 'E'	37	46	Les trains IR 115 & 118 Liège - Luxembourg	40	78
La remotorisation de la série 27 Lima	38	22	Le 'Camino Azul' à six voitures !	41	78
Le superdétaillage d'un wagon du type 'F'	38	51	Le train 1394 Ancona - Bruxelles-Midi	42	78
Les attelages en H0 (5): A tampons joints	38	60	Une rame mixte TEE/Corail pour le train 286	43	74
Le montage d'un dételeur Roco, pas à pas	39	13	Le train IR 121 Liège - Luxembourg	44	76
Les attelages en H0 (6): des attelages Kadée sans boîtiers normalisés	39	30	Le train INT 282 Amsterdam - Bruxelles - Paris	45	76
Un générateur mobile de vapeur en modèle réduit (1)	41	52	Le train 1294 Culmont-Chalindrey - Bruxelles-Midi	46	78
Des chargements bâchés KDL pour wagons	41	68	Un train IR Liège - Gouvy inédit!	47	78
Le détaillage de la série 77 SNCB de Mehano	41	71	Le train IC 782 Mouscron - Schaerbeek	48	74
Un wagon du type 'K' chargé	42	46	Un train de produits sidérurgiques Bettembourg - Ronet	49	78
Une type 97 SNCB réalisée sur base d'une T14	42	58	Le train P 3906 Renaix - Schaerbeek	50	90
Des soufflets GPP adaptés aux voitures Märklin	43	30	Un train de charbon	51	78
Un wagon chargé du type 'L'	43	30	Le TEE 'Parsifal' Paris - Hambourg	52	78
Un éclairage intérieur sur mesure	44	17	Un train P Schaerbeek - Ostende remorqué par une série 16	53	76
Une 25-5 sur base d'une série 23 Märklin	44	40	Un train IR remorqué par une série 15		
Un wagon chargé du type 'R'	44	70			
Une série 59 SNCB de Roco en nouvelle livrée	45	28	<b>TESTS SUR RAILS - LOCOMOTIVES</b>	02	26
Un wagon du type 'E' à l'échelle 0	45	40	La loco à vapeur SNCB type 93 de Fleischmann	04	70
Un wagon chargé du type 'S'	45	64	La loco électrique 122.028 de Märklin	08	18
De l'allemand qui devient belge...	46	42	La "Blue Tiger" de Mehano	09	48
La transformation de la 'Der Adler' Trix en 'Le Belge' (1)	46	70	La 2201 de Trix	09	58
La transformation de la 'Der Adler' Trix en 'Le Belge' (2)	47	54	La loco à vapeur 64.149 de Fleischmann	10	54
La transformation de la 'Der Adler' Trix en 'Le Belge' (3)	48	76	La série 70	11	32
Rénover un wagon 'Eaos' de Klein Modellbahn	48	61	La type 81 de Märklin	12	58
Le superdétaillage d'un wagon-citerne Fleischmann	49	72	La série 51 de Jocadis	15	64
Le superdétaillage d'un wagon-poche Lima	50	48	La 2338 de Trix	18	76
Lorsque la fonte liquide part en voyage...	50	52	Mehano Vossloh G 2000	20	16
Les locomotives des lignes industrielles	52	74	Märklin/Trix SNCB type 27	23	30
Une V36 de Lenz transformée en 231.001 SNCB	53	44	Une locomotive Diesel Lenz à valeur ajoutée	23	40
			Le type 66 en modèle réduit		



	N°	P.
La série 26 de Rocky Rail	24	48
La série 77 de Mehano	25	14
Le type 204 de Roco	25	68
La locomotive Diesel de manœuvres type 260 SNCB de Roco	26	14
L'automotrice 'Break' SNCB	28	11
La locomotive Diesel-électrique série 59 SNCB de Roco	28	64
A nouvelle marque, nouvelle échelle...		
Une série 62 SNCB à l'échelle 1/29e	30	36
Le type 10 de la SNCB en modèle réduit	31	86
L'autorail série 45 en modèle réduit	32	11
La type 201 de Märklin	33	18
La Class 66 de Mehano	34	26
La série 62 SNCB de Roco	40	24
La 67.001 SNCB de Fleischmann	45	46
La série 13 SNCB/type 3000 CFL de LS Models	46	14
La série 72 SNCB de Joadis	47	20
Un tram urbain de Gand au MTE	47	64
La série 52 SNCB à cabines flottantes de Roco	48	20
La série 51 SNCB de Mehano	49	30
L'ICE 3 de Mehano (1)	51	28
L'ICE 3 de Mehano (2)	52	13
La BB 67400 SNCF de Piko	51	60
La série 59 SNCB de Märklin	52	14
La série 13 SNCB de LS Models	52	38
La série 15 SNCB de Treinshop Olaerts	53	24
La locomotive à vapeur type 98 SNCB de Fleischmann	53	56

