

# Train Miniature

magazine

septembre 2005  
mensuel indépendant

ESSAI:

**ROCO**  
SÉRIE 62

**40**

7e année  
septembre 2005  
Prix: € 7,50



**RÉSEAU**

**LE 'WESTHOEK'**

**SUR 2 NIVEAUX**

**REPORTAGE:** Les 25 ans de Brekina **PRATIQUE:** La Patine (9)

**PRATIQUE:** Construire des maisons en fond de décor **REPORTAGE:**

Tout sur les wagons du type H **RÉSEAU:** Hauts-Fourneaux

belges à l'échelle N **PRATIQUE:** Réaliser un TCO **COMPOSITION:**

Le camino Azul **REPORTAGE:** Les signaux mécanique belges

en modèle réduit **DIORAMA:** Panache en bord de meuse

**TOUTES LES NOUVEAUTÉS CHEZ LES FRABRICANTS**



EN EXCLUSIVITE POUR LA BELGIQUE ET LE LUXEMBOURG

**märklin**



Production limitée de la locomotive de série 1800 CFL en 5 versions différentes:

**EN VERSIONS MÄRKLIN DIGITAL ET  
2-RAILS COURANT CONTINU NORMES NEM.**

**1805 "Mondorf-les Bains"**

**1807 "Pétange"**

**1814 sans blason**

**1816 "La Rochette"**

**1819 "Prince Henri"**

Renseignements  
auprès de votre  
détaillant

Distribué par: **märklin** Avenue Léon Champagne 3,, 1480 Saintes (Tubize)  
tél. 02/367 13 60 • fax 02/367 13 69 • internet: <http://www.marklin.be> • e-mail: [info@marklin.be](mailto:info@marklin.be)

# miniTRAINEXPO

À L'AVANT DE LA GARE DE  
BLANKENBERGE

Et si vous prenez un ticket pour  
une excursion en minitrain.

**ENTREE:**

€5,00 pour adultes

€3,00 pour enfants -12 ans

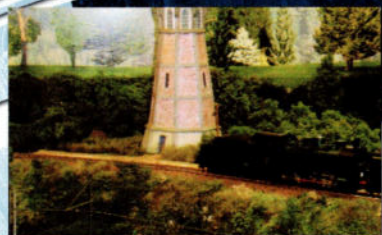
**HEURES D'OUVERTURE:**

Jours ouvrables et dimanche: de 10 à 18h

Fermé le mardi et le samedi

(sauf les jours fériés)

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



**mte**



BLANKENBERGE STATION

miniTRAINEXPO

est une édition de **Meta Media S.A.**

Paraît 11 fois par an

## RÉDACTION ET ADMINISTRATION

Wettersstraat 64 - B-9260 Schellebelle

tél: 0032- (0)9 369.31.73 (12 lignes)

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

TVA BE 441.120.267

RPR 0441.120.267

## COMPTE BANCAIRE

CCP 000-1605665-24

## DIRECTEUR DE LA PUBLICATION

Daisy Segers

## ADMINISTRATION

Johan Troch

## RÉDACTEUR EN CHEF

Dirk Melkebeek

## COORDINATEUR DE RÉDACTION

Nico Monnoye

## RÉDACTION

Dirk Melkebeek, René Van Tussenbroek,  
Jaques Le Plat, Guy Holbrecht, Guy Van Meroye,  
Max Delie, Luc Hofman, Michel Van Ussel, Gerolf  
Peerters, Jean-Luc Hamers, Martin Petch (GB),  
Jacques Timmermans, Bertrand Montjobaques,  
Matti Thomaes, Erwin Stuyvaert, Rik De Bleser

## SECRÉTARIAT

Christel Clerick

## PHOTOS

Nico Monnoye, Dirk Melkebeek

Deadline PersCompagnie

## MISE EN PAGE

Wim Ghysbrecht, Angélique De weerd

Adventure bvba

## WEBMASTER & MODÉRATEUR

Jochen Scheire, Tony Cabus

## PROMOTION ET PUBLICITÉ

Daisy Segers

## IMPRESSION

Geerts Offset nv, Oostakker

## DISTRIBUTION

AMP sa Bruxelles

## POUR VOUS ABONNER

Voir page 12

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 responsa-  
bilité 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 s.a., sauf mention contraire

## ÉDITEUR RESPONSABLE

Dirk Melkebeek, adresse de la rédaction

## VOTRE AVIS NOUS INTÉRESSE!

Vous avez des remarques et des suggestions  
susceptibles d'améliorer ce magazine? Communi-  
quez-les nous! Nous en tiendrons compte dans la  
mesure du possible. Notre adresse: Meta Media

s.a., Wettersstraat 64,

B-9260 Schellebelle.

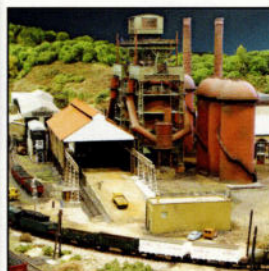
e-mail: [train-miniature@metamedia.be](mailto:train-miniature@metamedia.be)

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 Me-  
dia, 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 toute-  
fois toujours le droit de consulter, de modifier ou de  
supprimer ces données.



Membre de la Fédération  
de la Presse Périodique  
belge (F.P.P.B.)



En couverture : une série  
62 suivie d'une série de  
wagons en plein virage  
sur le réseau Riderfort  
de MSA Ooskamp.

Photo: Dirk Melkebeek

## Hauts-Fourneaux Belges à l'échelle N

Le thème du diorama de Jacques Quoitin s'inspire de la  
ligne Athus-Meuse, du temps où l'industrie de l'acier bor-  
dait la voie. Une réalisation surprenante où la patience et  
l'inventivité deviennent des notions capitales.

pag. 18

## Roco série 62

En fonction du succès rencontré sur Internet, les bourses  
d'échange ou les ventes publiques, il est évident que l'intérêt  
pour une série 62 de la SNCB est encore très vif. Roco satis-  
fait beaucoup de monde en relançant la production de ce  
modèle, plus exactement une 6218 au label 'professional'.  
Une occasion rêvée de redécouvrir la 62...

pag. 24

## Le Westhoek sur deux niveaux

Pour ce réseau, nous prenons la direction du Westhoek, cet-  
te région longée par la Mer du Nord. L'inspiration vient de  
la dernière partie de la ligne 73 Deinze - La Panne. Par défi-  
nition, un réseau est un compromis entre temps et espace.  
C'est le cas de ce sujet, mais avec une différence d'altitude  
de 20 mètres selon les endroits, le tout réparti sur cinquante  
kilomètres et trois gares.

pag. 38

## 25 ans de Brekina

L'un des plus sérieux fabricants d'autos miniatures est Brekina,  
firme spécialisée dans les anciens modèles et les grand clas-  
siques. Des autos et des camions qui finissent un réseau soig-  
né des périodes III et IV. Brekina fête cette année ses 25 ans,  
l'occasion de leur rendre visite et comprendre leur passion...

pag. 68

## En plus:

SOMMAIRE .....	3
OPINION .....	4
NOUVEAUTÉS .....	4
NOUVEAUTÉS AUTOS .....	13
COURRIER DES LECTEURS .....	15
REPORTAGE: ERRATUM SUR LES WAGONS DU TYPE G .....	17
PRATIQUE: RÉALISER UN TCO .....	30
PRATIQUE: CONSTRUIRE DES MAISONS EN FOND DE DÉCOR .....	33
REPORTAGE: LES SIGNAUX MÉCANIQUE BELGES .....	52
REPORTAGE: TOUT SUR LES WAGONS DU TYPE H .....	58
PRATIQUE: LA PATINE (9) .....	64
DIORAMA: PANACHE EN BORD DE MEUSE .....	74
COMPOSITION: LE CAMINO AZUL .....	78
RECENSION .....	80
AGENDA .....	81
PETITES ANNONCES .....	82

Vous désirez rester au courant des nouvelles publications, des événements et des promotions de  
"Train Miniature Magazine"? Envoyez-nous un e-mail à l'adresse [alicia.van.den.steen@metamedia.be](mailto:alicia.van.den.steen@metamedia.be)  
en précisant votre nom, e-mail et en mentionnant "Nouvelles Train Miniature Magazine". Et vous  
recevrez bientôt de nos nouvelles par courrier électronique!

Les rédacteurs en charge de votre TMM se doivent de rédiger des articles objectifs. Les préférences personnelles, les goûts et couleurs ne doivent en aucun cas influencer l'un ou l'autre jugement. Néanmoins, ces rédacteurs ont leur point de vue, leur jugement à l'égard de l'un ou l'autre produit, l'une ou l'autre réalisation. C'est pourquoi ils peuvent désormais se lâcher dans une rubrique 'Opinion'. A l'aide de ce 'forum', ils peuvent formuler leur propre point de vue de façon très transparente. Cette opinion conduira certainement à des controverses et débats, à eux d'en juger l'importance!

Grosse secousse dans le monde du modélisme que l'annonce de la faillite de Roco. Plombée par un marché local - 65% du chiffre - en baisse, la situation financière du constructeur Allemand était devenue impossible. De plus les déboires de l'Usine de Hallein n'ont rendu cette situation que plus désastreuse. Mais Roco n'est pas le seul fabricant Européen en proie aux difficultés. Des noms établis comme Märklin et Fleischmann n'ont pas la vie facile ces derniers temps.

La solution semble se trouver du côté de l'Europe de l'Est, terre de coûts de production moindres. Bien d'autres ont déjà prouvé que la délocalisation avait du bon en matière de rentabilité. Une façon de proposer des nouveaux modèles à bas prix et/ou de réaliser des marges bénéficiaires plus importantes. En tous les cas, la seule manière de garder la tête hors de l'eau... malheureusement.

Pour ou contre, les deux camps ont autant de partisans que de détracteurs. Mais la réalité économique l'impose. Pour une fraction du salaire horaire chez nous, les asiatiques sont disposés à réaliser la production. Les patrons de firmes ne sont pas des philanthropes, simplement des hommes désireux de réaliser des bénéfices. Le choix de garder la majorité de sa production dans son pays d'origine et de créer une partie à l'Est se profile sans doute comme une solution à long termes. En tous les cas, garder sa production dans son pays d'origine n'est plus la norme.

Voyez ces marques de renommée internationale comme Dual, Telefunken, Blaupunkt, Becker, Leica, Zeiss ou Voigtlander. De lointains souvenirs, de petites parts de marché aujourd'hui. Si Märklin, Trix, Roco ou Fleischmann ne veulent pas sombrer dans l'oubli, il est temps de suivre l'exemple de Piko et Hornby. Ces derniers ont démontré qu'il est possible de rentabiliser en vendant des produits à prix démocratiques, sans attendre la reprise par une société Chinoise peu en phase avec les préférences du passionné de modélisme Européen.



## Gagnez un set de départ digital Fleischmann !

Suite à notre annonce sur la couverture du numéro précédent qu'un set de départ Fleischmann pouvait être gagné, de nombreux lecteurs nous ont envoyé un mail et expliqué qu'ils avaient -selon eux- du moins - lu la revue en entier et qu'ils n'y avaient rien retrouvé concernant ce concours. Visiblement, la confusion est importante ; c'est pourquoi nous avons estimé que la mise au point suivante était nécessaire. Le concours est lié à une série d'articles sur la patine. Dans TMM 39, nous avons discuté d'un tas de choses concernant la maison, le jardin et la cuisine qui peuvent être utiles aux modélistes. Des trucs et astuces peu évidents. D'ailleurs, il en existe certainement bien d'autres. C'est pourquoi nous avons fait appel à vous en fin d'article afin

que vous nous envoyiez votre truc, votre astuce ou votre technique 'maison' et que vous le partagiez avec tous vos collègues modélistes. Parmi tous les envois, l'un d'entre eux sera tiré au sort par une main innocente. Nous offrirons au gagnant un set de départ digital Fleischmann d'une valeur de 270 euros. Nous espérons que ce cadeau sera une excellente motivation. Puisqu'il règne une confusion importante chez nombreux d'entre vous, nous avons décidé de prolonger cette action. Le gagnant sera tiré au sort juste avant la mise sous presse du numéro 42. Vous pouvez donc encore nous faire parvenir vos envois jusqu'au 15 septembre par e-mail, à l'adresse [modelsponsor@metamedia.be](mailto:modelsponsor@metamedia.be) ou par la poste à l'adresse de notre rédaction.

## Artitec

Les séries de nouvelles façades présentées à la Foire de Nuremberg sont arrivées en magasin. Elles sont simplement identifiées par une lettre de l'alphabet. Les façades 'L', 'M', 'N' et 'O' sont destinées aux habitations campagnardes françaises ; mais avec quelques adaptations, elles conviennent parfaitement à un réseau d'inspiration belge. Les façades 'P' et 'Q' sont des façades arrière d'habitations urbaines. Les lettres 'R' et 'S' correspondent à des façades monumentales de grandes constructions. Enfin, les façades 'T', 'U' et 'V' sont des pignons à redans classiques de style néerlandais ; cependant, elles conviennent également aux centres-villes de nombreuses localités flamandes. Un morceau de façade latérale a été ajouté dans certains kits. Néanmoins, le plus souvent, un paquet contient une seule façade en résine très détaillée. Ces façades peuvent être utilisées dans la fabrication de constructions en demi-relief ou servir de parties à une habitation réalisée en partie par vos soins. En plus de toute la gamme d'habitations civiles et d'accessoires, Artitec a sorti toute une gamme



de kits sur le thème de l'armée : des figurines, du matériel roulant et des armements (de la Première et de la Seconde Guerre mondiale), mais aussi toutes sortes de constructions pour un diorama militaire. Les modèles à l'échelle H0 d'un tank anglais 'Centurion' (celui-ci fut également utilisé par l'armée néerlandaise) et d'un tank allemand Tigre sont nouveaux dans la gamme de véhicules militaires. Ces véhicules à chenilles peuvent faire office de chargement sur un wagon ferroviaire pour reproduire par exemple un transport à travers la Belgique, à destination des forces armées britanniques qui occupaient l'Allemagne.

## Auhagen

La marque allemande Auhagen a aussi sorti juste avant les vacances toute une série de nouveaux kits d'assemblage. Une église (cat. 11370), des nouvelles maisons urbaines (cat. 11397 et 11398), des entrepôts de marchandises (11399) et une nouvelle habitation de campagne en briques avec garage indépendant (cat. 11396) méritent d'être mentionnés. Cette dernière construction peut également servir d'habitation dans une petite ferme.



**Märklin**

## Un set de trois wagons céréaliers français



Märklin sort sous la référence 46322 un set particulièrement réussi de trois wagons de grande capacité destinés au transport de grains. Contrairement aux wagons céréaliers belges 'TMF-CITA', les trois wagons céréaliers français ont

des parois latérales arrondies. Par ailleurs, ces wagons ressemblent fort aux wagons céréaliers belges et sont aussi très finement tamponnés. Ils portent tous la nouvelle inscription très stylée

'Transcéréales', complétée d'une dénomination supplémentaire ('Transcéréales M.RO', 'Transcéréales CAFGRAINS', 'Transcéréales Comptoir André'). Vous pouvez apercevoir ces wagons chaque jour dans le port d'Anvers.

**Märklin**

## Un wagon céréalier 'TMF-CITA'

Märklin sort en exclusivité pour le marché belge un joli modèle en H0 d'un wagon céréalier monté sur bogies, du type 6906 BO. Ce wagon particulier appartient au parc de wagons de la SA 'CITA' ('International Agricultural Transport Company') de Gand et est destiné au transport de grains et de sucre. A la SNCB, ce wagon est classifié dans la catégorie 'Uapps' et a comme gare d'attache Gand Maritime. Il porte sur ses flancs verticaux une grande inscription 'TMF - CITA' écrite en



grandes lettres bleues sur fond blanc ; entre ces deux sigles, une ancre marine a été peinte. Les petites inscriptions sont très nettes et minuscules. Le wagon est très finement peint en gris ; les bogies sont gris foncé. Les mains courantes sur la pas-

serelle et au-dessus du silo ont été très soigneusement réalisées. Par contre, les volants servant à la commande des vannes sont assez grossiers. Le modèle est évidemment pourvu d'un mécanisme d'attelage court.

## LS Models

Etant donné l'énorme succès des premières séries de voitures 'K4' de la SNCB à l'échelle N, Daniel Piron a fait réaliser une nouvelle tranche de ce type de voitures. Il s'agit à nouveau d'un set de quatre voitures K4 (ex USI) en livrée bordeaux. Chaque set se compose d'une voiture 'A' et de trois voitures 'B', chacune portant un matricule différent. Jusqu'à présent, ce nouveau set qui porte la référence 72001 a été fabriqué à 160 exemplaires à peine. Dans le Bénélux, LS Models propose aussi les produits de son partenaire autrichien 'Rail Tronic'. Vous pouvez commander ces voitures en H0 – également 'Made in China' – auprès de votre détaillant habituel. Dans la gamme 'Rail Tronic', les voitures autrichiennes UIC 'X' en livrée verte de la période III et en livrée moderne rouge/ivoire de la période V méritent d'être mentionnées. Vous pourrez les engager sur des trains internationaux, comme l'Ostende-Vienne par exemple.

## La série 59 SNCB de Roco

Les moules de la caisse de la locomotive série 59 de la SNCB ont été endommagés à l'usine Roco et doivent être réparés. Pour cette raison, la sortie annoncée pour novembre des locomotives 5919 (numéros de catalogue 53431-59431) et 5941 prévues pour le set de départ est reportée au cours du premier semestre 2006.

## 'Scenic Express', le Easy Tree Kit

De grands arbres correctement reproduits peuvent être plantés sur chacun de nos réseaux modèles. Pourtant, la plupart des modèles d'arbres européens sont ou bien trop petits, ou bien trop coûteux. Avec son 'Easy Tree Kit', la marque américaine 'Scenic Express' propose une alternative bon marché pour planter des arbres de la grandeur désirée, sur votre réseau modèle. Un paquet (cat. EXP532) contient huit arbres fabriqués en plastique et peints ; six ont environ vingt centimètres de haut et deux, quinze centimètres de haut. Le 'squelette' des arbres comporte des branches moulées qui forment un angle droit avec le tronc. Cette structure rigide peut facilement être déformée en faisant souffler de l'air chaud sur celle-ci à l'aide d'un sèche-cheveux ou en la plongeant dans un bain chaud. Une fois que les branches ont la forme voulue, le squelette de l'arbre peut être peint en couleur brun/vert, pour imiter l'écorce. Ensuite, il faut pulvériser de la colle à l'aide d'un spray sur les extrémités des branches et y poser les 'flocons' verts. Outre les huit arbres, le paquet contient aussi des feuillages verts en deux tints (vert foncé et vert clair). La structure de ces arbres est assez grossière mais ils satisfont parfaitement s'ils sont un peu éloignés du bord des voies. Il existe également de tels 'Easy Tree Kit' avec des arbres plus petits. Un paquet coûte environ 23 euros. Vous pourrez les trouver ou les commander dans le commerce spécialisé.