### TESTS SUR RAILS – VOITURES VOYAGEURS

La voiture-lits T2	08	48
Les voitures I10 de LS Models, enfin!	12	16
Les voitures M4 en 1:1 et en miniature	12	22
Les voitures M2 en réel et en modèle	16	54
La voiture-pilote M1 en réel et en modèle (époque IV)	17	56
Le fourgon à bagages Dms de LS Models	31	32
Les voitures I4 de LS Models	35	38
Du Dms à la bar-dancing SR 2 LS Models	38	26
Les voitures TEE inox de LS Models en réalité et en modèle réduit	42	18
La voiture-lits AB30 de LS Models	49	68

### WAGONS DE MARCHANDISES

Des wagons de marchandises (1)	36	50
Des wagons de marchandises (2): le type 'E'	37	42
Les points sur les 'E'	38	54
Des wagons de marchandises (3): le type 'F'	38	46
Des wagons de marchandises (4): le type 'G'	39	60
Des marchandises sur les rails: un vrai 'G' canadien	40	17
Des wagons de marchandises (5): le type 'H'	40	58
Des wagons de marchandises (6): le type 'I'	41	28
Des wagons de marchandises (7): le type 'K'	42	42
Des wagons de marchandises (8): le type 'L'	43	50
Des wagons de marchandises (9): le type 'R'	44	64
Des wagons de marchandises (10): le type 'S'	45	58
Des wagons de marchandises (11): le type 'T'	46	64
Des wagons de marchandises (12): le type 'U'	47	68
Des wagons de marchandises (13): le type 'Z'	48	64
Des wagons de marchandises (14): conclusion	49	62
Réalisez un chargement de traverses	47	38
Réalisez votre propre chargement de ferraille	50	54
Le chargement d'un wagon de minerai	50	56
Réalisez votre propre chargement de rails	50	60

### PRATIQUE – VÉHICULES

Où sont les bus?	16	16
Un camion de bière belge	16	72
Les bons vieux bus du temps jadis: le Fiat Van Hool 420	18	72
Fabriquez votre camion à charbon	20	46
L'autobus standard A120 de la SNCV en H0	27	46
Le Bedford TK (1)	26	28
Le Bedford TK (2)	27	14
Le Bedford TK en modèle réduit (3)	28	21
La camionnette Citroën H au service des petits colis de la SNCB	33	72
La camionnette Renault 'Voltigeur' de la SNCB	35	12

Les signaleurs mobiles de la SNCB	44	36
La construction d'une grue 'Fuchs' de Kibri	46	37
Des 'produits blancs': un camion Albedo recouvert de décalques TL	47	59

### PRATIQUE – BÂTIMENTS ET OUVRAGES D'ART

La maison du garde-voie en H0	03	48
La patine des maisons en plasticard	04	42
Un atelier mobile	04	53
Une cabine d'aiguillages d'Artitec	06	22
La fabrication de moules et le moulage	06	42
La cabine d'aiguillage Kibri de Quenast	07	40
Une cabine de passage à niveau en H0	08	32
Une maison en colombages en plâtre	09	38
Un château d'eau en H0	09	62
La remise à locomotives	10	44
Le kit de la cabine d'aiguillages d'Audenaerde chez Kibri	10	62
La friterie de Langley	11	20
Les constructions en DPM	11	36
Les gares belges de Marc Henrioul	11	58
Un hangar à marchandises standard	12	40
Les meilleures choses se font attendre...	12	62
Une petite gare pour un hameau campinois	13	62
Le Block 10 à Mortsel	13	68
La maison du garde-barrière	14	64
La gare de Poperinge en miniature	15	44
D'insalubrité publique	16	33
Une maison de ville de DPM	17	23
Une gare belge aux multiples possibilités	17	48
Une fermette flamande typique	18	20
Une façade arrière	18	26
Le viaduc de Remersdael en H0	18	34
Neerpelt: une gare intéressante en H0	19	22
Une boucherie en H0	19	54
Une installation de chargement du charbon en H0	20	34
Gasoil: le stand Artitec du dépôt de Bruges	20	68
Un parc à charbon	21	28
Des maisons de bois et de carton	21	32
La gare Kibri améliorée par un kit "PB Messing Modelbouw"	21	58
La boucherie van de Kamp	23	58
Une installation de séchage de sable	25	12
Le château d'eau de Steenbrugge	25	50
La construction de ponts - Le bois comme matériau de base	26	34
Construire des ponts en modèle réduit (2) - Les ponts de l'AMRA	27	52
Une station de transbordement de carburant en H0	27	58
Une échoppe de marché chez Artitec	28	68
Un entrepôt de marchandises belge en H0	29	54
Réalisez votre propre abri de quai	30	28
La remise Märklin pour locomotives	30	48
Des portes fonctionnelles	30	68
La construction d'une loge pour pont à peser Artitec	30	74
Des maisons ouvrières	31	12
Une simple maisonnette Kibri	32	24
Un petit toit... de chaume	32	79
Une simple maisonnette Kibri (2)	33	44
Comment construire soi-même une scierie belge	33	24
La ferme belge d'Auhagen (1): la construction	34	10
La ferme belge d'Auhagen (2): le recouvrement	35	50
Réalisez une grue hydraulique belge	35	64
Un bâtiment en 'scratch'	36	44
Construisez votre propre pont ferroviaire en plasticard	37	32
Un entrepôt en semi relief	37	78
Intégrez un pont ferroviaire métallique dans le paysage	38	56
Du plâtre polonais: une remise à marchandises en plaques de plâtre	38	71
Un monument aux morts	39	32
Comment construire une maison citadine en fond de décor	40	33
Fabriquer soi-même des heurtoirs	41	32
Une ville en papier	41	36
Maçonnons nos murs de pierres à l'ancienne!	43	32
La gare de Wetteren	47	40
La caténaire en tunnel et dans les passages inférieurs	49	56
Une cabine de signalisation franco-belge chez MKB Modelle	52	28
Réalisez un quartier de la gare en plasticard	53	69