# Vous cherchez un job excitant?

Dillen & Le Jeune Cargo nv. (DLC) est le premier opérateur ferroviaire privé belge disposant d'une licence internationale.

Il s'agit d'une société jeune et dynamique, qui dispose de locomotives modernes et puissantes, et de ses propres wagons.

Suite au nombre croissant de transports internationaux, nous sommes à la recherche de candidats (h/f) enthousiastes et motivés :

## Deux dispatchers

pour Anvers

### Une fonction trépidante:

Dispatching et follow-up de nos trains de fret. Vous assurez les contacts internationaux afin d'offrir un service complet à nos clients. Vous assurez la préparation rigoureuse des documents de transport comme la liste de composition des wagons, les feuilles de service, etc. pour notre personnel de sécurité. Du point de vue opérationnel, vous êtes LA personne de contact. En outre, vous collaborerez de façon étroite avec l'Operation Manager, à qui vous ferez rapport et que vous assisterez là où cela s'avère nécessaire.

### Votre profil:

- Nous recherchons 1 dispatcher connaissant l'allemand, et un autre connaissant l'allemand et l'italien
- Etre en possession d'un diplôme A1 en Expéditions (sans expérience), ou avec expérience équivalente
- Travail à pauses, avec primes en conséquence
- Avoir l'esprit d'équipe, être communicatif, et très flexible par rapport aux horaires de travail.

## Un Conseiller en Prévention

pour Anvers

### Votre profil:

- Une connaissance de base de l'allemand est indispensable
- Vous êtes en possession d'un diplôme d'Ingénieur Industriel, de préférence en électromécanique
- Avoir l'esprit d'équipe, être communicatif, et très flexible par rapport aux horaires de travail
- Vous êtes prêt à vous former et à vous spécialiser dans le domaine du RID (le règlement du transport des marchandises dangereuses par rail)
- Au début à titre transitoire, vous travaillerez à pauses.

## Plusieurs conducteurs de train

pour le réseau belge

Début de la formation: septembre 2005.

### Votre profil:

- Vous avez une formation technique avec orientation en électronique, mécanique, électromécanique, électricité ou équivalent
- Réussir les tests médicaux et psychologiques
- Etre capable de travailler de manière autonome
- Porteur d'un permis de conduire de type 'B'
- Prêt à travailler selon des horaires irréguliers.

## Un Réparateur de wagons

pour la région Limbourg

### Votre profil:

- Connaissance en assemblage par soudure
- Une expérience en réparation de wagons de marchandises est un atout
- Porteur d'un permis de conduire du type 'B'
- Vous acceptez de travailler à l'extérieur.

### Ce job est fait pour vous?

Ecrivez, faxez ou envoyez un mail aujourd'hui encore (avec votre CV) à l'adresse suivante :

Dillen & Le Jeune Cargo nv., Luchtthavenlei, 7a, B-2100 Deurne (Anvers)

Fax : 03/844.97.03, Mail : [vacature@dlcargo.com](mailto:vacature@dlcargo.com)



[www.dlcargo.com](http://www.dlcargo.com)

 **DLC**  
R a i l w a y

## Des tas de ferraille en H0 chez Chooch Enterprises



Les modélistes qui désirent installer un ferrailleur sur leur réseau modèle ou construire une casse derrière un dépôt ou une remise peuvent puiser dans leur 'boîte à brol' qu'ils se constituent au fil des ans, pour la plupart d'entre eux. Cependant, tout le monde ne dispose pas d'une telle boîte et envisager de démolir un châssis pour obtenir de la ferraille serait évidemment un acte honteux... Pour éviter cela, la marque américaine Chooch Enterprises

se a mis au point une solution qui porte la référence 7129 : ce sont trois tas de ferraille comportant toutes sortes de pièces de locomotives comme des roues, des conduites, des cylindres, des marche-pieds et bien d'autres choses encore... Ces tas de ferraille sont réalisés en résine finement moulée ; ils sont peints en gris et légèrement patinés. Pour les rendre tout à fait réalistes, il faut encore les passer à la peinture et à la poudre imitation 'rouille'.

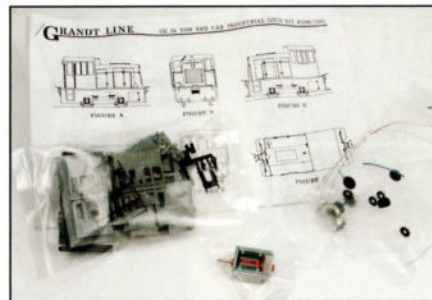
## Märklin & Van Biervliet

Le détaillant 'Van Biervliet Modeltreinen' d'Ingelmunster a commandé en exclusivité chez Märklin une série unique de locomotives Diesel de la série 55 SNCB dans la livrée 'Rhin d'Acier'. Cette locomotive en livrée jaune/vert présente surtout un intérêt pour ses inscriptions sous les vitres latérales du poste de conduite. D'un côté, il y a un grand monogramme 'B' ; de l'autre côté, l'inscription 'ATB + PZB 90'. Cette locomotive porte la référence Märklin 37673.800 et ne peut être commandée qu'auprès de Van Biervliet. La livraison est prévue au second semestre de cette année.

## 'The clean Machine' de CMX

Dans l'aperçu des divers wagons nettoyeurs paru dans TMM 37, il manquait la 'Clean Machine' de CMX. Ce wagon nettoyeur américain est entièrement fabriqué en laiton massif et pèse environ 300 grammes. Il est équipé d'un grand réservoir destiné au liquide nettoyant. Un bouchon de remplissage ainsi qu'une soupape servant à régler le débit du liquide nettoyant se trouvent au-dessus du réservoir. Sous le réservoir, il y a une plaque en laiton faisant ressort et à laquelle un chiffon spécial peut être fixé. Ces wagons nettoyeurs sont tout à fait adaptés pour un nettoyage 'humide' des voies et fonctionnent selon le même principe que le célèbre wagon nettoyeur 'Liliput'. Grâce à la masse de la plaque de laiton, la puissance de nettoyage du 'Clean Machine' est plus élevée. Il ne convient cependant pas aux rails Märklin. Le wagon est équipé de mécanismes d'attelage Kadee.

## Un kit du locotracteur 'GE 25 Ton' de Grandt Line



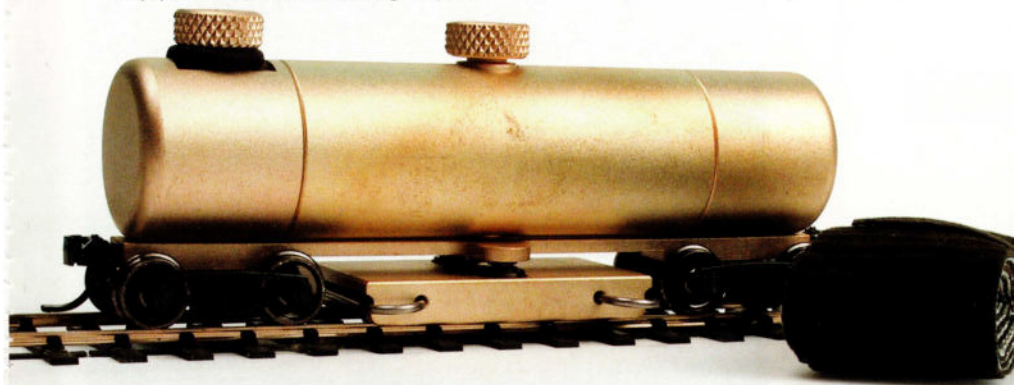
La marque Grandt Line est surtout connue en Europe pour ses fenêtres et portes en plastique servant à la construction 'maison' d'habitations. Mais Grandt line propose aussi dans sa gamme une série limitée de kits d'assemblage de matériel roulant. La plupart de ceux-ci sont trop 'américains' et ne sont pas intéressants pour des modélistes européens. Un modèle mérite toutefois notre attention. Il s'agit d'un kit d'assemblage d'un locotracteur 'General Electric 25 Ton'. Ces locomotives datent de 1956. En raison de leur taille et de leurs formes, elles ressemblent fortement aux locotracteurs 'Cockerill' des séries 90/91 de la SNCB. Dans le cas du 'GE 25', les roues sont intégrées dans le châssis : c'est la différence la plus marquante. De nombreuses industries utilisent encore des petites

locomotives industrielles ou des locotracteurs pour effectuer des manœuvres sur le terrain de leurs usines. La 'GE 25' est faite pour cette tâche et forme une charmante alternative aux minuscules 'Köf' allemands.

Le kit d'assemblage de Grandt Line comporte une cinquantaine de pièces en plastique, parmi lesquelles certaines sont très finement peintes. L'assemblage de ce kit n'est pas du tout évident : une grande précision et une rude patience sont requises. Plusieurs roues dentées et un petit moteur ainsi que deux axes munis d'une roue dentée et de roues à rayons ont été ajoutés pour la motorisation. Les fils de cuivre nécessaires à la fabrication des prises de courant sont également fournis. Le modèle a une transmission très lente ; ainsi, chaque évolution de manœuvre est parfaitement possible. Une ouverture est prévue pour permettre le montage d'un attelage Kadee, mais le locotracteur peut être aussi équipé d'un autre mécanisme d'attelage. Nous ne conseillons vraiment pas ce kit d'assemblage aux débutants ; par contre, les modélistes habitués à assembler de tels kits en plastique devraient pouvoir le terminer sans difficultés. Ce kit devrait coûter cinquante euros ; nous l'avons aperçu chez Collector's Bank.

## La type 1800 CFL de Märklin

A l'initiative de Märklin Belgique, cinq versions différentes du type 1800 des chemins de fer luxembourgeois sont sorties. Il s'agit de quatre locomotives agrémentées d'un blason ; la dernière n'en disposant pas (la 1814). Les locos avec blasons sont la 1805 'Mondorf-les-bains', la 1807 'Pétange', la 1816 'Larochette' et la 1819 'Prince Henri'. A peine 166 exemplaires de chacune de ces locos ont été fabriqués. Elles sont en version digital alternatif. Le prix indicatif s'élève à 295 euros. Ces modèles doivent être commandés auprès des distributeurs Märklin.



## Magasin de train

# Van Daele H.

plus de 45 ans agent distributeur MARKLIN  
plus de 45 ans d'expérience en trains  
(construction)

Vollmer Kibri Busch Trix

leperstraat 47, 8700 Tielt  
Tél. 051/40 01 19  
Fax 051/40 99 94  
Heures d'ouverture:  
9-12 et de 14-18h  
Fermé lundi, jeudi et mercredi avant midi



0085/01/7MM

# 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



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

# CL-DECOR BVBA

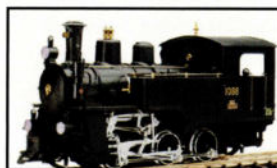
## TRAINS MINIATURES HO - N - LGB

Revendeurs pour LSM, Roco, Märklin, Megano, LGB, Peko, Piko, Fleischmann e.a. Edelstalen, FLEX Rails pour LGB 3m

Heures d'ouverture du magasin: Lu - ma - me: 17h. à 20h. • Je - ve: 14h. à 20h. • Sa: 9h. à 19h. • Di: 10h. à 12h.30



## REDUCTIONS ET PROMOTIONS SUR LGB



Avec notre grand réseau de démonstration intérieur de 45m² Des réseaux extérieurs sont également disponibles

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 **www.cl-decor.be**

0049/01/MSM

Spécialiste du modélisme  
**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

0049/01/MSM

MÄRKLIN - ROCO

**LENZ - ESU - LOKPILOT - UHLENBROCK**

Conseils - Transformations Spécialiste LOKSOUND

## N°1 du DIGITAL

Prix COMPÉTITIFS

Toute la gamme FLEISCHMANN EN STOCK

Très grand choix en matériel de décor

NOUVEAU

Rampe éclairage intérieur leds blancs/jaunes avec decodeur digital intégré

**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

ZIMO - FLEISCHMANN - TRIX

0085/MSM



**ROCO**

## Un wagon tombereau 'EUROP' de la SNCB

Dans les années cinquante, les wagons tombereaux représentaient environ la moitié du parc de wagons à marchandises de la SNCB. Pratiquement tous les fabricants de modèles ferroviaires ont repris l'un ou l'autre wagon tombereau dans leur assortiment. Certains de ces wagons sont depuis plus de trente ans au catalogue. C'est pourquoi il est apparu petit à petit qu'un marché existerait pour un wagon tombereau neuf, réalisé avec les techniques les plus modernes. Roco répond à cette attente en sortant une toute nouvelle version d'un tel wagon. Il s'agit en fait du modèle d'un wagon créé par l'UIC – du type 1 – entièrement réalisé en métal ; il est dérivé d'un modèle français. Il a été fourni en grand nombre à la SNCF, aux NS et à la SNCB. Ces wagons ont ensuite été intégrés dans le parc pool 'Europ' lors de la création de ce dernier. La variante sortie par Roco est du type 1213A de la SNCB. Ces wagons ont un empattement de 4.850 mm (H0 = 56 mm) et une longueur de 7.760 mm

(H0 = 89 mm).

La gravure de la caisse du wagon est très fine et l'on peut même remarquer les portes métalliques sur les côtés intérieurs. Le sol est recouvert d'une imitation de plancher. De nombreux détails ont été ajoutés comme par exemple les mains courantes à la tête du wagon et le marchepied, très finement réalisés. Le dessous de ce wagon est également très joliment détaillé. Les blocs de frein sont parfaitement alignés avec les roues brunies et munies de rayons. Les tampons sont mêmes pourvus du petit trou typiquement belge, en leur milieu. Les dimensions ont été bien respectées ; le modèle est parfaitement reproduit. La peinture est rouge brun et a été très finement appliquée. Les inscriptions situent le wagon en période III et sont toutes minuscules. Ce modèle porte le matricule SNCB 228 6219. C'est sans doute le meilleur modèle jamais réalisé à ce jour d'un wagon tombereau UIC du type 1...



## La 5307 SNCB de Roco

Roco a réalisé une nouvelle série du 'Gros nez' sous la même référence 63962, mais portant le matricule 5307 à la SNCB. La 5206 était auparavant sortie sous cette même référence ; celle-ci avait alors été fortement critiquée en raison de ses bandes jaunes non peintes, mais teintées dans la masse. Sortie uniquement en Belgique, cette 5307

est cette fois peinte entièrement. La peinture et les inscriptions sont d'ailleurs d'un excellent niveau. Autour des doubles phares (par ailleurs correctement reproduits), la séparation entre le jaune et le vert est toutefois un peu floue. La chaudière de chauffage à vapeur de cette loco a été démontée. La 5307 est affectée à l'atelier de Latour.



## Un nouveau magasin de modélisme à Anvers Wilrijk

'Chalumano et Collector's Bank fusionnent !'. C'est avec ce slogan que les clients de 'Chalumano Train & Tools' ont été prévenus par courrier du déménagement de Chalumano à Wilrijk et de la nouvelle collaboration avec 'Collector's Bank'. Après dix ans de vente en seconde main de modèles de trains, ce qui lui a permis de se bâtir une solide réputation auprès des collectionneurs, Eddy Bayens – l'administrateur-délégué de Collector's Bank – a estimé qu'il était temps d'offrir davantage de services aux modélistes et d'élargir son offre par une gamme de matériel neuf. Pour créer cette nouvelle section, Eddy Bayens a trouvé un partenaire idéal en Rik Boomputte, le courageux et dynamique administrateur-délégué de 'Chalumano Train & Tools'. La rénovation de l'immeuble de Collector's Bank a permis de dégager de l'espace pour l'intégration du large assortiment d'articles de modélisme ferroviaire de Chalumano. Le magasin de Deurne est fermé depuis le 16 juillet et a été transféré à Wilrijk. A partir du début août, les collectionneurs et modélistes devront se rendre à l'adresse de Collector's Bank. L'offre de seconde main reste maintenue, tout comme l'espace d'exposition destiné aux pièces vendues aux enchères. Vous pourrez maintenant également y trouver du nouveau matériel roulant, ainsi que toutes sortes d'accessoires de modélisme ferroviaire de marques américaines et européennes. Rik et Eddy espèrent pouvoir développer en outre l'activité de Collector's Bank et proposer des articles de modélisme moins courants. Le magasin de Wilrijk n'est ouvert que quatre jours par semaine : les mercredis et jeudis de 14h à 20h, les vendredis de 10h à 18h et enfin, les samedis de 10h à 18h.

## Un wagon à bière 'Perle 28' 'Kam'

Kam sort un wagon à bière 'Perle 28' belge. Ce wagon frigorifique ex-DRG acquis comme dommage de guerre est arrivé en Belgique après la Seconde Guerre mondiale. La célèbre brasserie 'Caulier' qui avait son siège central à Bruxelles était propriétaire de ce wagon. Il servait au transport de la bière pils 'Perle 28 de catégorie supérieure', une marque célèbre jusque dans les années cinquante. La brasserie, créée en 1665, était aussi connue pour sa 'Double Bock', sa 'Kriek' et sa 'Stout'. Kam est distribué en Belgique par la maison de ventes aux enchères 'Vercauteren'. Celle-ci nous a également communiqué qu'un wagon à couvercles rabattables de la SNCB était disponible à l'échelle N.

# COLLECTORSBANK

MODEL SCALE TRAIN AUCTIONS

# TRAINS & TOOLS CHALUMANO

# fusionnent!

## COLLECTORSBANK

MODEL SCALE TRAIN AUCTIONS

Jouets nostalgiques

Quatre ventes de trains par an,  
aux enchères et en ligne.

Des pièces de collections, des locos,  
wagons, voies et accessoires  
en occasion.

Estimations et expertises.

Antiquités

Jouets en tôle et petites autos.