### PRATIQUE – SIGNAUX

La signalisation ferroviaire belge (1):	39
les signaux mécaniques en grandeur nature	40
La signalisation... (2): les signaux mécaniques en modèle réduit	41
La signalisation... (3): les signaux lumineux belges grandeur nature	42
La signalisation... (4): les signaux lumineux en modèle réduit	43
La signalisation... (5): réalisez vos propres signaux lumineux belges	53
Construire un signal mécanique en laiton (de Pb Messing Modelbouw)	62

### PRATIQUE – DÉCORS

Fabriquez vous-mêmes vos plaques en tôle ondulée	06
Fabriquez vous-mêmes vos plaques en tôle ondulée (2)	07
Fabrication d'un chasse-neige à partir d'un vieux tender	08
White Christmas	10
Plantons un arbre: le sapin	07
Plantons un arbre (2): le pin sylvestre	08
Plantons un arbre (3): le peuplier du Canada	09
Plantons un arbre (4): le peuplier d'Italie	10
Plantons un arbre (5): le bouleau	11
Plantons une haie	12
Plantons un arbre (6): la méthode du fil de fer	12
Le saule têtard	13
Arbres fruitiers	14
Ferraille et mitraille	18
Des décors faciles à réaliser (1)	19
Des décors faciles à réaliser (2): un terrain boisé "fait maison"	20
Le charbonnier	20
Les kits Metcalfe: nice and easy	21
Confectionnez un heurtoir	23
Confectionner des sacs de charbon	23
Des poteaux SNCV sur votre réseau	25
Posez une clôture en béton	29
La construction d'un talus ferroviaire (1)	28
La construction d'un talus ferroviaire (2)	29
La construction d'un talus ferroviaire (3)	30
La construction d'un talus ferroviaire (4)	31
La construction d'un talus ferroviaire (5)	32
De la rouille instantanée	30
Faites vos propres poteaux télégraphiques	32
La pose de pavés	32
Les premières neiges : un diorama enneigé	33
Des reliefs à la pâte de fibres	34
En avant pour le stretch : une clôture en stretch	35
Comment fabriquer des poteaux indicateurs	36
Réalisez des arbres à partir de berces	38
Une clôture légère	39
Comparaison entre les différentes sortes de colles	42
Comparaison entre les différentes sortes de colles (2)	43
Réalisez un bois en modèle réduit	49
Des rochers avec la mousse 'Modur' de Puren	51
Un diorama d'été	51

### PRATIQUE – CONSTRUCTION D'UN RÉSEAU

Partie 1: le planning	17
Partie 2: la menuiserie	19
Partie 3: la plate-forme et les voies	20
Partie 4: les accès de service	21
Partie 5: le fond de décor	22
Partie 6: la pose de la voie (1)	23
Partie 7: la pose de la voie (2)	24
Partie 8: la pose de la voie (3)	25
Partie 9: soubassement pour le décor	26
Partie 10: les murs de soutènement	27
L'ossature d'un réseau modèle	44
Les voies et plans de voies	45
Le ballastage	46

### TECHNIQUE

Les bacs de rangement	07
Travailler proprement	10
Les fils à mémoire de formes	11

Et la lumière fut sur "Wilsloo-Heide"	12
Une chapelle plus vraie que nature	14
Ville lumière	16
Confectionner ses propres moules (1)	27
Confectionner ses propres moules (2)	28
Un moteur d'aiguillage à fil à mémoire de forme	28
L'Hydrofibre d'Euro Rail Decor	29
Des pattes d'éléphant (2)	29
Fiddle yard (1): Derrière les coulisses	24
Fiddle yard (2): quatre X quatre	25
Fiddle yard (3): l'alimentation du fiddle yard	31
Une frise sur votre réseau	35
Comment donner un aspect naturel à la 'voie K' de Märklin	36
Confectionnez des décalques avec une imprimante à jet d'encre	37
Comment donner à la 'voie C' de Märklin un aspect plus réaliste ?	39
Faites vos propres barrières roulantes	39
Des crocodiles sur la voie !	39
Des TCO pour pas cher	40
Des moulages en demi-relief en silicone et en résine de polyuréthane	41
Des silicones sous vide	42
Le moulage de résine sous pression	43
La gravure de plaques de laiton (1)	44
La gravure de plaques de laiton (2)	45
Un éclairage pour des quais en souterrain	48
La nouvelle gamme (de voies) GeoLine de Roco	53

### TECHNIQUES DE PEINTURE ET DE PATINE

Le travail à l'aérographe pour les débutants	14
La patine des wagons en bois	16
La patine d'un wagon à bogies Roco	18
La patine (1): la théorie	32
La peinture des figurines Preiser	29
Bien choisir et utiliser sa peinture	30
Éliminer la peinture	33
La patine (2): Salir avec de la craie	33
La patine (3): A la lessive !	34
La patine (4): le 'dry brushing'	35
La patine (5): l'airbrush en théorie	36
La patine (6): l'airbrush en pratique	37
La patine (7): toute la saleté sur un même tas	38
La patine (8): le vieillissement avec du matériel ménager	39
La patine (9): votre maison	40
La patine (10): Un vieil homme bien sale...	41
La patine (11): 'Tea for two'	42
La patine (12): La patine des rues	43
La patine (13): Patiner les véhicules automobiles	44
Patinage express	46
La patine d'une ligne de chemin de fer	48
Travailler avec un Airbrush (pistolet de peinture) 'Evolution'	49
La patine des wagons de minerai et de chaux	50
La patine des wagons des types 'Smmns' et 'Remms'	50

### LES AIGUILLAGES

Les motorisations d'aiguillage sur un réseau modèle	46
Les motorisations d'aiguillage Peco et Hoffmann	48
Les aiguillages et les croisements	49
Assemblez vous-même un aiguillage Tillig	51
Assemblez vous-mêmes un aiguillage Schuhmacher	52

### LE TRAVAIL DU MÉTAL

Tous aux abris, Papa fait de la soudure!	17
Les modèles belges en métal blanc (1)	22
Les modèles belges en métal blanc (2)	23
Les modèles belges en métal blanc (3)	24
Un wagon Etat Belge en laiton (1)	22
Un wagon Etat Belge en laiton (2)	23
Construire un wagon en laiton	24
Le sablage du métal	29
Des balustrades soudées	30



### TRAMS

Ferivan/Jocadis: les trams H0m Braine-le-Comte  
Petits et grands trams en Belgique  
Les gares des chemins de fer vicinaux  
Etude de marché: le tram en miniature  
Le transport de marchandises par tram  
La remise des trams

### ELECTRICITÉ ET ÉLECTRONIQUE

Electricité et électronique (1)  
Le problème des aiguillages  
L'irrésistible résistance  
Le condensateur  
AC/DC  
Les diodes  
Le transistor (1)  
Le transistor (2)  
Les actionneurs du futur (alliages à mémoire de formes)  
L'outillage électronique du modéliste (1)  
L'outillage électronique du modéliste (2)  
L'outillage électronique du modéliste (3)  
La juste mesure (électricité)  
Interrupteurs & commutateurs  
Dissimuler les mécanismes d'aiguillage  
Une commande élémentaire pour signaux et aiguillages (1)  
Une commande élémentaire pour signaux et aiguillages (2)  
Une commande élémentaire pour signaux et aiguillages (3)  
Une commande élémentaire pour signaux et aiguillages (4)  
Le moteur d'aiguillages Chalumano  
KIS: la pratique (la commande d'un passage à niveau)  
KIS: la commande des itinéraires  
KIS: la commande des itinéraires (2)  
KIS: divers problèmes  
Adaptez des essieux pour la détection du courant  
Des phares d'about corrects pour la 51 de Mehano  
Des voitures M2 et K1 avec feux de fin de convoi pour 2 et 3 rails  
Le dispositif d'arrêt 5208 de Viessmann  
KIS: la rétrosignalisation optique