## TRAINS & TOOLS CHALUMANO

Tout pour la construction de votre réseau !

Les voies et aiguillages des marques connues.

Un choix étendu de décors, kits à construire,  
profilés, peinture, colles, détails,  
décalés et outillage.

Distributeur de :

Märklin, Fleischmann, Piko, Walthers  
& toutes les marques américaines.

Bienvenue dans notre magasin totalement rénové

**Collector's Bank, Galliardstraat, 2 à Anvers (Wilrijk)**

Tel. 03/440 52 44 • Fax: 03/440 80 24 • E-mail: [info@collectorsbank.be](mailto:info@collectorsbank.be) • [www.collectorsbank.be](http://www.collectorsbank.be)

Heures d'ouverture: mercredi de 14 à 20 h, jeudi de 14 à 18 h, vendredi et samedi de 10 à 18 h, mardi : sur rendez-vous.

## VENTE AUX ENCHERES D'ETE 2005

## 4 septembre 2005

Environ 800 lots de trains miniatures en échelle HO & I dont  
Märklin, Fleischmann, Roco, Rivarossi et beaucoup d'autres.

Cette vente aura lieu dans l'auditorium de l'hôtel TER ELST  
Prins Boudewijnlaan à Edegem près d'Anvers, à partir de 10h.

CATALOGUE: €7,50 En vente chez nous pendant l'exposition.

- Vendredi 26 août de 14 à 18 heures
- Samedi 27 août de 10 à 18 heures
- Dimanche 28 août de 10 à 18 heures
- Mercredi 31 août de 14 à 20 heures
- Vendredi 2 septembre de 14 à 18 heures
- Samedi 3 septembre de 10 à 14 heures

Exposition: tous les lots sont  
présentés en vitrines chez  
COLLECTOR'S BANK  
les jours suivants:

A la vente même les lots ne seront plus exposés.  
Ils seront projetés sur grand écran.

Prochaines ventes: 12 & 13 novembre '05 - 26 février '06 - 6 & 7 mai '06



Infos:

## COLLECTORSBANK

MODEL SCALE TRAIN AUCTIONS

Galliardstraat 2 te 2610 Wilrijk-Antwerpen Tél. +32 (0) 3 440 52 44 - Fax +32 (0) 3 440 80 24 - E-mail: [collectorsbank@glb.be](mailto:collectorsbank@glb.be)

# T S D

train service danckaert

**Nouveautés Nürnberg 2005 !**

LokSound: nouveaux sons.  
LokPilot: nouvelles versions.  
LokPilot MICRO (DCC/SX).

**Demandez votre dépliant auprès de  
votre détaillant ou l'importateur !**

Importateur (pour le Benelux et la France):

Train Service Danckaert

Hamiltonpark 14 - B-8000 Brugge (Belgique)

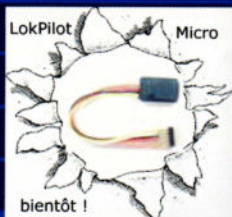
courriel: [contact@loksound.be](mailto:contact@loksound.be)

LokSound

Aussi en version

LokPilot

LokPilot Micro (DCC + SX)



bientôt !

<http://www.loksound.be>



## MODELBOUW

**Votre spécialiste pour Aalst et alentours**

Märklin - Faller - Preiser - Kibri - Busch - Vollmer -  
Verlinden - Dragon - Revell - Hasegawa - Herpa -  
Artmodel - Tamiya - Autoart - Kyosho - Maisto -  
Minichamps - Ixo - Schuco - Corgi - ...

Kattestraat 4 - 9300 Aalst

Tél. 053/ 78.66.92 - 053/ 77.48.06 • Fax 053/ 77.35.00

e-mail: [aitec.modelbouw@skynet.be](mailto:aitec.modelbouw@skynet.be)

website: [www.modelbouwaalst.be](http://www.modelbouwaalst.be)

Ouvert de 9h30 à 18h30

## Temps durs pour Roco

Le groupe Roco repris en 2002 par Peter Maegdefrau – qui a tracé sa voie en tant que manager chez le constructeur de motos KTM – est en proie aux difficultés. Maegdefrau avait prévu d'ambitieux desseins pour Roco. Il voulait ni plus ni moins en faire le plus grand et plus moderne des spécialistes Européens du ferro-modélisme. De gros investissements ont été consentis dans les machines mais aussi dans une nouvelle usine. Des problèmes de toiture ont provoqué des troubles logistiques importants. Retard de livraison, problème de peinture des modèles, etc.

Roco est le plus grand producteur au monde de matériel en courant continu et dispose d'une offre Européenne importante de matériel roulant. Pourtant, 65% des revenus sont issus du marché Allemand, et celui-ci connaît une baisse importante. En avril et mai de cette année, les ventes sont véritablement désastreuses pour Roco. Ceci rajouté aux problèmes de bâtiment, c'est trop. Les banques ont décidé de fermer le robinet pour le fabricant. Le 14 juillet dernier, Peter Maegdefrau fut donc dans l'obligation d'avertir le personnel d'un avis de faillite au 15 juillet. Cette faillite intervient pour les principales activités du Groupe Roco, dont notamment la fabrication des moules.

Immédiatement après cette annonce, le curateur a désigné un réviseur d'entreprise susceptible de trouver – en accord avec les banques – une solution profitable. Roco compte 600 travailleurs dans son siège Autrichien, plus encore 230 en Slovaquie.

Ainsi, le 20 juillet, le réviseur d'entreprise, les banques et deux anciens directeurs de Roco mettent sur pied une nouvelle société – Modelleisenbahn GmbH – qui reprendrait les activités de la société sinistrée... mais une restructuration s'impose. La nouvelle société voit moins grand que par le passé, ce qui implique

de passer d'environ 800 à 450 collaborateurs et de délocaliser toute la production vers la Slovaquie. L'usine d'Autriche sera simplement revendue... La nouvelle entreprise continuera de vendre sous le nom Roco et utilisera l'ancien logo. Ces modifications dans la structure Roco auront à coup sûr un impact sur la gamme disponible en Belgique. Le retard de production des modèles prévus se compte en mois, six au minimum. L'importateur Marc De Prest, qui suit bien sûr l'affaire de près, met toute sa confiance dans la nouvelle structure.

Selon lui, les nouveaux directeurs ne sont pas des inconnus et les modèles Belges continueront d'être produits. A ce propos, la nouvelle hiérarchie prévoit une réunion rassemblant notamment tous les importateurs. Ils y discuteront du futur de la marque. A suivre...

## Voiture I6B de la SNCB à l'échelle N

Roco vient de sortir dans sa gamme Roco Professionnel (référence N 24427) une belle reproduction à l'échelle N de la voiture Eurofima de la SNCB en livrée c1. Il s'agit d'une première, car jusqu'à présent ce fabricant n'avait commercialisé à l'échelle N que les voitures Eurofima de 2ème classe en livrée c1 des chemins de fer autrichiens (ÖBB) et italiens (FS).

Ce beau modèle de la voiture Eurofima I6B de la SNCB est munie d'inscriptions extrêmement fines. En lisant ces inscriptions on apprend qu'il



## Tentative de record le 18 septembre

Le Hoeseltse Treinclub et la firme Märklin ont décidé de tenter un record le 18 septembre prochain. Dans le cadre de la semaine de la mobilité et en guise de préambule à Euromodelbouw 2005, les villes d'Hasselt et Genk seront reliées par un convoi miniature! La prouesse consiste à faire parcourir à 4 trains marchandise complets de Märklin échelle 1/87e un trajet de 12 kilomètres. Le départ est prévu le dimanche matin à 7h. Ensuite, direction le Limburghal à Genk! Grâce à cette initiative, le Hoeseltse Treinclub et la firme Märklin veulent mettre en évidence le ferro-modélisme comme hobby intéressant et aussi promouvoir le salon Euromodelbouw qui se tient les 8 et 9 octobre 2005. Des wagons seront signés par des personnalités Belges et les locomotives (et leurs wagons) seront mis aux enchères au terme de l'exploit. Les bénéfices seront redistribués à une oeuvre de charité. Si vous désirez assister à l'événement, rendez-vous donc le 18 septembre de 7 à 16h sur le parcours. Plus d'informations sur le déroulement de la journée sur [www.hoeseltsetreinclub.be](http://www.hoeseltsetreinclub.be) ou [www.euromodelbouw.be](http://www.euromodelbouw.be). Si vous n'avez pas internet, un coup de fil au 089/51.46.44.

s'agit la voiture 61 88 21 70 610-7 dont la gare de dépôt était Bruxelles-Midi. Cette voiture est équipée d'un dispositif d'attelage à elongation variable. Nous avons réussi à nous procurer ce modèle dans un magasin spécialisé en Allemagne au prix de 15,90 euro, assurément une aubaine vu la qualité de la reproduction de ce modèle. Osons espérer qu'on le trouvera aussi facilement en Belgique.

## Klein Modellbahn

Sur base d'une initiative du nouvel importateur de Klein Modellbahn (Modelbouwcentrum West-Vlaanderen), la marque Autrichienne commercialise une version Belge de son

nouveau wagon-citerne. Il s'agit d'un modèle 4 axes d'origine Allemande, et plus précisément une version de la Deutsche Reichsbahn, type München. Après la seconde guerre, seuls

quelques exemplaires sont restés chez nous et intégré à la 'flotte' SNCB. On y décèle des caractéristiques comme la citerne auto-portante. Celui-ci mesure 143 mm et présente un très bon degré de détail comme l'orifice de remplissage, la tuyauterie ou les soudures. Le wagon-citerne est peint dans la masse, mais cela lui donne un aspect plastique. Il y a certainement moyen d'arranger cela en travaillant un peu un vernis mat. Les inscriptions décoratives sont très précises et situent le wagon dans la période III. D'après les données, il porte le numéro 193505, Antwerpen-Kiel, et est destiné au transport de carburant.



\* EVOLUTION, COLANI, GRAFO ....  
HANSA, BADGER, PAASCHE

\* PIECES DETACHEES AEROGRAPHES

\* PEINTURES ET PINCEAUX POUR  
LE MODELISME :  
A.R.T, GOLDEN,  
WINSOR&NEWTON

\* POUR LES MOULAGES :  
SILICONES  
RESINES POLYURETHANES  
MOUSSE POLYURETHANE  
EPOXIDE TRANSPARENT

\* MATERIAUX POUR POCHOIRS

\* CUTTER ELECTRIQUE  
POUR POCHOIRS

\* PEINTURE ET MEDIUM AEROGRAPHE  
GOLDEN



\* IDEEFIKS ORGANISE  
DES COURS NEERLANDAIS  
A ANVERS :

- MOULAGES

- AEROGRAPHE

- PEINTURE DECORATIVE

VISITEZ NOTRE SITE :

USERS.TELENET.BE/IDEEFIKS

PORTES OUVERTES 10 + 11/09

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

**Train Miniature**  
magazine

**Prenez le train**  
du plus grand magazine belge  
de modélisme ferroviaire!

**Abonnez-vous et  
économisez**  
**€17,50**

**DES A PRESENT CHEZ VOTRE LIBRAIRE €7,50**

**Comment s'abonner ?**  
Effectuez un virement de €65 (1 an, 11 numéros) ou  
€125 (2 ans, 22 numéros) sur le CCP n° 000-1605665-24. Votre virement  
doit être libellé à l'ordre de Meta Media S.A., Wettersestraat 64, 9260  
Schellebelle, avec en communication la mention ABO TMM.

Pour obtenir un ancien numéro, veuillez verser 9,95€ (frais  
de port compris) par numéro désiré. Versez le montant  
exact sur le compte CCP 000-1605665-24 de Meta Media  
sa, avec la mention du numéro TMM désiré.

0014/02/MSM NL

Trains miniatures

**Go**

OUVERT  
du me. au ve.: 14h-19h.  
samedi: 9h-12h. - 14h-18h.

Henri De Sagherstraat 16 B-9031 Drongen

**Week-end Portes ouvertes**  
samedi 3 et dimanche 4 septembre  
chaque fois de 10 à 18h, en continu

Concours doté de prix intéressants  
Diverses démonstrations  
**Remises jusqu'à -30%**

**GO-RAIL**

tél en fax 09/227 68 41 - info@go-rail.be

0016/05/TMM

## Mercedes 300 **WIKING**

Cette 'grosse' Mercedes 300 a été fabriquée de 1951 à 1962 et n'est autre que la devancière de l'actuelle Classe S. Cette Mercedes est aussi connue sous l'appellation 'Adenauer' en référence au président du même nom alors à la tête de la République Fédérale. Une limousine présidentielle par excellence.

La 300 n'a connu que très peu de modifications durant ses 11 années de carrière. Au total, presque 11.000 unités sont sorties des lignes de production. Comme son nom l'indique, elle est animée d'un trois litres (6 cylindres) à arbre à cames en tête délivrant 115 Ch, une respectable valeur pour l'époque. Le modèle Wiking fait référence à la série W186, comme construite entre 1951 et 1955. En 1962 cette 300 est remplacée par un modèle bien plus moderne basé sur les séries 190-200 avec les fameuses 'nageoires'. La 300 fait partie depuis un moment déjà de la gamme Wiking, mais son moule a été complètement retravaillé et amélioré. La teinte bordeaux n'est pas très originale.



## Volkswagen Golf V **WIKING**

La VW Golf en est à sa cinquième génération et n'en finit pas de prendre de la carrure. La version actuelle n'a plus grand chose en commun avec la Golf originelle. Avec des dimensions de moins en moins compactes, elle offre tout ce que vous êtes en droit d'attendre d'une 'grande' auto. Cependant, la V, pourtant réussie sur le plan stylistique, ne connaît pas le succès escompté. Le modèle Wiking est très réussi dans la teinte gris foncé avec jantes en alliage 5 branches. Une auto qui ne devrait manquer sur aucun diorama!



## Ford Taunus GXL et Coupé GT **BREKINA**

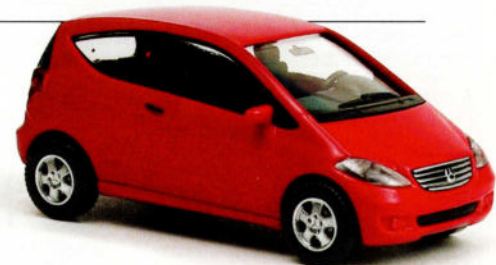
Les modèles Taunus Sedan quatre portes déjà commercialisés sont aujourd'hui rejoints par le modèle GLX, le haut de gamme Taunus à l'époque. Ces voitures sont reconnaissables par leur toiture recouverte d'un vynile noir, une bande noire entre les feux arrière, des roues 'sport', du chrome cà et là et ses phares longue-portée. Ces détails sont respectés sur le modèle Bre-

kina. La Taunus GLX est disponible en bleu métal/rouge métal. Nouveauté totale avec la version coupé de la Taunus, et plus particulièrement dans sa série GT. Jantes spécifiques et lunette arrière Fastback. Disponible en jaune pétant et rouge Ferrari. Si elle a l'apparence d'une voiture sportive, pas de quoi en attendre des performances impressionnantes.

## Mercedes Classe-A

**WIKING**

La Mercedes Classe A première du nom connaît à ses débuts en 1994 une petite période noire avec le fameux tonneau effectué lors des tests Eland. Depuis, la Baby Benz a rencontré et confirmé son succès commercial. Elle vient d'ailleurs de céder la place à une nouvelle génération, certes modernisée mais fidèle au concept initial. Le principe du double plancher avec position de conduite rehaussée est conservé.



Seules différences d'importance: des voies élargies et la présence d'une version deux portes dans la gamme. Wiking propose ce dernier modèle à l'échelle 1/87 dans un rouge flamboyant.

## Tracteur John Deere 6920S **WIKING**

Ce gros tracteur moderne quatre roues motrices à cabine fermée est désormais disponible pour le ferromodélisme et ce dans les échelles N et HO. Le HO dispose d'un bras articulé. Dans la cabine, on distingue bien le conducteur, richement détaillé. Ce tracteur est pourvu de mini pneus en caoutchouc. Le modèle N est également très détaillé. Tous deux sont disponibles en vert avec roues

en jaune, une caractéristique des véhicules John Deere. Ces deux produits apportent un soin supplémentaire à un réseau réussi.



Texte & Photos: Guy Van Meroye



## 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.

## 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 numérotation, leurs coloris, leurs détails techniques etc...



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

## Les chemins de fer vicinaux dans la province de Brabant



FORMAT : 21,5 x 30 CM. € 42,10.

## Stationsarchitecture in België deel2



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

## En Belgique sur les rails d'autrefois



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

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



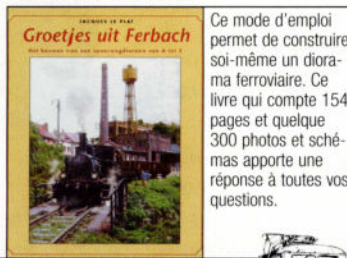
FORMAT : 17,5 x 24,5 CM. L'OUVRAGE COMPTE ENVIRON 35 DESSINS EXPLICATIFS, 100 PHOTOS NOIR ET BLANC ET 55 PHOTOS COULEURS. € 33,90.

## Un siècle de vapeur



FORMAT : 26,5 x 21 CM. € 24,5.

## Bons baisers de Ferbach



FORMAT : 23,5 x 28,5 CM. € 31,80.

## Les chemins de fer Belges en modèle.



Néerlandophone et Francophone, 24x17cm, 388 et 418 pages. Beaucoup de photos en couleur et illustrations en N/B 74,90 euro

## Les locomotives diesel type 201 - série 59



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

## 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€.

## Première partie: 1835 - 1914



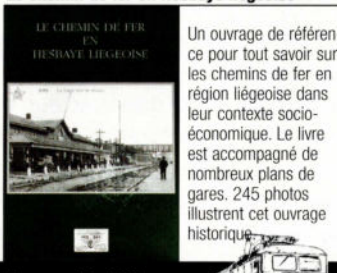
Néerlandophone ou Francophone, format 30X21cm, 240 pages avec photos sepia. 45,00€.

## (La) (r)évolution du tram à Anvers



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

## Le chemin de fer en Hesbaye liégeoise



FORMAT A4, 160 PAGES. € 23,90.