### DIGITAL

Le set 02 de Lenz: le digital en douceur!  
LocSound: le bruitage sur mesure  
Le générateur d'effets digitaux DEG32 Modeltech  
Digital is hot  
Le Digital (1): Généralités  
Le Digital (2): Commutateurs et boutons-poussoirs  
Le soir dans une grande gare (de l'analogique au digital)  
Märklin Digital  
Märklin Digital  
Le digital chez Roco  
Le placement d'un décodeur dans une loco à vapeur  
La télécommande 'Mobile Control' ESU  
Tests des sets de commande 'Set 90' de Lenz et 'Prodigy Advance' de MRC  
Le set de départ digital belge de Roco  
S'arrêter devant le signal rouge à l'aide de l'ABC (de Lenz)  
Travailler avec WinTrack: un programme de dessin complet pour réseau  
D'autres possibilités avec l'ABC (de Lenz)  
Le 'MultiMaus' de Roco  
Le 'Windigital 2006': la conception d'un réseau piloté par ordinateur

### REPORTAGE

Train Miniature Magazine online  
Visite de l'usine Märklin  
Résultats de l'enquête TMM  
Le Musée du train Pieter Nombuez  
Le Pier est ouvert (Traincity Blankenberge)  
Drôle d'époques...

N° P.

15 27  
18 38  
18 56  
18 60  
18 66  
18 68

01 45  
02 74  
03 61  
05 60  
06 60  
07 74  
08 74  
10 50  
11 52  
11 74  
12 71  
13 74  
14 70  
16 77  
17 52  
35 70  
36 72  
37 70  
38 74  
39 90  
42 68  
43 69  
44 78  
45 78  
50 92  
51 36  
52 66  
53 40  
53 78

05 44  
06 28  
08 15  
17 66  
22 27  
23 72  
29 32  
30 40  
31 24  
32 30  
34 52  
35 60  
38 30  
39 44  
47 74  
48 14  
49 75  
52 32  
53 08

06 21  
08 58  
15 70  
17 28  
25 62  
26 40

N° P.

30 79  
33 23  
33 30  
34 40  
34 50

36 40  
37 38  
39 85  
40 68  
42 16  
42 72  
43 42  
43 58  
45 36  
47 46  
47 52  
47 62  
49 28  
50 18  
50 44  
50 84  
50 86  
51 33  
51 34

14 19  
18 14  
19 14  
25 77  
33 52  
39 26  
47 80

03 17  
05 23  
13 22  
13 25  
17 16  
30 47  
32 51  
32 79  
36 80  
37 69  
41 80  
42 67  
45 57  
46 77  
49 15  
51 80  
53 75

29 13  
40 04

01 52  
02 36  
04 22  
07 38  
07 60  
08 52  
09 72  
10 72  
11 68  
12 64

Le Chatham Show 2004  
'Rail 2004' à Leiden  
Le 'O-Forum'  
Un record du monde à Courtrai !  
'Expométrie' à Paris  
'Stoomgroep Turnhout': de la vapeur vive dans le parc communal de Turnhout  
Le modélisme à l'échelle Zéro  
L'expo 'Labaroche 2005'  
25 ans de Brekina  
Un record du monde à Genk  
'Rail' 2005  
Le festival vapeur du CFV 3V  
'Euromodelbouw' à Genk  
Un entretien avec le nouvel importateur Roco pour la Belgique  
Des trésors au grenier? (La conservation des modèles)  
Le plus ancien modéliste belge  
Modélisme à Goes  
Intermodellbau 2006 à Dortmund  
Du minerai de fer à l'acier: la production d'acier  
Du minerai à l'acier en modèle réduit  
Le 'Jardin ferroviaire'  
Le festival vapeur de Maldegem  
L'expo-bourse d'Arlon  
'Ces trains bizarres...'

### OUTILLAGE

Un tour à outils portatif  
Matériel de bricolage divers  
Une planche de découpe pour le plasticard  
Des pinces faciles et bon marché  
Test d'une mini-scie circulaire Böhler  
Le 'Gras-Master' de Noch  
Graphic Air: une installation de filtration et d'aspiration d'air

### TRUCS

"Bonnes fêtes!" (cartes de vœux)  
Les enseignes "Mc Donald's"  
Une armoire diorama  
Des chaînes à l'échelle  
Un toit en ardoises  
Les apparences sont trompeuses  
Réaliser des rivets  
Un petit toit... de chaume  
Des trucs pour poncer et forer  
Une haie sur votre réseau miniature  
Graver des dalles de trottoir  
Des attelages décoratifs  
Une modification à la série 77 (Mehano)  
Un module à outils pivotant  
'En mauvaise posture' (un support pour voitures et wagons)  
Le superdétaillage des séries 21/27 de Lima  
La jauge du Morop

### OPINION

Märklin Belgique: la déchirure  
La faillite de Roco

### CLUBS

Le "Miniatuurtreinclub Het Spoor" de Saint-Nicolas  
Le MOBOV  
L'ALAF  
Les clubs de ferromodélisme  
Le "Zwitserse Treinclub" de Sinaai  
Le "ModelSpoor Atelier d'Oostkamp"  
Le "Train Miniature Haute Meuse"  
Tous les clubs de ferromodélisme de Belgique (2)  
"De Dwarsliggers"  
Le "Modelbouw en Treinenclub Deurne"



	N°	P.		N°	P.
Le "Modelspoorclub van de Kust"	13	58	Noch, Ratgeber Modell-Land-schaftsbau	38	80
"Modelspoorvrienden Brugge"	14	66	Construire un réseau ferroviaire miniature avec de la 'voie C' Märklin	39	96
En visite au "Rail Miniature Mosan"	15	72	150 ans de Chemins de fer en Campine (1855-2005)	39	96
Tous les clubs de ferromodélisme de Belgique	16	60	Railway identity, design and culture	40	80
Treinclub Pacific Wervik	16	62	De geschiedenis van de modeltreinen	40	80
AMRA-Anvers	17	70	Die Eiserne Rhein	43	17
L'Echelle, club à Beersel	18	30	Metro, het verhaal van de ondergrondse spoorweg	43	17
La "Oost-Vlaamse Modelbouw Vereniging"	19	50	Trams 2006	46	80
Le Hoeseltse Treinclub	21	68	Spoorwegen 2006	46	80
Le Club Ferroviaire du Centre	23	62	Un siècle de vapeur (2)	49	80
Antwerp Train Association	27	36	Les polytensions	49	80
Le 'Lierse Modelspoorwegen De Geit'	28	60	MiniMax Anlagen	50	96
L'AMAF	29	48	En type 'S' sur les rails du Hainaut	53	80
Le Club Ferroviaire de l'Est de la Belgique	32	64	Geïllustreerde Locomotieven Encyclopedie	53	80
Le Club ferroviaire Malmédien	34	62			
L'ATC ou Antwerpse Treinen Club	35	56			
Tous les clubs de modélisme ferroviaire de Belgique	37	74			
Le club Agfa Gevaert 'MAG'	39	64			
Le club AMSAC de Gand	44	60			
'Het Locje' à Dilbeek	46	60			
La 'Modeltrein Academie'	51	74			
Tous les clubs de modélisme ferroviaire de Belgique	51	76			
Le 'Leuvense Modeltreinclub'	52	70			
<b>BUDGET</b>			<b>FOIRE DE NUREMBERG — LES NOUVEAUTÉS</b>		
Aux enchères	08	72	Foire de Nuremberg 2000	04	28
Aux enchères	09	70	Foire de Nuremberg 2001	10	20
Aux enchères	12	77	Foire de Nuremberg 2002	16	36
Aux enchères	24	76	Foire de Nuremberg 2003	22	14
Aux enchères: acheter sur "eBay"	25	78	Foire de Nuremberg 2004	28	38
Aux enchères	26	76	Foire de Nuremberg 2005	36	20
Aux enchères: la 7791 de Mehano	27	79	Foire de Nuremberg 2006	46	24
Aux enchères: les fluctuations de prix	29	79			
Aux enchères: Collector's Bank	44	46			
Aux enchères: Veilingen Vercauteren	45	66			
Investir en modélisme ferroviaire	48	34			
Investir en modélisme (ferroviaire)	51	42			
<b>RECENSIONS</b>			<b>LE 'MODÈLE DE L'ANNÉE'</b>		
Bons baisers de Ferbach	05	20	Febelrail: le modèle de l'année 1999	04	20
Le 'Boerentram' (vidéo)	07	63	Febelrail: le modèle de l'année 2000	10	74
En Belgique sur les rails d'autrefois	07	73	Febelrail: le modèle de l'année 2002	24	11
Le chemin de fer en Hesbaye Liégeoise	10	76	Febelrail: le modèle de l'année 2003	29	14
Transport betteravier (vidéo)	10	74	Febelrail: le modèle de l'année 2004	35	68
Un siècle de vapeur	11	17	Febelrail: le modèle de l'année 2005	46	68
Les chemins de fer vicinaux du Brabant	11	17			
Le temps du train — 175 ans de chemins de fer	14	17			
Märklin/Trix 55,60 & 61	15	15			
La gare de Morlanwelz 1865-2001	15	15			
Tram vicinal Charleroi-Marcinelle-Nalines et Wemmel	15	15			
Le rail à Mons et dans le Borinage	15	15			
Les trams vicinaux en Ardenne	19	13			
De Antwerpse tram-r-evolutie	19	13			
Spoorwegen en trams in België 1930-1947-1964	20	15			
La Croix de Hesbaye	20	15			
Les 50 ans de la Jonction Nord-Midi	21	14			
Architecture des gares en Belgique (tome 1)	21	14			
Balade vicinale en Belgique	29	12			
Architecture des gares en Belgique (tome 2)	29	12			
IC-IR 1984-2004	33	76			
Sur les rails d'Ardenne et de Gaume	33	76			
La Vennbahn	33	76			
L'ABC du TGV	33	77			
Les 'trams Chocolat' bruxellois	33	77			
Le dernier tram (liégeois)	33	77			
Horaires des trains de voyageurs de 1940	33	77			
Spoorwegen 2005	34	80			
Trams 2005	34	80			
Sporen door Antwerpen	34	80			
Brekina Autoheft 2004/2005	34	80			
Märklin, miroir de son temps	38	80			
Eisenbahn im Ersten Weltkrieg	38	80			
			<b>EXPO DE MODÉLISME</b>		
			1ère Grande Expo de Modélisme 2002 à Wetteren	20	72
			2ème Grande Expo de Modélisme à la Nekkerhal de Malines	30	58
			2ème Grande Expo de Modélisme à la Nekkerhal de Malines	31	68
			3ème Grande Expo de Modélisme à la Nekkerhal de Malines	52	42
			<b>APERÇUS SYNOPTIQUES</b>		
			Le tram en modèle réduit	18	60
			Les sets de départ	33	40
			Les produits d'entretien pour les rails	37	60
			Les produits pour nettoyer les roues	38	64
			Toutes les expositions ferroviaires permanentes en Europe	39	52
			Les chargements d'acier en vente dans le commerce	50	64
			Le guide de vacances TMM: les lignes touristiques	50	78
			<b>DÉBUTANTS</b>		
			Tous les débuts sont laborieux	29	44
			Bien choisir et utiliser sa peinture	30	52
			Un aperçu du marché des sets de départ	33	40
			<b>LES VIEUX CARTONS</b>		
			A bord du 'NostalGuy Express'	53	72
			<b>NUMÉROS SPÉCIAUX</b>		
			Spécial Trams	TMM 18	
			Spécial Charbon	TMM 20	
			Spécial Acier	TMM 50	