## Histoire de la signalisation ferroviaire en Belgique



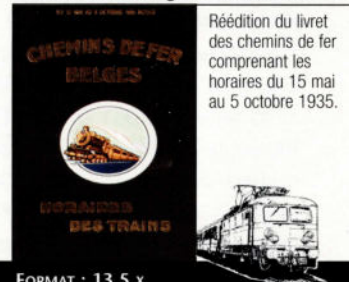
FORMAT : A4, 192 PAGES. € 29.

## IC IR 1984-2004



FORMAT : 27,5 x 21,5 CM. 35,00€.

## Chemins de Fer Belges - Horaires des Trains



FORMAT : 13,5 x 21,5 CM. € 22,90.

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



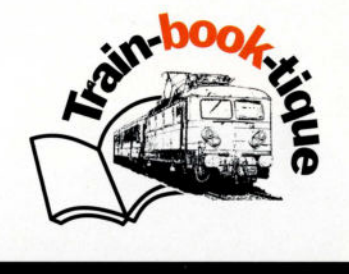
Néerlandophone ou Francophone, format 24 X34 cm, 480 pages N/B et couleur 75 euro

## SNCB séries GM 52, 53, 54

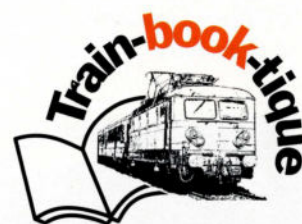


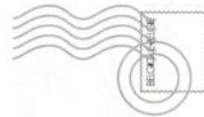
FORMAT A4. € 14,50.

## En Belgique sur les rails d'autrefois



FORMAT : A4, 192 PAGES. € 29.





Train Miniature Magazine  
Wettersestraat 64  
9260 Schellebelle

Les lettres publiées dans la rubrique "Courrier" sont publiées sous la seule responsabilité de leur auteur et doivent porter son nom et son adresse, même lorsque la lettre est envoyée par courrier électronique. Les lettres anonymes ne sont pas publiées. Lors de la publication les données personnelles peuvent être supprimées à la demande de l'auteur ou si les circonstances l'exigent. La rédaction se réserve le droit de supprimer certains passages. Les lettres non publiées ne font l'objet d'une réponse personnelle que si cela s'avère absolument nécessaire.

## Attelages

J'ai lu avec beaucoup d'intérêt vos articles sur les attelages modèle dans TMM. Comme je suis débutant en ferromodélisme je ne veux pas exclure d'emblée l'utilisation de modules dans un contexte plus grand. C'est pourquoi, en matière d'attelages, je voudrais une certaine universalité. Selon vos conclusions, les attelages du type hybride (Märklin court et Roco universel) sont les plus en vue de devenir un standard européen. Dans vos articles, c'est le modèle Roco qui l'emporte sur le champ de la fiabilité. J'ai appris néanmoins d'un ferromodéliste confirmé que ceux-ci créent parfois des problèmes au dételage.

À côté des marques citées plus haut, on entend souvent nommer les attelages (courts) de Symoba et de Ribü, surtout par des commerçants. Mais dans vos articles vous ne les mentionnez pas.

Avez-vous de l'expérience avec ces marques, et si oui, laquelle? Serait-il recommandable de monter un attelage à la locomotive, ou peut-être mieux un crochet? Auriez-vous des conseils à me donner à ce sujet?

**W.A.J. Janse - Westkapelle (NL)**

Comme vous le remarquez à juste titre, l'attelage Roco hybride se distingue comme le meilleur dans notre test comparatif. Celui de Märklin perd quelques points car monté sur du matériel roulant d'autres marques on a parfois des accrochages intempestifs. Personnellement nous n'avons éprouvé aucun problème avec le Roco hybride, au couplage comme au découplage.

La marque Symoba fournit en Belgique uniquement des mécanismes d'attelage court en vue de munir du matériel moins récent d'attelages courts. Il existe deux types, un grand modèle ovale (dimension +/- 25mm) conçu pour être monté dans le plancher d'un wagon, et un petit modèle (10x10mm) à monter sous le plancher. Les Symoba sont équipés d'un boîtier normalisé permettant d'utiliser l'attelage de son choix, sans pour autant offrir un attelage de leur fabrication.

Ribü par contre fabrique son propre attelage court, appartenant au système Ribü Train Connecting System de Rietze. Cet attelage est disponible depuis de nombreuses années et est livré en kit.

Il consiste de deux pièces à monter soigneusement dans un boîtier normalisé. Le couplage se fait sans effort et il y a possibilité de pré dételage. Cet attelage est en plus assez encombrant. Il y a une quinzaine

d'années je l'ai utilisée sur un réseau d'exposition. Le fonctionnement donnait beaucoup de satisfaction, mais le grand désavantage en est qu'ils ne sont compatibles avec aucune autre marque.

À cause de l'aspect moins esthétique de l'attelage Ribü je me suis mis à utiliser les Kadée. À cette époque il n'y avait pas question d'attelages hybrides. Dans le test comparatif on ne les a plus mentionnés car ils sont à peine disponibles en Belgique et incompatibles avec d'autres marques. Ceci est un désavantage considérable, surtout quand la loco est équipée d'un crochet (auquel le Ribü ne saurait jamais se coupler). Concernant le crochet, pour finir, mentionnons que si le réseau est soigneusement construit sans sauts de niveau, un crochet permettra de remorquer un train. Qui plus est, le crochet est toujours plus esthétique que cette vilaine boucle. Si les rails ne sont pas bien posés, ou s'il y a des différences de niveau soudaines, il arrive souvent que la boucle saute par-dessus le crochet et que la loco continue ainsi son chemin toute seule, sans son convoi.

## Digital 1

Bonjour! Par cette voie j'aimerais obtenir une réponse au problème suivant.

Il y a 5 ans j'ai commencé à digitaliser mon réseau. J'avais opté pour le système Märklin pour courant continu. Après le décès inopiné d'un de mes décodeurs j'allais à la recherche d'un nouveau. Le commerçant me disait que l'on en avait cessé la production. D'où ma question: connaissez-vous des firmes qui fabriquent des décodeurs compatibles avec le système Märklin? Les décodeurs utilisés sont des C82, réf. 6082, Märklin Digital courant continu.

**Mesuerre Emmanuel - Brugge**

De votre lettre nous concluons que vous utilisez une unité de commande Märklin et que vos locomotives sont équipées de moteurs CC. Il y a, dans ce cas, de l'espoir. Il y a en effet des fabricants qui construisent encore des décodeurs pour l'"ancien" système Märklin. Tams p.ex. a sa série LD-G, ESU le Lokpilot V2, Uhlenbrock les 73500 et 73510, mais aussi Märklin a un équivalent pour le 6082. Certains décodeurs néanmoins ne pourront être montés sans modifications, car souvent la ligne commune de l'éclairage est la positive et non pas la masse. Nous vous conseillons également de jeter un œil à notre forum ou le sujet "digital" est souvent à l'ordre du jour, et où vous pourrez poser vos questions aux autres lecteurs. L'adresse: <http://www.trainminiaturemagazine.be/newforum>

## Rivarossi

Ceci est un SOS d'un amateur de trains miniatures. Je possède depuis plus de 10 ans une plaque tournante Rivarossi n° 5104 placée sur mon réseau, mais je ne possède plus le plan de câblage pour la faire fonction-

ner et je voudrais bien savoir si quelqu'un aurait la gentillesse de me faire parvenir une copie de ce plan. J'en serais heureux et je recherche également un conciliateur pour pouvoir raccorder la dite plaque avec le commutateur n° 6509 de Fleischmann.

**Hertmans Roger**  
**1 Tienne Coteau**  
**1390 Nethen**

## Digital 2

J'ai une question à vous poser, et j'espère que vous pourrez me renseigner. De quoi s'agit-il?

Jusqu'il y a peu j'étais en possession d'un réseau en N (fonctionnant à merveille) que je commandais de façon analogique. Après la visite de quelques expositions, où l'on ne me parlait que des avantages de la commande digitale, je me suis laissé embobiner et j'ai changé en digital.

L'assistance technique et souvent la garantie se limitent jusqu'à la porte du magasin. Tel était mon cas. À Vlaardingen j'achetais pour une coquette somme une Intellibox, alimentation, décodeurs d'aiguillages etc. dans l'espoir qu'on m'aide pour l'installation.

Eh bien non!

Entre-temps j'ai démonté une partie du réseau "digitalement impossible" et la semaine passée la fameuse goutte bien connue a fait déborder le vase. Je suis retourné au magasin et je me suis fait mettre à la porte sous une pluie de jurons parce que je me plaignais qu'on m'avait «jeté en eau profonde». Non seulement mon réseau est fichu car démonté, mais également je me trouve à court d'informations, problème connu dans le monde du train digital: TOUT EST EN ALLEMAND!

Achetez un percolateur, une vidéo ou une TV et on vous explique tout dans le mode d'emploi et dans votre langue. Si vous achetez une centrale digitale, nettement plus compliquée, débrouillez-vous, car le manuel est en allemand et le mode d'emploi téléchargeable d'internet est dépassé de quelques générations, alors que l'importateur sortira une édition mise à jour en fin d'année.

Me voilà donc avec un réseau démonté, un système onéreux et, mis à part quelques tuyaux trouvés sur le net, avec les mains dans les cheveux.

Je cherche donc des livres néerlandais ou français, qui doivent être disponibles. Vendredi passé je me suis rendu chez l'importateur pour demander des explications puisque mon vendeur ne peut pas me les donner. L'importateur m'a expliqué les principes de base de l'IB et m'apprenait qu'il y a des livres au sujet de la technique digitale pour le réseau miniature.

Qui connaît des titres, éditeurs, auteurs, N° ISBN... afin que je puisse passer commande chez mon libraire? J'espère que vous pourrez m'aider car je me sens laissé pour compte. Non seulement par le commerçant local mais aussi par tous ceux qui crient haut et fort que la technique digitale, c'est l'avenir!

**L. Bouwskie - Nootdorp (NL)**

# EUROMODELBOUW '05



UNE ORGANISATION DE:

  
**HOESELTSE TREINCLUB**  
BELGIQUE

LIMBURG  HAL GENK (B)

HEURES D'OUVERTURES:

Sa & Di de  
9.30 à 18.00h.



INFO:

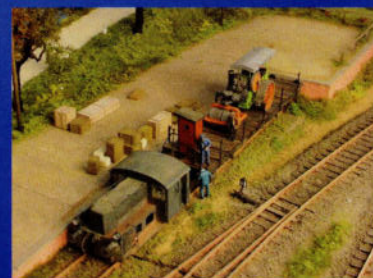
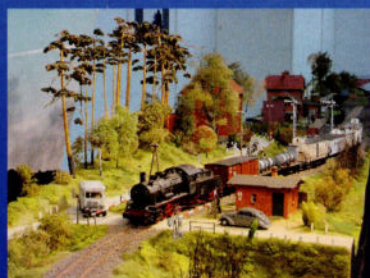
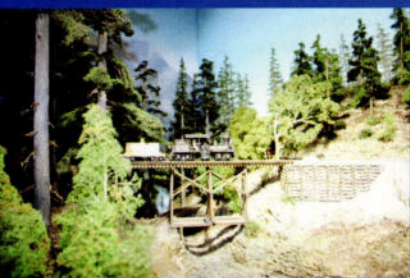
Tel: 089/51.46.44

Fax: 089/62.29.40

info@euromodelbouw.be



# 8 & 9 OCTOBRE 2005



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

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

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

# Des **marchandises** sur les rails (5 bis)

## Envie de ressusciter un vrai 'Canadien'?



Un modèle miniature de ce wagon de marchandises est sorti dans les années soixante chez Jouef. Hélas, l'empattement de ce wagon était 3 mm trop court et, chose plus grave, la caisse était trop longue d'au moins 1,5 cm, de telle sorte que les proportions du vrai 'Canadien' n'étaient pas parfaitement restituées. Le modèle Jouef repris sur la photo était pourvu de blocs de frein, de tampons neufs en maillechort et de marchepieds en laiton.

Après transformation, les Canadiens présentèrent alors quelques traits de ressemblance avec les wagons de marchandises de type 'Glms' conçus et fabriqués en Belgique, en 1946. Ces wagons avaient un empattement de 6.000 mm et une longueur de 9.549 mm. Les 'Glms' (devenus ensuite 'Gkklms') étaient dotés de la même porte centrale coulissante et de trois panneaux de chaque côté de la porte. Chacun de ces trois panneaux était également renforcé par un profilé diagonal, bien qu'il soit positionné de façon différente que sur les wagons canadiens. Liliput a produit plusieurs versions différentes des 'Glms': la version originale avec les panneaux en bois et les profilés de renfort visibles, puis plus tard une seconde version avec caisse métallique lisse, et des portes et des parois d'about nervurées.

**Texte & photo du modèle: Guy Van Meroye**

**Photo du wagon réel: Rik De Bleser**

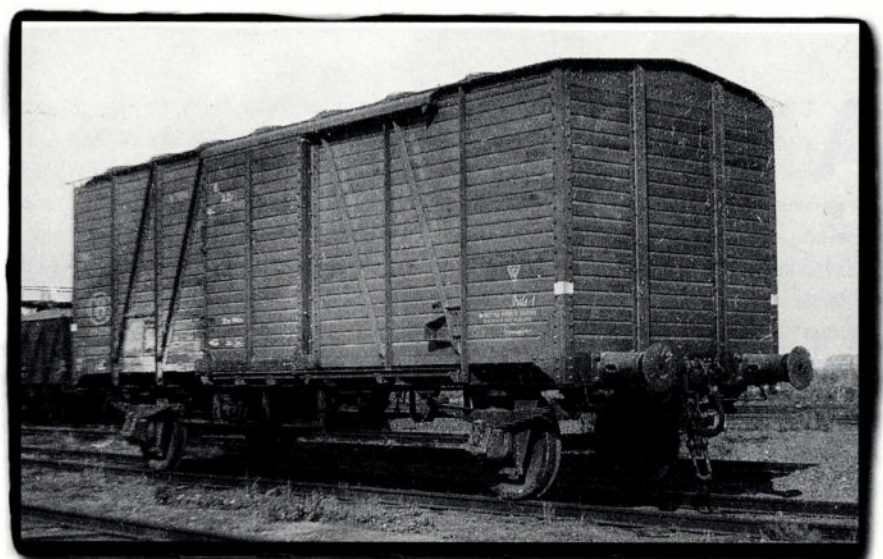
**(Remerciements à Rik De Bleser, pour la mise à disposition de sa documentation).**



Dans la littérature ferroviaire, on mène la vie dure aux wagons de marchandises. Il est possible de retrouver à peu près tout sur les locomotives, même sur les vieilles locos à vapeur. Les voitures sont également des sujets récurrents, mais quant aux wagons de marchandises, ils sont la plupart du temps perdus de vue. Même la littérature spécialisée en parle très peu, et, en comparaison avec la situation en Angleterre et en Allemagne par exemple, peu d'ouvrages de référence sont disponibles concernant les wagons de marchandises en Belgique. Il ne faut donc pas s'étonner qu'il y ait eu confusion entre les fameux wagons 'Canadiens' de la SNCB et le type 'G', un wagon de marchandises belge dont nous avons parlé dans le numéro 39, et qui est bien souvent baptisé 'Canadien', mais à tort...

Après la Seconde Guerre mondiale, nous avions bien sûr besoin de nouvelles locomotives à vapeur, mais le parc de wagons avait également été sérieusement endommagé par cinq années de guerre. Comme chacun le sait, la SNCB a alors fait appel à l'industrie canadienne pour la fourniture de 220 locos à vapeur du type 29, qui furent livrées en caisses et assemblées à l'atelier d'Anvers-Dam. Ce qui est par contre moins connu, c'est qu'en 1946, le Canada a aussi livré trois différents types de wagons, également sous forme de kits à assembler. Il s'agissait donc de wagons de marchandises fermés, de wagons tombereaux et de wagons à bord bas, tous trois dépourvus d'équipements de frein. A l'heure actuelle, nous ne sommes pas parvenu à estimer le nombre précis de wagons ainsi fournis. Une chose est sûre, c'est qu'ils ont rapidement été équipés d'un appareillage de freins.

Lorsqu'on parle d'un 'Canadien', c'est surtout au type de wagon fermé que l'on fait référence. Ce wagon de marchandises avait un empattement de 6.000 mm et une longueur de 9.250 mm. Il était pourvu d'une caisse réalisée à partir de planches en bois, renforcées par des profilés métalliques externes. Au milieu de l'engin se situait une porte coulissante ainsi que trois panneaux placés le long de chacun des côtés de la porte. Les deux premiers panneaux situés à côté de la porte étaient renforcés par un profilé diagonal. Ces wagons étaient également aisément reconnaissables grâce à leur toit pointu. Ces wagons fermés ont été modifiés dans les années '62-63. Ils ont alors été pourvus d'un toit arrondi et les planches des parois latérales ont été remplacées par des panneaux. Mais les profilés de renfort ont été conservés, ce qui fit que ces 'Canadiens' sont restés facilement reconnaissables...





# Des hauts-fourneaux belges en N

**A**L'OCCASION DE LEURS VACANCES ANNUELLES, BEAUCOUP DE BELGES NE VONT PAS PLUS LOIN QUE L'ARDENNE BELGE, LORS DE LEUR MIGRATION VERS LE SUD. ET ILS ONT RAISON, CAR ILS SAVENT QUE SES PAYSAGES OFFRENT D'INFINIES POSSIBILITÉS. ET L'AMATEUR FERROVIAIRE NE SERA PAS EN RESTE : PENSONS SEULEMENT À LA LIGNE 42 LIÈGE – GOUVY – LUXEMBOURG ET À LA 165 BERTRIX – ATHUS. LE THÈME DE CET ARTICLE SE SITUE PRÉCISÉMENT SUR CETTE DERNIÈRE : L'ATHUS-MEUSE. L'INDUSTRIE SIDÉRURGIQUE JADIS ENCORE FLORISSANTE DANS LA RÉGION SITUÉE PRÈS DE LA FRONTIÈRE FRANCO-BELGE A ÉTÉ REPRODUITE D'UNE FAÇON TRÈS RÉALISTE, À L'ÉCHELLE N.

L'idée et la réalisation de ce projet à l'échelle N sont dues à M. Jacques Quoitin. Il habite avec sa famille dans un village paisible, situé près de Namur. Il a puisé l'inspiration pour son propre réseau dans l'archéologie industrielle de l'industrie sidérurgique wallonne, plus particulièrement à Musson. A 500 m environ de la frontière franco-belge se trouvaient en leur temps les hauts-fourneaux de la Compagnie Minière et Métallurgique de Musson et Halanzy. Suite à la crise de la sidérurgie survenue à la fin des années soixante, quantité de petits et de moyens producteurs d'acier disparurent dans la région. Ce fut égale-

ment le lot du haut-fourneau de Musson. Mais avant que ces installations ne soient démolies, Jacques Quoitin y est allé pour immortaliser les bâtiments restants sur la pellicule. Sur base de ces photos, ainsi que de la documentation qu'il a rassemblée concernant le fonctionnement de ces hauts-fourneaux, il a débuté il y a vingt ans environ par construire cet impressionnant projet. Pour pouvoir embrasser une telle construction d'un seul coup d'œil, il a consciemment opté pour l'échelle N. Non seulement les bâtiments peuvent ainsi être reproduits dans des proportions raisonnables, mais en outre, le trafic ferroviaire





est bien mis en valeur dans son environnement naturel.

L'ensemble du projet se situe dans la période III de l'histoire des chemins de fer belges, entre 1945 et 1970. L'accent est surtout mis sur la première partie de cette période, lorsque la traction vapeur était encore bien présente dans le paysage ferroviaire belge. En ces années d'après-guerre, les lourdes locomotives à vapeur des types 25 et 26 ont acheminé le minerai de fer et le coke des bassins de Liège et de Charleroi vers les hauts-fourneaux de la région. Plus tard, ces locomotives à vapeur ont été rempla-

*L'installation a été reproduite très fidèlement. Outre des photos, des plans et de nombreux livres traitant du fonctionnement d'un haut-fourneau ont été consultés.*

cées par des locomotives Diesel des types 202 et 203 (actuelles séries 52 et 53).

Pour la construction des bâtiments typiques, il a principalement été fait usage de plaques de polystyrène (du plasticard). Quelques détails ont été réalisés en laiton gravé. Pour quelques autres bâtiments, la technique du kitbashing a même été utilisée, à savoir l'art de constituer un tout nouveau bâtiment en réutilisant une série d'éléments de construction déjà existants.

La réalisation du haut-fourneau proprement dit est un véritable œuvre d'art. Inventivité et spécialisation atteignent ici leur point d'orgue. Des pots vides de yaourt et du matériel ferroviaire déclassé, des restes de maisonnettes Kibri et Pola, voire même les objets les plus impensables ont été réunis pour former un ensemble très réaliste. Les six tours Cowper – qui servent au réchauffage de l'air insufflé dans le haut-fourneau – ont été réalisées avec des



1



2



3

**1. Le complexe du haut-fourneau a été très fidèlement reproduit, avec deux voies principales et quelques voies de garage.**

**2. Une vue générale des hauts-fourneaux de la 'Compagnie Minière et Métallurgique de Musson et Halanzy', sur le réseau de Jacques Quoitin.**

**3. Musson est un paisible petit village situé à l'extrême Sud de la Belgique, qui possède sa propre gare ; elle est située sur la ligne de l'Athus-Meuse.**

réservoirs Kibri découpés à bonne mesure et de boules de Noël découpées en deux. Entre les deux hauts-fourneaux trône la cabine d'une ancienne plaque tournante Fleischmann. Le temps que ce projet a nécessité pour être réalisé est proprement incroyable. Jacques Quoitin dit lui-même que la patience et la créativité sont les

deux ingrédients les plus indispensables pour obtenir un tel résultat. Plus grand-chose n'est à ajouter, les photos parlant d'elles-mêmes.

Mais les hauts-fourneaux ne sont pas les seuls à avoir été reproduits d'une façon aussi réaliste : les bâtiments annexes l'ont également été. Tout le processus de fabrication de l'acier peut ainsi être suivi de cette manière, du début à la fin. Le minerai de fer et le coke sont d'abord amenés au haut-fourneau. Le coke est du charbon traité pour augmenter son pouvoir calorifique. Les moyens de traction nécessaires à acheminer ces matières premières sont constitués de locomotives Diesel et à vapeur Fleischmann, Minitrix ou Arnold, minutieusement transformées en version belge.

Le transfert vers le haut-fourneau proprement dit est réalisé sur le site de l'usine par





1



2



3

1. Une locomotive à vapeur du type 81 longe la cabine de signalisation du type Saxby, faite 'maison'. Cette cabine dessert l'ensemble des voies du complexe sidérurgique.

2. Du minerai de fer a circulé jusque dans les années '90 sur l'Athus-Meuse, en vue d'alimenter les usines sidérurgiques encore existantes à l'époque. Ces trains étaient alors remorqués par des 'Gros nez' des séries 52 et 53.

3. Avant de libérer le gaz carbonique restant dans l'atmosphère, il est d'abord refroidi dans une tour, située à proximité.





4. Plus de vingt ans de labeur ont été consacrés à ce réseau. Toute une série de modifications lui ont été appliquées entre-temps et les nouveaux projets existent... L'ensemble de l'installation a entièrement été reproduit.

5. Outre le minerai de fer, le coke est l'autre ingrédient indispensable au processus de fusion. Le coke est un charbon traité, qui possède une puissance calorifique plus importante ; il est transporté ici dans des wagons tombereaux à deux essieux.

6. Pas même les signaux mécaniques ne manquent sur ce réseau. Ces signaux ont été construits au moyen d'un kit en laiton. La locomotive à vapeur transformée en type 25 attire également tous les regards sur ce réseau.

7. Jacques Quoitin a puisé son inspiration dans le village de Musson, pour réaliser la construction de son haut-fourneau à l'échelle N.

ses propres locotracteurs. Le minerai de fer est fondu dans le haut-fourneau, ce qui produit de gros blocs de fonte, qui sont à leur tour acheminés vers une entreprise de transformation, située plus loin. L'air chaud produit lors de ce processus de fusion et qui s'accumule au dessus du haut-fourneau est évacué vers une installation d'épuration, qui filtre et dépoussière le gaz carbonique vicié. L'air est ensuite réutilisé pour réchauffer de l'air pur, enrichi en oxygène. Ceci se réalise dans des cylindres de récupération, les fameuses tours Cowper. Ce nouvel air chaud est à son tour néces-

saire pour le processus de fusion. Avant de libérer le gaz carbonique restant, il est d'abord refroidi à bonne température dans des tours de refroidissement situées sur le site. Les déchets et les scories produits lors du processus de fusion sont évacués dans un bâtiment annexe, où ils sont finement broyés en grains.

Nous en avons fini avec la description de ce chef-d'œuvre, qui devrait titiller tout amateur de l'échelle N. Les sujets d'inspiration sont partout présents: il vous suffit de partir en reconnaissance dans votre propre environnement immédiat. Pour ceux qui ne trouveraient pas immédiatement un exemple adéquat, je les invite à venir jeter un coup d'œil dans les bassins industriels wallons, jadis si prospères...

*De restanten van het smeltproces, de zogenaamde slakken, worden afgevoerd en in een verder gelegen gebouwte fijngemalen. Op de voorgrond een voorbijrijdende lege goederentrein met enkele koelwagens.*

Texte et photos : Peter Embrechts





# La série 62

## SNCB de Roco en grandeur nature et en modèle réduit

**S** I L'ON SE BASE SUR LES RÉSULTATS OBTENUS LORS DE VENTES AUX ENCHÈRES, À DES BOURSES OU SUR DES SITES INTERNET, ON PEUT AFFIRMER QUE LE MODÈLE ROCO DE LA SÉRIE 62 SNCB A PLUTÔT RECUEILLI UN FRANC SUCCÈS. CE MODÈLE EST APPARU POUR LA PREMIÈRE FOIS EN 1998, MAIS N'ÉTAIT PLUS EN VENTE DEPUIS UN BON BOUT DE TEMPS. LES JEUNES MODÉLISTES DEVAIENT DONC TROUVER LEUR BONHEUR SUR LE MARCHÉ DE SECONDE MAIN. ROCO A DONC ESTIMÉ QUE LE TEMPS ÉTAIT VENU POUR UNE RÉÉDITION DE CETTE LOCOMOTIVE À SUCCÈS ET A REPRODUIT AINSI DERNIÈREMENT LA 6218 À L'ÉCHELLE H0, SOUS LE LABEL 'PROFESSIONAL'. UNE OCCASION UNIQUE POUR EXAMINER CETTE SÉRIE 62 À LA LOUPE, EN GRANDEUR NATURE ET EN MODÈLE RÉDUIT.

### EN GRANDEUR NATURE Les prototypes et les locomotives de série

A la fin des années '50, la SNCB se mit à la recherche de nouvelles locomotives Diesel pour le trafic voyageurs, en vue de remplacer ses locomotives à vapeur vieillissantes. Trois séries prototypes de six locomotives BB chacune furent alors commandées à l'industrie nationale. ABR se chargea de six locomotives diesel-hydrauliques (le type 211, future série 64), Cockerill s'occupa de six locomotives diesel-électriques avec moteur Cockerill (le type 210, future série 60), tandis que la BN s'occupa de six locomotives équipées d'un moteur GM (le type 212, future série 62). De ces six locomotives prototypes de la BN, trois d'entre elles furent équipées de bogies américains Flexicoil, les trois autres l'étant de bogies d'inspiration suisse, conçus par la BN elle-même.

Les essais menés avec le type 212 furent couronnés de succès, ce qui entraîna une commande de 130 locomotives auprès de la BN. Avant l'arrivée de la série 77, il s'agissait alors de la plus grosse commande jamais pla-

cée par la SNCB d'un même type de locomotives. Dès 1962, les premières locomotives de série furent livrées : elles étaient toutes équipées de bogies BN. Le dernier engin de ce lot fut réceptionné par la SNCB en 1966. Ces locomotives de série furent numérotées 212.104 à 212.233 ; les locomotives prototypes à bogies Flexicoil reçurent les matricules 212.001 à 212.003 et celles à bogies BN devinrent les 212.101 à 212.103.

Les locomotives du type 212 présentaient de fortes similitudes avec celles du type 205 (future série 55) également construites par BN, mais ces dernières étaient pourvues de deux bogies à trois essieux. Les nez de ces locomotives étaient ainsi identiques, les 205 ayant toutefois une caisse beaucoup plus longue. Tout comme le type 205, les six locomotives prototypes du type 212 étaient équipées de simples phares, les exemplaires de série étant toutefois équipés de doubles phares. Quelques engins enfin furent dotés d'un cinquième feu frontal, pour pouvoir circuler en Allemagne, jusque Aachen West.

En 1971, le type 212 devint la série 62 : la

212.101 devint la 6201, et ainsi de suite jusqu'à la 212.199, devenant la 6299. Mais comme il existait plus de cent exemplaires de la série 62, les engins numérotés au-delà de 212.199 passèrent dans la tranche des '63' : la 212.200 devenant la 6300, et ainsi de suite jusqu'à la 6333 (ex 212.223). A noter que les 212.001 à 212.003 (la première série des trois prototypes, à bogies Flexicoil) devinrent les 6391 à 6393.

### Leur utilisation quotidienne

Dès leur livraison, les locomotives du type 212 furent attribuées aux ateliers de Kinkempois, Merelbeke, St. Ghislain, Ronet, Aarschot, Jemelle, Louvain et Courtrai, en reprenant les derniers services dévolus aux locomotives à vapeur. Elles furent principalement utilisées à la remorque de trains légers de voyageurs. Suite à leur puissance assez réduite (1.425 ch), leur utilisation en service marchandises se limita à la remorque de trains de faible tonnage.

Lors de l'entrée en vigueur du plan de restructuration IC/IR en juin 1984, les locomotives de la série 62 furent rassemblées dans les ateliers de Hasselt, Merelbeke, St. Ghislain, Courtrai et Monceau. Au départ de ce dernier, les 62 étaient engagées sur des services voyageurs en direction de Couvin et de Wavre. La série 62 se vit aussi attribuer des relations IR complètes, comme La Panne - Grammont et Anvers - Neerpelt.

Les locomotives de la série 62 étaient équipées d'une chaudière à vapeur et donc uni-

quement aptes à chauffer des rames composées de voitures à chauffage vapeur (K1, K2, K3, L, M1, M2 et M3). En 1982, la 6215 est équipée à titre d'essai d'une installation de chauffage électrique, et est repeinte en livrée bleue et jaune. Mais cette installation absorbait une bonne partie de la puissance motrice : l'engin ne donna pas satisfaction et ce type de transformation ne fut pas étendu aux autres locomotives de cette série. Démunies d'installation de chauffe électrique, les 62 n'étaient donc pas aptes à remorquer les voitures voyageurs modernes – comme les M4, M5, M6 et les I 11 – inaptes à être chauffées à la vapeur.

Suite à la progression des électrifications et au fait que la série 62 était inapte à la chauffe électrique, les engins de cette série furent de plus en plus relégués au trafic marchandises, au cours des années '90. Sur certains engins, la chaudière à vapeur fut même déposée, ce qui les cantonnait à la remorque exclusive de trains de marchandises. Ces locos sont reconnaissables à la présence d'une boule de couleur précédant leur matricule. Suite à leur puissance réduite, elles étaient souvent couplées par deux, pour remorquer des trains de marchandises plus lourds.

Avec l'arrivée des autorails de la série 41, la série 62 fut totalement bannie des services voyageurs. Les derniers trains de voyageurs tractés par leurs soins le furent sur les lignes Gand-Eeklo, Roulers, Audenaerde, Courtrai, Alost, Saint Nicolas et Grammont. Le 14 décembre 2002, le sort en était définitivement jeté pour la série 62 en trafic voyageurs.

A partir du 14 décembre 2003, seuls les

ateliers de Kinkempois, Merelbeke et Charleroi-Sud disposèrent encore de locomotives de la série 62, pouvant être utilisées par la Direction 'Trains' à la remorque de trains de marchandises. Quatre d'entre-elles ont été équipées d'un appareillage 'TBL 2' (comme celui équipant les locos de la série 13), afin d'assurer les trains de service sur la LGV 2, ainsi que pour aller y secourir les convois en détresse. Lors de l'entrée en vigueur du nouveau service le 12 décembre 2004, la SNCB décida alors de ne plus utiliser les locomotives de la série 62, à l'exception de celles équipées de la TBL 2 (à savoir les 6225, 6227, 6313 et 6324), ainsi que de la 6306 (la seule encore équipée d'une chaudière de chauffage). Une quinzaine de locomotives de la série 62 est désormais attribuée à la Direction de l'Infrastructure et sont encore visibles dans tout le pays, en tête de trains de travaux. Leur entretien est assuré dans les ateliers de Charleroi-Sud-Quai, Kinkempois, Schaerbeek, Anvers-Nord et Merelbeke.

## Les livrées

Au fil des ans, la série 62 a porté une quantité de livrées différentes. La livrée d'origine était verte, avec une fine bande jaune couvrant le long des flancs et un chevron en

pointe sur les faces d'about. Plus tard, ce chevron a été remplacé par une bande jaune reliant les deux phares.

En 1970 apparut une nouvelle livrée à la SNCB, les locomotives de teinte verte se voyant décorées d'une double bande jaune. Cette livrée fut parfois appliquée différemment par les ateliers, de nombreuses variantes voyant ainsi le jour. En 1971, l'ensemble du parc moteur fut renuméroté, y compris le type 212, qui devint la série 62. Pour augmenter la visibilité des engins à distance, la SNCB modifia à nouveau la livrée de ses locomotives, en 1979. Cette livrée était cette fois à prédominance jaune, avec bandes larges ou fines de teinte verte, toit et grilles de ventilation verts. C'est à cette occasion que les belles plaques de constructeur disparurent des flancs de ces locomotives. Enfin et pour rappel, la 6215 reçut sa livrée jaune et bleue en 1982.

## En modèle réduit

En 1988, Roco fit sensation en produisant un superbe modèle à l'échelle H0 de la série 62. La vente rapide de la série 59 du même fabricant avait en effet démontré qu'il existait un marché pour les locomotives Diesel de ligne typiquement belges. Sous l'impulsion de quelques membres de l'association anversoise de modélistes VeBOV – à tout seigneur tout honneur – et grâce au soutien total de Marc De Prest, l'importateur belge de Roco, cette firme fut convaincue de produire un modèle à l'échelle de la série 62 SNCB. La première locomotive reproduite fut la 6246 en livrée verte, rapidement suivie de variantes de couleur et de matricules, de la 6215 en jaune et bleu, de la livrée verte

### + EN RÉSUMÉ :

- Qualités de roulement
- Aspect général de la caisse
- Modèle polyvalent
- Prix
- 
- Fonctionnement des phares avant et arrière
- Inversion des feux blancs et rouges
- Mains-courantes et échelles trop grossières
- Délimitation inégale entre les teintes verte et jaune



d'origine et même d'une variante en type 212. Quelques-unes de ces variantes ont figuré dans le catalogue Roco International, d'autres étant seulement produites en petites séries.

Dix-sept ans plus tard, Roco espère réitérer ce succès, avec une réédition de la série 62. Première à sortir : la 6218, tant en version courant continu qu'alternatif. La version continu est simplement analogique, tandis que la version alternatif est équipée de construction d'un décodeur digital ; nous avons testé la version 'continu'.

### La gravure et le détaillage

Malgré son âge, ce modèle de la série 62 est encore très beau et de dimensions correctes : le tableau des mensurations est éloquent à cet égard. La caisse de la locomotive est entièrement réalisée en plastique et encliquée de façon simple sur le châssis métallique. La gravure



### TABLEAU DES MENSURATIONS

	GRANDEUR NATURE	AU 1/87 <sup>ème</sup>	62 Roco
LONGUEUR HORS TOUT	16.790	193	192,5
LARGEUR	2.900	33,3	33,9
HAUTEUR	4.250	48,9	48,9
EMPATTEMENT	12.100	139	140,5
EMPATTEMENT D'UN BOGIE	2.800	32,2	32,5
DIAMÈTRE DES ROUES	1.010	11,6	11,5



de la caisse est très bonne, bien que les grilles de ventilation auraient pu être plus fines, grâce aux techniques récentes. Ce modèle reproduit parfaitement les formes de l'original. Les mains-courantes et les petites échelles montées sur les faces d'about sont en plastique et un peu trop épaisses, mais elles sont très solides. La main-courante supérieure sous les pare-brise est moulée. Les mains-courantes situées de part et d'autre des portes d'accès sur la caisse sont en fin fil d'acier et montées en usine. Les vitres des cabines sont bien en plan avec les faces, mais les hublots des flancs sont un peu trop en retrait. Les essuie-glaces des pare-brises sont moulés dans la masse, mais sont recouverts d'une petite couche de peinture argentée.