## Locomotives électriques séries 23, 23, 25 et 25.5



FORMAT : 17,5 x 24,5 CM, 128  
PAGES AVEC ENVIRON 30 PHOTOGRAPHIES EN NOIR  
ET BLANC ET 120 PHOTOS COULEURS. € 33,90.

## Locos à vapeur belges types 60, 62, 64, 81



FORMAT : 17,5 x 24,5 CM.  
L'OUVRAGE COMPTE ENVIRON 35  
DESSINS EXPLICATIFS, 100 PHOTOS NOIR ET  
BLANC ET 55 PHOTOS COULEURS. € 33,90.

## Retro 1992 & 1962



FORMAT : 27,5 x 21,5 CM, AVEC  
ENV. 11 TABLEAUX ET 110 PHOTOS  
COULEURS GRAND FORMAT POUR ILLUSTRER  
LE TOUT. 17,90€. PRIX D'ACTION!!!!

## IC IR 1984-2004



210 pages NL/FR  
€35,00

## Les véhicules de traction de la SNCB 1999-2000

Cet ouvrage de référence s'intéresse à tous les  
véhicules de traction de la SNCB avec leur numé-  
rotation, leurs coloris, leurs détails techniques etc...



FORMAT : 30 x 21,5 CM, 132  
PHOTOS COULEURS GRAND FORMAT.  
€ 37.

## Un siècle de vapeur

Un ouvrage pour tout savoir sur la traction à vapeur de  
la SNCB et des chemins de fer vicinaux et industriels  
en Belgique, illustré au moyen de 127 photos noir et  
blanc grand format. Le livre comprend également un



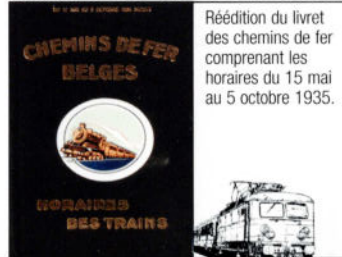
FORMAT : 26,5 x 21 CM.  
€ 24,5.

## Première partie: 1835 - 1914



Un ouvrage de  
référence histo-  
rique et archi-  
tectural qui se  
lira aussi comme  
un livre d'images  
et une saga

## Chemins de Fer Belges - Horaires des Trains



FORMAT : 13,5 x 21,5 CM.  
€ 22,90.