Les bogies sont une fidèle reproduction des bogies BN. La soute à gasoil située sous la locomotive est fixée au châssis au moyen de deux vis. C'est à l'intérieur de cette soute que

se situe l'espace pour y disposer un décodeur digital. La variante 'courant alternatif' est d'office équipée d'un tel décodeur. Ceci étant, le modèle de cette série 62 existe déjà depuis 17 ans, et ceci se remarque quand même à certains détails. Tout compte fait, il s'agit d'un très beau modèle, qui est très réaliste lorsqu'il circule sur un réseau modèle. De plus, il n'est pas aussi fragile que certains autres types de locomotives.

Le 6218 a été peint en livrée jaune, avec larges bandes vertes. Ce modèle a très finement été peint avec un jaune suffisamment couvrant. La teinte est correcte, bien qu'elle soit assez vive : du boulot pour les adeptes de la patine, donc... La délimitation entre les deux teintes n'est pas toujours partout égale. Sur notre exemplaire par exemple, la bande verte sur le matricule manquait légèrement de netteté. Les autres délimitations entre le vert et le jaune étaient fines comme un cheveu. Les

extrémités des porte-lanternes sont peintes en vert. La partie supérieure de la traverse de tête (contre la cabine) a également été peinte en jaune, alors qu'il aurait fallu du noir. Seul le raccord au dessus de cette traverse doit être peint en jaune. La partie inférieure de la caisse de la loco, le châssis et les bogies sont peints en noir. Les bouchons et orifices de remplissage devront encore être peints en rouge par le modéliste. Pour être complet, signalons encore que les caoutchoucs entourant les hublots des flancs devront également être peints en noir.

Une amélioration par rapport à la première version : l'intérieur des cabines de conduite est désormais peint en gris, et non plus en jaune. Le conducteur est toutefois encore assis du mauvais côté... Dans les véritables locomotives de la série 62, le conducteur est en effet assis à gauche dans le sens de marche, et non à droite, comme en Autriche. La tamponographie de cette loco est très fine. Le gra-

phisme des matricules est correct et leur taille l'est également. Les petites inscriptions situées sous la caisse de la locomotive sont lisibles à la loupe. Seul manquent les inscriptions sur la caisse de batteries, tandis que l'empattement des bogies n'est mentionné qu'au-dessus d'un seul d'entre eux, alors qu'il doit être repris sur les deux. Mais seuls les puristes n'en dormiront pas... Enfin, l'atelier d'entretien 'Monceau' est correct, et situe cette loco à l'époque IV.

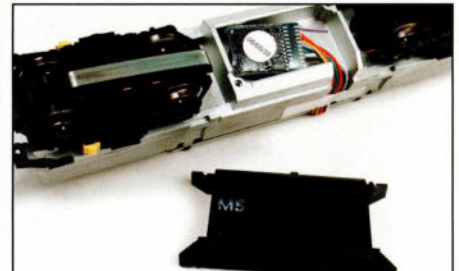
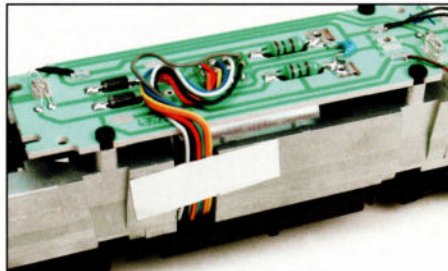
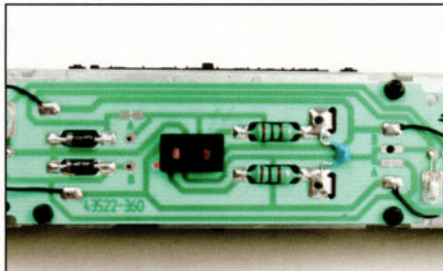
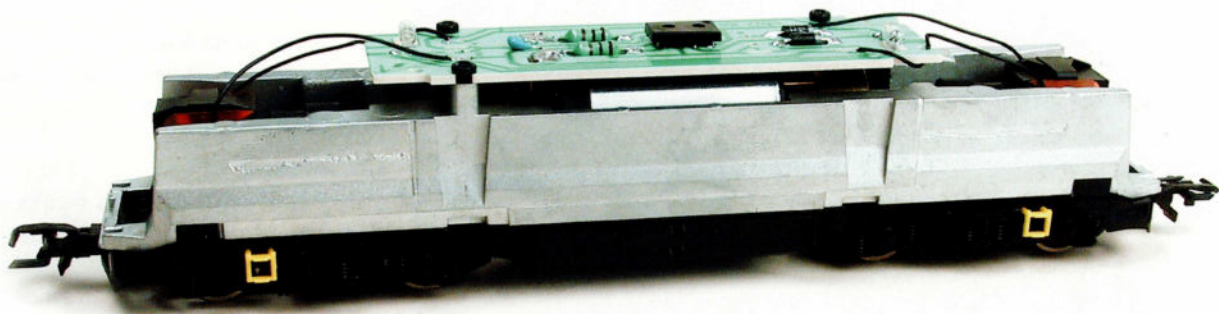
### La technique

Sous la caisse bien connue se cache un tout nouveau châssis. La construction de la série 62 est typique de Roco. Le châssis métallique

une tension de mise en marche assez réduite (2 volts). La vitesse maximale atteinte sous 12 volts est assez réaliste, et la puissance de traction est convenable. En comparaison avec les modèles précédents, le roulement de ces locomotives a été amélioré, ce qui est probablement dû au centre de gravité plus bas du moteur plat. La version 'courant alternatif' fait appel au même moteur que la version 'continu', mais seul l'essieu avant du bogie équipé du frotteur est alors moteur.

Le modèle est pourvu de phares avant et arrière, qui permutent selon le sens de marche. Pour une raison incompréhensible,

Sur le circuit imprimé au-dessus de son numéro se trouvent deux points répertoriés A et B. La liaison en cuivre située au-dessus de la lettre A doit d'abord être interrompue au moyen d'un petit couteau ; ensuite, les points A et B à hauteur des diodes doivent être pontés au moyen d'un petit fil. Sur l'autre face du circuit imprimé, on retrouve également les points marqués A et B. A hauteur de la lettre A, le circuit imprimé doit être interrompu, le point à hauteur de la lettre B devant être ponté au moyen d'un peu de soudure. Après cette manipulation, les ampoules brûleront de façon inverse. Ensuite, il vous reste à démonter les conduits de lumière et d'éliminer la peinture



1. Le nouveau châssis de la série 62 de Roco.
2. Vue de détail du circuit imprimé. On y voit clairement les points A et B, qui doivent être soit dissociés ou pontés, pour l'inversion des phares.
3. Une vue de détail du circuit imprimé de la version 'alternatif', avec décodeur standard.
4. Une vue de détail du décodeur, bien camouflé dans le coffre de batteries. Il s'agit de la version 'alternatif' ; si vous désirez digitaliser une locomotive 'continu', le décodeur devra être installé à la même place.

contient un moteur plat fermé, surmonté d'un circuit imprimé moderne, qui comporte les raccords avec le moteur, les ampoules des phares (qui s'allument en fonction du sens de marche) et de la prise pour le décodeur digital. L'effort moteur est transmis via deux arbres à cardans (dont un est pourvu d'un petit volant) aux engrenages des deux bogies, suspendus au châssis. Toutes les roues sont pourvues de prises de courant, tandis qu'un essieu est équipé de bandages adhérents, afin d'augmenter l'adhérence. Cette technique traditionnelle Roco garantit un roulement souple, une bonne prise de courant et

l'emplacement des phares blancs et rouge a toutefois été inversé sur les nouveaux modèles : les blancs sont à l'extérieur et les rouges à l'intérieur ! La même erreur avait déjà été commise sur la série 59, mais en ce qui concerne la 62, il s'agit d'un modèle de la gamme 'Professional', pour lequel une telle bourde n'est pas admissible.

Sur le forum de 'Train Miniature Magazine', les modélistes habiles de leurs mains ont déjà trouvé une solution pour inverser les feux. Notre lecteur Jos Gillard par exemple, qui a pensé à une petite intervention, toute simple.

rouge avec un peu de dissolvant pour vernis à ongles et de colorer les lentilles extérieures avec un feutre de couleur rouge. Et tant qu'à faire, comme ces conduits sont tout de même démontés, profitez-en pour changer le conducteur de place. Remontez ensuite les conduits de lumière avec précaution.

Outre la disposition des phares, leur fonctionnement est également susceptible d'être amélioré. Lors d'une exploitation normale en mode analogique au moyen d'un régulateur classique, les ampoules ne sont vraiment visibles que lors d'une tension élevée. Ceci est dû au fait que ce sont des ampoules 16 volts qui sont montées, en prévision d'une exploitation en mode digital. Pour ceux qui ne circulent qu'en mode analogique, il est alors indiqué de remplacer ces ampoules par d'autres, de 12 volts. En mode digital, ces lampes 16 volts standard brillent toujours à la même intensité quelque soit le sens de marche, au point que

### COMPOSITION

La série 62 est une locomotive polyvalente qui a pu être vue dans de nombreuses compositions de rames. Voici quelques exemples classés par ordre chronologique de compositions remorquées par une série 62, et leur équivalence en modèles au 1/87ème.

#### En service voyageurs

##### 1970-1984

- Série 62 + M1 BD + M1 AB + M1 B + M1 B (OVV Models) : trains omnibus Louvain – Hasselt et Ath – Mons.
- Série 62 + L BD + L AB + L B + L B + L B (Jocadis) (+ éventuellement K1 BD) : trains omnibus Gand-St-Pierre – Courtrai, Gand-St-Pierre – Malines.
- Série 62 + R + R + R + R + R (non disponibles en modèles réduits) : trains omnibus Gand-St-Pierre – Malines.
- Série 62 + L AD + K3 + K3 + K3 + K3 : trains omnibus Gand-St-Pierre – Courtrai et Gand-St-Pierre – Eeklo.
- Série 62 + M3 + M3 + M3 + M3 (non disponibles en modèles réduits) : trains omnibus Alost – Grammont.
- Série 62 + M1 AB + M1 B + M1 B + M1 BDx (composition réversible) : trains omnibus Anvers-Central – Hasselt.
- Série 51 + série 62 en double traction + rame de M2 : train direct Schaerbeek – Lille.

##### 1984-2004

- Série 62 + M2 AB + M2 B + M2 B + M2 BD : trains IR Eeklo – Renaix, IR Grammont – La Panne, trains L Gand-St-Pierre – Grammont, IR Anvers – Neerpelt.
- Série 62 + M2 BD + M2 AB + M2 B +

M2 B + série 62 : trains IR Gand-St-Pierre – Renaix (encadrés par deux locos pour éviter les remises en tête à Eeklo).

#### En trafic marchandises

- 1972 : desserte locale de Clabecq – Sart Moulin : série 62 + fourgon métallique + Tds + Tds.
- 1977 : desserte locale Schaerbeek – Braine l'Alleud : série 62 + Gbs + Ks + Gbs.
- 1985 : train de minerai : deux 62 en unités multiples avec une rame de Fal.
- 2000 : train de minerai : deux 62 en unités multiples avec une rame de Fals.
- 2003 : Anvers-Nord – Kallo Zuid : série 62 + rame de 4 wagons-citernes.
- 2003 : train de minerai de zinc Budel – Anvers Lillo : triple traction séries 62-77-77 + rame.
- 2003 : train de sable Sibelco Lommel – Pétange : deux 62 en UM et rame de 18 wagons-silos.
- 2003 : Clabecq : série 62 + 12 Fals.
- 2003 : Clabecq – Monceau : double traction séries 62 + 77 + rame.
- 2004 : train de ciment Havinnes : deux 62 en UM + rame de wagons-silos.
- 2004 : Zelzate – Sas-van-Gent : série 62 + rame de 4 wagons=citernes à bogies.

les rayons lumineux filtrent par la cabine arrière, ce qui donne l'impression que les feux blancs et rouges sont allumés simultanément ! Le remplacement intégral de ces conduits de lumière par des leds sera peut-être de nature à offrir une meilleure solution.

Ce modèle est pourvu de boîtiers normalisés pour attelages, mais il manque un mécanisme d'attelage court. Si vous ne montez pas d'attelage sur une des faces d'about, vous pouvez alors y disposer des imitations de boyaux de frein et un attelage à vis factice. Les attelages universels Roco sont montés de série, mais le modèle est livré avec des attelages courts d'ancienne génération, ainsi qu'avec des attelages à boucle. Enfin, le modèle est emballé dans la boîte bleue et orange bien connue et est accompagné d'un mode d'emploi multilingue, rédigé en français, en néerlandais et en allemand.

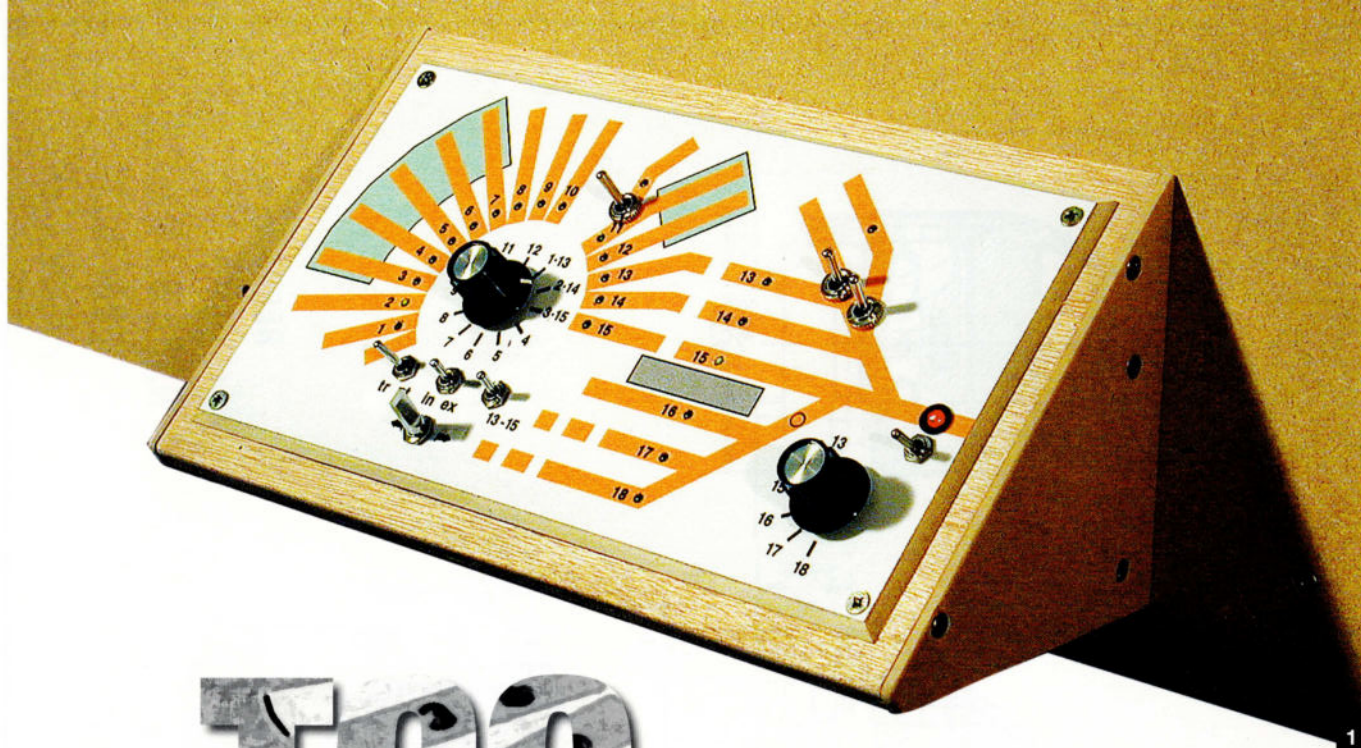
#### Conclusion

Malgré l'âge respectable des moules de la caisse de cette locomotive, cette série 62 de Roco est un modèle réussi. Sa réédition bénéficie en outre d'une motorisation améliorée et d'une prise digitale, mais il faudra compter avec les phares inversés. Cette loco est proposée dans le commerce à des prix qui varient entre 125 et 170 euros, pour une version 'continu' analogique. La version 'alternatif digital' vous coûtera de 50 à 70 euros de plus, justifiés par la présence d'un frotteur et du décodeur. Des prix honnêtes, pour une loco qui ne l'est pas moins...

Texte et photos : Guy Van Meroye







# Des TCO pour pas cher

**S**UR CERTAINES PHOTOS DE LA SÉRIE « CONSTRUIRE UN RÉSEAU » (PARUE DANS CES COLONNES DU N°17 AU N°27), APPARAISSENT INCIDEMMENT LES PETITS TABLEAUX DE CONTRÔLE OPTIQUE (TCO) QUE J'EMPLOIE POUR LA COMMANDE DE MES AIGUILLAGES. À LA DEMANDE DE PLUSIEURS LECTEURS, JE VOUS EXPLIQUE AUJOURD'HUI COMMENT JE LES AI RÉALISÉS À BON COMPTE !

Ma philosophie de jeu est de conduire un seul train à la fois, en l'accompagnant le long du réseau à l'aide d'une commande baladeuse et en actionnant au fur et à mesure les aiguilles et les signaux selon les nécessités du parcours. C'est une option assez enfantine, je le reconnais volontiers, dénuée d'automatismes de surveillance et de protection, mais je la trouve à mon goût et l'ai adoptée en passant à la conduite digitale mobile (Set 90 de Lenz + Mobile Control d'ESU). En même temps, j'ai pu supprimer mon ancien poste de commande centralisé, un véritable monstre dont le maniement tenait plus du défi que du divertissement. Dans une exploitation de type « walk-around », où l'opérateur se déplace avec son train, les commandes auxiliaires peuvent être plus judicieusement réparties le long du réseau et disposées au droit des appareils concernés. À la limite, un actionnement manuel par tirette et tringlerie à partir de la façade du réseau devient envisageable pour les appareils situés près du bord. Mais là où les appareils à commander sont plus reculés et là où un gril complexe réclame une coordination d'action, un regroupement des boutons et leviers selon un dessin des voies reste justifié. On en vient ainsi à la formule de petits TCO indépendants, dont l'influence est confinée aux emprises locales. Dans le

cas de mon réseau, pas moins de neuf TCO semblables se sont avérés nécessaires pour contrôler les principaux grils de gares, le dépôt, le triage et les deux garages souterrains. Voici comment je les ai fabriqués avec des matériaux et des outils communs, sans que j'aie à rougir de leur aspect.

## Des expédients de notre époque

Le monde contemporain est décrié à plus d'un titre mais il faut au moins lui reconnaître de nous donner accès à des moyens de bricolage efficaces. La fabrication de mes TCO se base sur l'utilisation de deux de ces moyens, l'ordinateur domestique et les panneaux minces de MDF. De nos jours, il est assez naturel de vouloir réaliser ses dessins à l'ordinateur. Ce dernier permet de leur conférer un aspect professionnel, que seules des techniques industrielles pouvaient engendrer il n'y a pas si longtemps. Évidemment, le dessin à l'ordinateur doit ensuite être imprimé sur papier et, en matière de TCO, cela pose deux problèmes: le format limité de l'imprimante et la protection de l'impression. Dans mon cas, le premier n'en est pas un, puisque mes TCO locaux ne dépassent jamais le format A4. Quant au second, une feuille autocollante transparente le résoud aisément. Par ailleurs, le MDF est



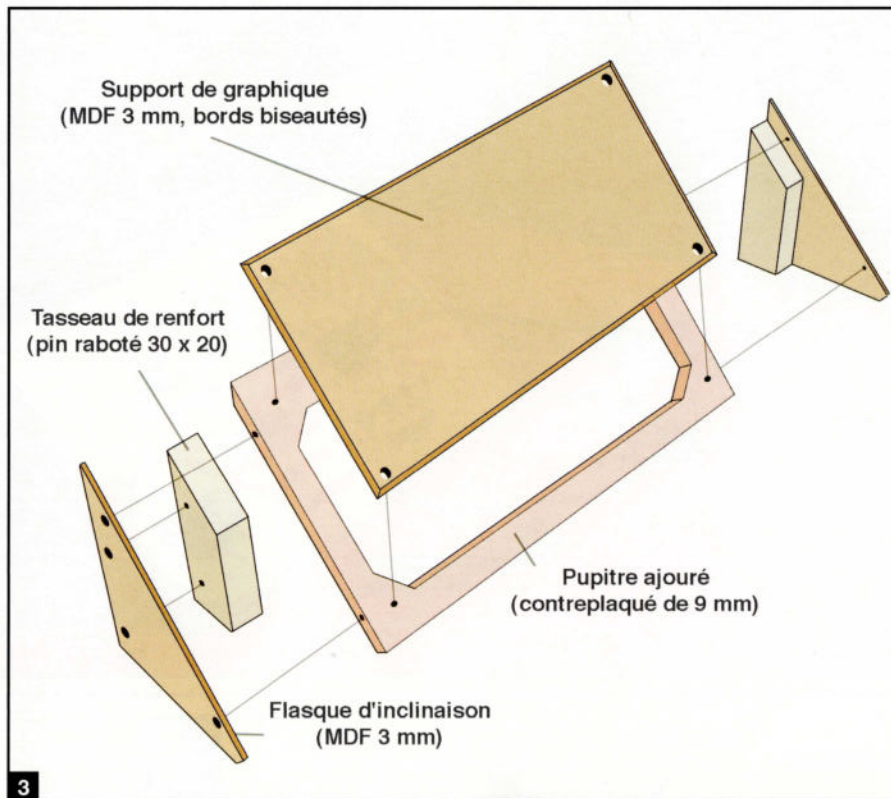
**1. La commande des appareils de voie du réseau de Ferbach fait appel à neuf TCO de ce type, échelonnés tout le long du tracé. Leur fabrication s'est faite à partir de matériaux communs et sans moyen d'usinage sophistiqué.**

**2. Les principaux ingrédients du TCO se trouvent ici réunis: une console inclinée, une feuille graphique imprimée à l'ordinateur et une tablette en MDF de 3 mm, sur laquelle la feuille va être contrecollée à l'aide de colle de fixation en bombe.**

un merveilleux matériau, facile à travailler et à usiner, qui donne un aspect fini à bien des montages en bois. En contrecollant le dessin imprimé sur un pupitre achevé de pareille façon, on obtient un TCO pratique et tout à fait honorable.

## La console inclinée

Alors qu'un grand TCO centralisé doit souvent être conçu comme un ensemble mobile ou articulé, voire comme un meuble sur roulettes, mes TCO locaux peuvent



3. Principe de construction de la console inclinée.

4. Première étape de réalisation de la table optique: le graphique imprimé est contrecollé sur une section de MDF de 3 mm, de taille excédentaire pour éviter les problèmes de positionnement.

5. La table optique est recouverte d'un film autocollant transparent pour protéger les motifs imprimés. Cette opération doit se faire en déroulant prudemment la feuille de protection pour éviter les bulles et les plis.

6. Deuxième étape: la table optique est percée d'avant-trous de diamètre réduit à l'emplacement de tous les futurs composants électriques (interrupteurs, LEDs, etc.). Bien entendu, tous les axes de perçage ont été portés sur le dessin dès sa conception à l'ordinateur.

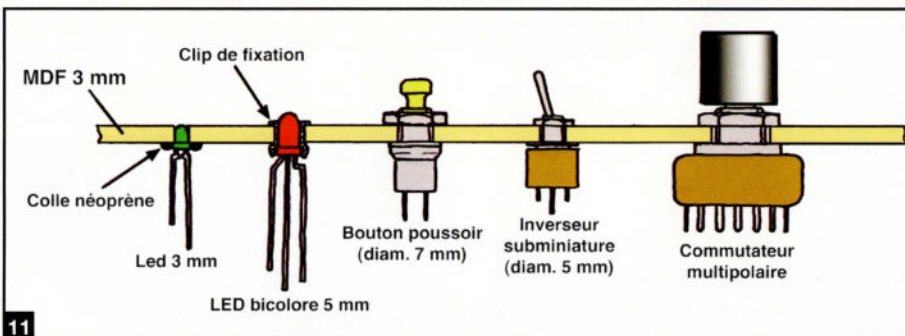
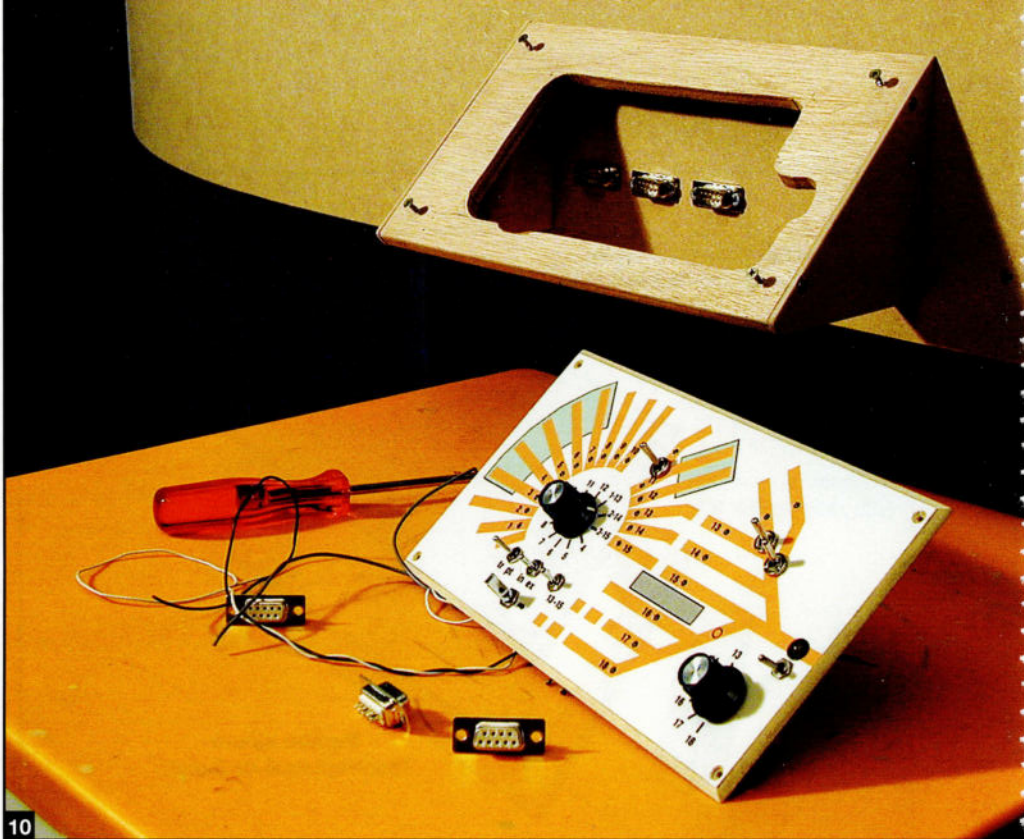
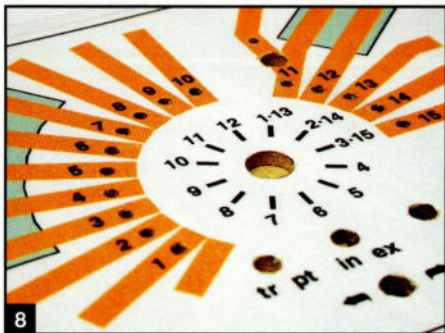


être assemblés comme de petites consoles, vissées à demeure sur la façade du réseau. Leur charpente est légère et leur habillage fait principalement appel au MDF de 3 mm. Ce matériau est notamment très commode pour constituer la tablette inclinée sur laquelle sont disposés les organes de commande. Son épaisseur est idéale pour y visser les interrupteurs et y insérer par le verso les LEDs de contrôle qui viennent alors juste à fleur sur le recto (voir figure 3). Les détails de construction sont présentés à la figure 4.

## La table optique

L'apparence de la table optique est déterminante pour l'allure générale du TCO. Il ne suffit pas d'exhiber un beau dessin imprimé à l'ordinateur, il faut qu'il soit protégé contre les souillures et que tous les perçages soient nets et sans éclat. Les matériaux et les colles mis en œuvre doivent aussi résister à des sollicitations répétitives pendant de nombreuses années. Le contrecolage de la feuille imprimée sur la tablette en MDF, ainsi que son recouvrement par

une feuille transparente doivent donc être traités avec le plus grand soin. Pour le contrecolage, j'ai eu recours à la colle de montage Bison en aérosol (en vente au Makro). Pour la feuille de protection, j'ai employé la version transparente des films autocollants pour armoires Vénilia. Ces produits se sont révélés bien adaptés. Le premier exemplaire de mes TCO est en service depuis plus de cinq années et n'a eu à souffrir d'aucun décollement. En ce qui concerne les perçages, quelques déconvenues initiales m'ont fina-



7. La table optique est retournée contre un support plan (une chute de MDF par exemple) sur lequel elle est appuyée avec force à l'aide de serre-joints. Les forages définitifs à bonnes dimensions sont alors effectués par l'arrière, dans l'axe des avant-trous, à l'aide de mèches à bois parfaitement affûtées.

8. Comme on peut le constater, cette technique de forage en deux temps permet d'obtenir sur le recto de la tablette décorée des trous circulaires au contour franc, une condition essentielle pour éviter tout aspect bricolé.

9. Le nec plus ultra en matière d'esthétique est obtenu en biseautant à 45° les bords de la table optique après l'avoir découpée à une mesure augmentée de 3 mm sur tout le périmètre. Grâce aux propriétés du MDF, cette opération se pratique au rabot et à la lime sans éclat de matière.

10. Tandis que le pupitre est vissé sur la façade du réseau, les connexions électriques s'établissent par l'intermédiaire de prises à 9 pôles de type subminiature D, peu coûteuses. Une fois la table optique fixée sur le pupitre, les raccordements avec le réseau se trouveront cachés à l'intérieur du pupitre.

11. L'épaisseur du MDF de 3 mm convient idéalement au montage des composants électriques de commande et des diodes électro-luminescentes (LED).

lement conduit à les réaliser par l'arrière de la tablette, en serrant sa face avant contre une chute de MDF bien plane, de manière à ce que les feuilles contrecollées soient prises en sandwich. En utilisant des vraies mèches à bois de cette manière, on arrive à percer le panneau décoré sans arrachage ni boursoufflement. Enfin, une touche de finition ultime est apportée par le biseautage à 45° des bords de la tablette. Grâce aux propriétés du MDF, cela se fait proprement au rabot, en suivant une ligne de guidage distante des bords de 3 mm (soit l'épaisseur du panneau). De ce fait, le cadre de découpe doit être préalablement augmenté partout de 3 mm. Les photos en marge illustrent ces différentes opérations.

## Fixation sur le réseau

La table optique est ensuite équipée de ses organes électriques. Ceux-ci sont munis de courts fils de raccordement aboutissant à des prises multiples débranchables. J'ai opté pour des prises subminiatures D pour

l'informatique, à 9 pôles, qui sont parmi les plus économiques. La plupart de mes TCO se suffisent de deux unités, offrant donc un total de 18 liaisons avec le réseau. Le TCO du dépôt de Ferbach a nécessité une prise supplémentaire, vu les nombreuses commandes d'alignement du pont tournant. Les prises mâles, fixées à demeure sur la façade du réseau ont été disposées de telle façon que les raccordements soient cachés à l'intérieur de la console inclinée.

## Conclusion

Mes petits TCO sont sans prétention. Ils ne visent aucunement à reproduire des appareillages réels. Ils constituent simplement un dispositif de commande sans mystère pour tous les opérateurs, même occasionnels. Faciles à réaliser, ils s'intègrent bien à une façade de réseau soignée. Que demander de mieux?

Texte et photos: Jacques Le plat



# 14, Rue de la Gare...

## ou comment construire une maison citadine en fond de décor

**D**ANS LE CADRE DES ATELIERS ANIMÉS ENSEMBLE AVEC UN AMI MODÉLISTE DANS UN CLUB LIÉGEOIS DE MODÉLISME FERROVIAIRE, NOUS AVONS ÉTÉ AMENÉS À RÉALISER UN ENSEMBLE DE BÂTIMENTS CITADINS POUR MEUBLER UN VIDE ENTRE LES VOIES ET LE FOND DE DÉCOR DU RÉSEAU, LE TOUT SUR UNE LONGUEUR DE 2 MÈTRES. APRÈS QUELQUES RECHERCHES ET UNE SÉANCE DE 'REMUE-MÉNAGES' AGRÉMENTÉE DE QUELQUES FOUS RIRES, NOUS SOMMES ARRIVÉS À LA CONCLUSION QUE LA SOLUTION ÉTAIT DE RÉALISER UNE SÉRIE DE 'BLOCS' DE BÂTIMENTS FORMANT TOUT UN QUARTIER QUI SERAIT APPELÉ 'RUE DE LA GARE'.

Seule contrainte, et de taille : la profondeur disponible. En effet, après avoir casé une route et un trottoir le long des voies, il ne nous restait plus que 3 cm de profondeur pour y caser nos maisons... Qu'à cela ne tienne, nous avons donc décidé de réaliser des maisons en 'fond de décor', composées uniquement d'une façade, de deux tiers de pignons de 3 cm et d'un pan de toiture dont l'angle de pente a été forcé, ceci afin de donner l'illusion d'une plus grande profondeur. La façade est également agrémentée de détails qui, vus à faible distance, peuvent paraître surdimensionnés... Mais le bâtiment posé «

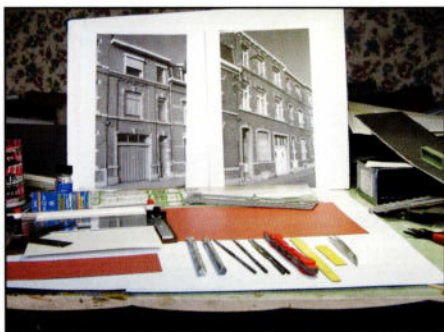
in situ » et vu à 60 cm de distance, il est toutefois réaliste et parfaitement visible. C'est la théorie de la 'perspective inversée' chère à mon ami Alain, qui veut que plus l'élément de décor est éloigné, plus les détails doivent être forcés pour être visibles par l'observateur.

Je vous livre ci-après ma technique en un 'mode d'emploi' photographique de la réalisation d'un bâtiment citadin. Libre alors à vous de photographier un autre bâtiment et à le reproduire par vous-même, en vous basant sur les diverses techniques détaillées dans cet article.

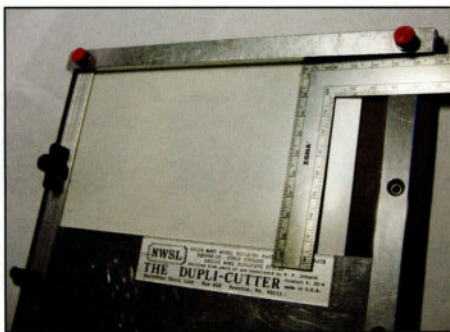
### DE QUOI AVONS-NOUS BESOIN...

- Une photocopie format A4 d'une photo de façade
- Plasticard de 0,3 mm, 1mm et 1,5 mm d'épaisseur (Raboesch, ...)
- Feuille de plastique transparent de 1 mm d'épaisseur (Raboesch, ...)
- Feuille de brique H0 Slaters (ici, English Bond) échelle H0
- Feuille de tuiles Plastruct 'Spanish Tile' au 1/100e
- Profilés divers Evergreen (H0 2 x 2, 4 x 4, 2 x 6, 2 x 8 et 8 x 8)
- Feuille de lattes Evergreen (V-Groove) de 1 mm de large et 0,5 mm d'épaisseur
- Corniches et descentes de gouttières Auhagen
- Colle plastique (Revell, par exemple)
- Lime demi-ronde
- Lime à ongles en carton
- Cutter X-acto à lame triangulaire
- Cutter X-acto à lame 'Chisel', genre ciseau à bois
- Dupli-cutter NWSL (facultatif)
- Crayon, gomme, latte graduée et équerre métalliques
- Peintures Vallejo Model Color
- Pinceaux plats n° 2 et 4 en martre et rond n° 1 en synthétique
- Godet d'eau, chiffons, etc.