## Histoire de la signalisation ferroviaire en Belgique



FORMAT : A4, 192 PAGES.  
€ 29  
TOME 2: €35,00

## Bons baisers de Ferbach



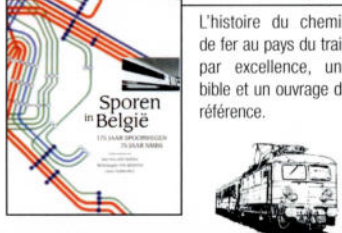
FORMAT : 23,5 x 28,5 CM.  
€ 35,00.

## (La) (r)évolution du tram à Anvers



Format A4 Néerlandophone  
100 pages N/b, mais surtout  
des photos en couleurs  
€19,70

## Le Temps du Train 175 ans de chemins de fer en Belgique



Néerlandophone ou Francophone,  
format 24 X34 cm, 480 pages N/B et  
couleur 75 euro

## L'architecture des gares en Belgique (tome 2)



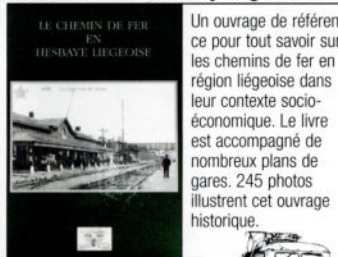
Néerlandophone ou  
Francophone, format 30X21cm,  
240 pages avec photos sepla. € 45

## Les chemins de fer Belges en modèle.



Néerlandophone et Francophone,  
24x17cm, 308 et 418 pages  
Beaucoup de photos en couleur  
et illustrations en N/B 74,90 euro

## Le chemin de fer en Hesbaye liégeoise



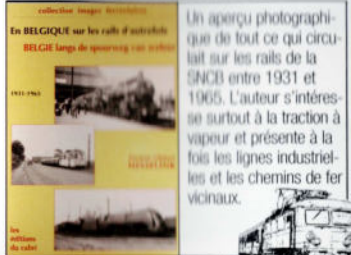
FORMAT A4,  
160 PAGES.  
€ 23,90.

## SNCB séries GM 52, 53, 54



FORMAT A4.  
€ 14,50.

## En Belgique sur les rails d'autrefois



FORMAT : 31,5 x 23,5 CM.  
100 PAGES AVEC 250 PHOTOS NOIR ET BLANC.  
€ 32,90.

## Les locomotives diesel type 201 - série 59



FORMAT A4. ENVIRON  
450 PHOTOS DONT 32 EN COULEURS.  
€ 48,90.

Ses livres, des boîtes de rangement  
pour TMM, et bien d'autres  
choses encore...



# s.p.r.l. Jocardis

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

<http://www.jocardis.be> • E-mail: [webmaster@jocardis.be](mailto:webmaster@jocardis.be)  
Tél.: 0032 - (0)2 / 395.71.05 - Fax: 0032 - (0)2 / 395.61.41

**En 2006, notre programme AM continue  
une toute nouvelle conception**




**ELLE ARRIVE BIENTÔT**

**SUR LA  
BONNE VOIE**



JOC 35 200 2R   
JOC 35 201 3R Digital/Analogique  
AM 665 - Verte - 2 Pantos  
petites bandes jaunes

JOC 35 218 2R   
JOC 35 219 3R Digital/Analogique  
AM 653 - Bordeaux - "Fumeurs"

JOC 35 304 2R   
JOC 35 305 3R Digital/Analogique  
AM 597 - SABENA + petits avions

JOC 35 204 2R   
JOC 35 205 3R Digital/Analogique  
AM 651 - Verte - 1 panto  
larges bandes jaunes

JOC 35 220 2R   
JOC 35 221 3R Digital/Analogique  
AM 765 - NEW LOOK

JOC 35 306 2R   
JOC 35 307 3R Digital/Analogique  
AM 598 - SABENA "Airport Express"

JOC 35 210 2R   
JOC 35 211 3R Digital/Analogique  
AM 691 - Bordeaux - 1 panto

JOC 35 300 2R   
JOC 35 301 3R Digital/Analogique  
AM 855 - SABENA

JOC 35 308 2R   
JOC 35 309 3R Digital/Analogique  
AM 596 - Bordeaux - Ex SABENA

#### HEURES D'OUVERTURE:

LUNDI FERMÉ

#### MARDI et MERCREDI

09h30 - 12h00  
14h00 - 18h00

#### JEUDI

14h00 - 18h00

#### VENREDI et SAMEDI

09h30 - 12h00  
14h00 - 18h00

#### DIMANCHE

10h00 - 12h00

**Jocardis**