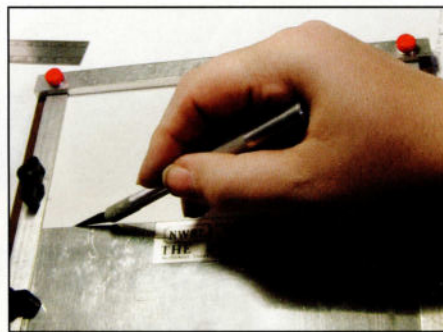




**1** Voici le matériel nécessaire à la construction d'une maison citadine en fond de décor avec, en arrière-plan, une photographie de maisons réelles. Celle que nous reproduirons est celle de gauche.



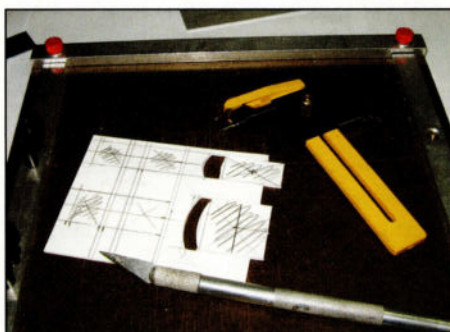
**2** En sachant qu'une brique mesure 3 mm de long sur 1 mm de large en H0, on aura relevé les cotes du bâtiment. On découpe tout d'abord une plaque de plasticarte aux dimensions de la façade de la maison. Nous nous aidons ici d'un outil produit par la firme américaine NWSL : le Dupli-Cutter. Il nous permet de couper des plaques parfaitement d'équerre, avec une facilité déconcertante.



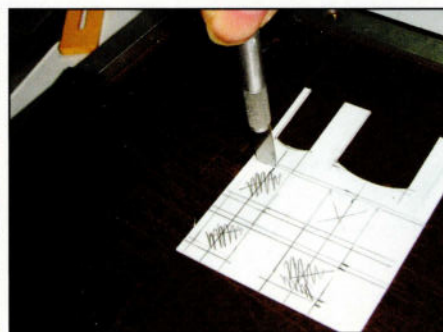
**3** La coupe du plasticarte se fait au cutter X-acto à lame n° 11 en suivant le guide du Dupli-Cutter, cela pour obtenir des angles droits parfaits.



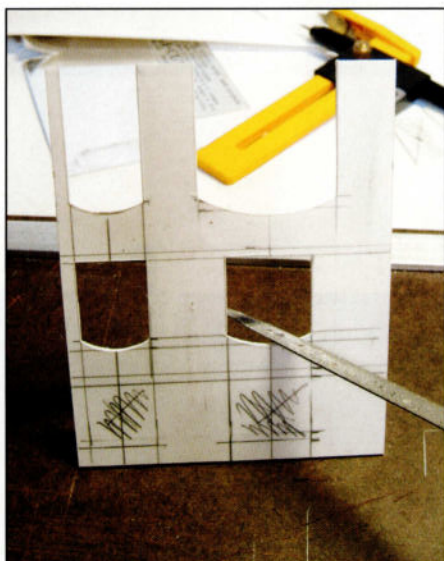
**4** On obtient alors une plaque rectangulaire de plasticarte sur laquelle on reportera les différentes cotes de la façade.



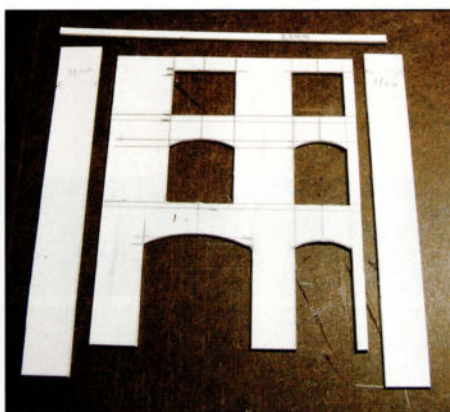
**5** Etape suivante : la découpe des baies des portes et fenêtres. Pour la découpe des arrondis, on se servira d'un compas à découper de la marque Olfa. On donnera plusieurs traits de coupe successifs en appuyant légèrement, plutôt que de donner un seul coup plus prononcé de cutter. En effet, c'est ainsi que l'on évitera tout dérapage de l'outil qui endommagerait non seulement la pièce, mais risquerait également de vous blesser.



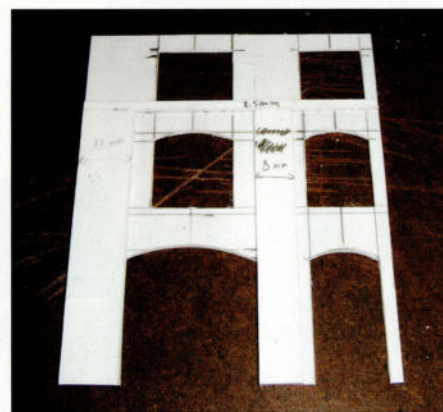
**6** Pour la découpe des zones rectilignes des baies, on tire tout d'abord deux ou trois traits de coupe au cutter X-acto à lame triangulaire, en se guidant sur une latte métallique. Ensuite, on peut parachever la coupe des baies à l'aide d'une lame droite (dite « Chisel ») de X-acto enfoncée à la main dans le plasticard tendre, en un mouvement oscillant de gauche à droite dans le sens de la ligne de coupe.



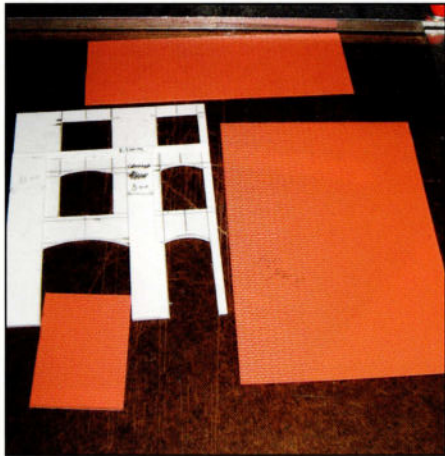
**7** On parachevera les parties arrondies des baies à la lime demi-ronde et les angles à la lime plate, ceci afin d'éliminer toute imperfection éventuelle provenant de la découpe.



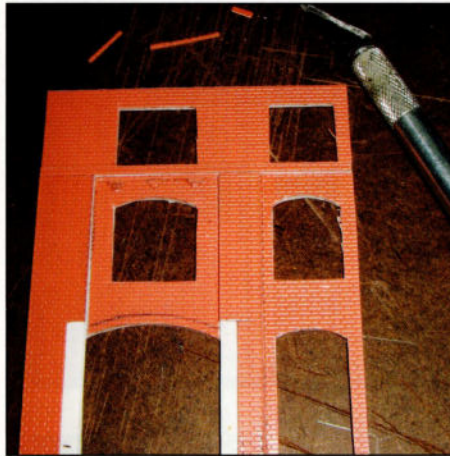
**8** On a également découpé des bandelettes de plasticard de 1 mm d'épaisseur qui serviront à créer les surépaisseurs de la façade.



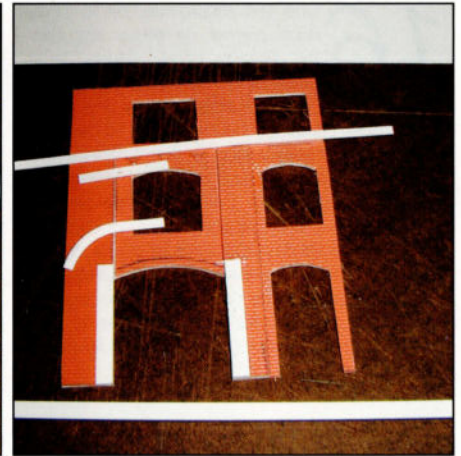
**9** Les surépaisseurs, après découpe à mesure, ont été collées en place à la colle Revell Contacta. Nous pouvons dès lors aborder l'étape de garniture de la façade.



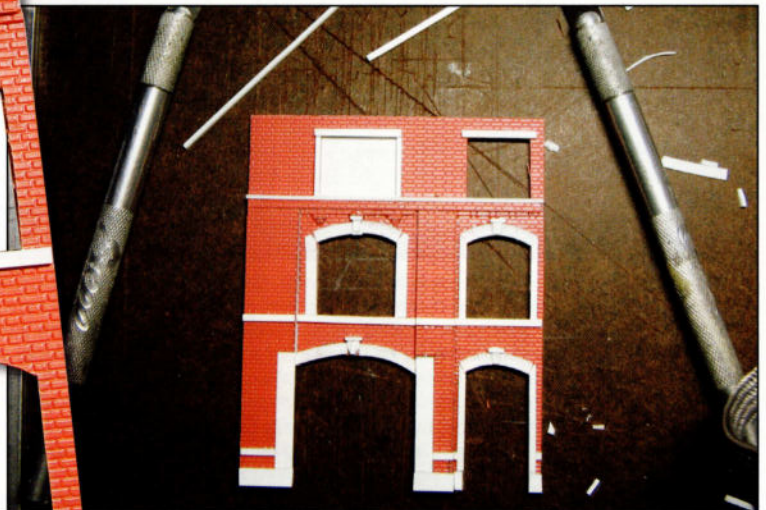
**10** Les différents éléments de briques ont été découpés dans une feuille Slaters. Ils seront eux aussi collés sur la façade à la colle Revell.



**11** Après collage de la brique, on ouvrira à nouveau les baies au cutter X-acto. On remarque également que deux zones verticales, de part et d'autre de la baie du garage, n'ont pas reçu de couverture de brique. En effet, des parements en pierre viendront s'encastrent dans la brique à cet endroit. On en profitera également pour réaliser les ornements en épaisseurs de briques en découpant quelques briques paneresses et boutisses, hors de chutes de plaques estampées Slaters.



**12** Les linteaux arqués sont, selon beaucoup de modélistes, les plus difficiles à reproduire... Un truc permet pourtant de les reproduire en un tournemain... à l'aide de feuilles de lattes Evergreen (voir l'encadré sur les linteaux arqués), tandis que les ornements en pierre sont façonnés dans des chutes de profilés Evergreen.



**14** Voici nos encadrements de portes et fenêtres achevés. Le soubassement du bâtiment est une latte Evergreen épaisse dont les arêtes ont été arrondies légèrement à la lime de manucure.

**13** Le volet mécanique est également aisé à reproduire. Le volet en lui-même (obtenu à partir de la feuille de lattes Evergreen utilisée pour les linteaux de briques) est posé sur un châssis formé de profilés carrés « H0 4x4 » Evergreen. Ensuite, on formera le caisson et les rails avec des profilés Evergreen. Les seuils des fenêtres courent tout le long de la façade. Ils sont également réalisés avec des profilés Evergreen coupés à mesure et collés en place à la colle Revell.



**15** Les châssis de portes et fenêtres sont composés de divers profilés Evergreen et d'éléments découpés dans de la fine feuille de plasticard de 0.3 mm d'épaisseur (Evergreen). Ces profilés sont collés directement sur la plaquette de plastique transparent Raboesch.

**16** Une vue rapprochée de la porte nous permet de mieux apprécier les différents détails ajoutés, tel la boîte aux lettres. De près, ces détails paraissent certes surdimensionnés, mais une fois le bâtiment posé contre le fond de décor à 60 centimètres de l'œil de l'observateur, ils seront parfaitement visibles tout en ne paraissant plus surdimensionnés. Cette technique, appelée 'perspective inversée' par un ami modéliste, veut que plus un élément de décor est éloigné du bord du réseau, plus les détails doivent être forcés pour être vus distinctement. Couplée à une perspective forcée (forcer l'impression d'éloignement en diminuant l'échelle des bâtiments, plus ils sont éloignés du bord du réseau), elle donne une illusion de profondeur saisissante.



**17** A partir de profilés Evergreen, nous façonnons un faux linteau de pierre de taille qui sera utilisé pour l'encadrement de la porte du garage au niveau de la séparation entre la porte et la vitre qui la surplombe. A cet effet, on contre colle trois longueurs de profilés puis, après séchage, on rectifie à la lime à ongles en carton, avec laquelle on formera également un biseau au niveau d'une des faces de cet élément de pierre.

## Les linteaux arqués en briques...

Un moyen facile et économique existe pour reproduire des linteaux arqués en briques... On utilisera de la feuille fine de lattes Evergreen. La largeur des lattes doit être de 1 mm (largeur d'une brique en H0). On découpe alors des languettes de 3 mm de large (longueur d'une brique en H0) et on obtient des linteaux droits en briques paneresses. En effet, beaucoup de modélistes les découpent directement dans la feuille Slaters, ce qui donne des linteaux de briques composés en quinconce d'une panerresse et de deux boutisses. Notre système permet quant à lui d'obtenir des linteaux composés exclusivement de panerresses. De plus, ils sont aisés à arquer. Il suffit en effet de cranter le joint de brique (ou de latte, si vous voulez) sur le tiers de sa grandeur et la bandelette de brique s'arquera comme par miracle. Si vous voulez obtenir un arc d'un rayon inférieur – par exemple pour réaliser des demi cercles – il suffit d'entailler les joints jusqu'à moitié. Faites néanmoins attention de ne pas casser votre linteau très mince. Il vaut mieux le ramollir à l'aide d'un peu de colle afin de le rendre plus malléable. Il ne reste plus alors qu'à coller ce linteau en place et de couper l'excès à même votre façade. Résultat garanti !

**18** Une vue rapprochée de la porte du garage. On commencera par poser le châssis de la fenêtre surplombant la porte, composé de longueurs de profilés Evergreen 'H0 4 x 4'. L'un d'entre eux sera cintré en le raclant avec l'ongle ou le bord métallique du Dupli-cutter (comme pour former les rubans enturbannés sur les emballages cadeaux). Ces éléments coupés à mesure et collés en place, on peut alors poser le faux linteau en pierre de taille réalisé auparavant. On encolle ensuite des lattes Evergreen 'H0 2 x 6' qui formeront la structure de la porte du garage en aluminium rainuré. Sur ce 'plancher', on collera un cadre fait des mêmes profilés. Sur la partie inférieure de la porte, ce châssis se doublera d'un fin profilé Evergreen 2 x 2 qui formera la buttée de la porte. Une poignée sera également façonnée dans ce même profilé, tandis qu'un support pour plaque minéralogique sera lui obtenu à partir de profilé 'H0 2 x 6'.



**19** Voici notre façade achevée. Nous pouvons dès lors réaliser deux demi pignons en plasticard de 1 mm d'épaisseur. Nous ne collerons de la feuille de brique Slaters que sur la partie supérieure de ces pignons. En effet, la partie inférieure sera cachée par les autres bâtiments qui lui seront accolés, tandis que le léger jour apparent sera quant à lui masqué par la descente de gouttière. Si toutefois votre bâtiment devait se trouver isolé, comme cela sera à terme le cas ici, il faut alors couvrir intégralement le pignon de feuille de briques.

**20** La corniche est également façonnée avec des profilés Evergreen. Une latte de 4 mm de large sur 1,5 mm d'épaisseur débitée dans des chutes de plasticard forme la base de la corniche, tandis qu'un profilé de 3 mm de large sur 1 mm d'épaisseur formera l'encadrement de la corniche.



**22** La gouttière est façonnée sur base d'un modèle Auhagen, disponible dans une pochette 'corniches et gouttières' destinée aux « scratch-builders ». Après avoir préalablement chauffé la tige à la flamme, on peut façonner aisément tous les coudes nécessaires pour que la gouttière s'imbrique parfaitement sur la façade.



**21** Les deux pignons et la corniche ayant été collés à la façade (des renforts triangulaires débités dans des chutes de plasticarte servant à renforcer les joints entre les murs et à obtenir un montage parfaitement d'équerre), on peut aborder la pose de la toiture. On a utilisé ici de la feuille de tuiles Plastruct 'Spanish Tile'. Un côté a en effet l'aspect de la tuile ronde espagnole ou provençale, mais l'autre face de la feuille a une forme de tuile se rapprochant énormément de la tuile belge classique... J'ai donc débité les deux éléments de la toiture dans cette feuille Plastruct, puis l'ai collée en place sur des renforts réalisés avec des profilés carrés 'HO 8 x 8' Evergreen. Le joint entre les deux pans du toit est également consolidé avec de la tige de plastique de récupération (grappes de moulage de kits plastiques), masquant également tout éventuel joint entre les deux plaques de tuiles.



**HO 2X2**  
Evergreen 269-8202

**HO 6X2**  
Evergreen 269-8206

**HO 4X2**  
Evergreen 269-8204

**23** Le bâtiment, une fois peint et patiné, peut être posé sur le réseau. Pour la décoration de ce modèle, il a été fait appel entre autres à des peintures acryliques « Vallejo Model Color » et à des crayons d'aquarelle. Cette technique de peinture d'un bâtiment à l'aide des acryliques Vallejo.

## Les châssis de portes et fenêtres

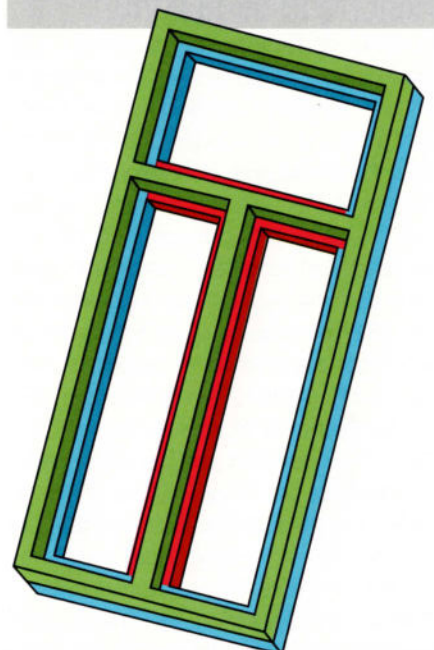
Les châssis de portes et fenêtres sont réalisés à partir de profilés Evergreen et de plaques de plastique fin Evergreen de 0,3 mm d'épaisseur. Le vitrage est débité dans de la feuille de vinyle transparent Ra-boesch.

Après avoir collé une feuille de vinyle sur la face intérieure de la façade, on peut entamer la réalisation des portes et fenêtres.

Pour les portes, on réalisera tout d'abord un châssis de base, qui sera découpé dans le plasticard fin. Après l'avoir collé sur la feuille de vinyle (la colle étant appliquée uniquement sur le châssis, pour éviter de déposer des taches de colle sur le vitrage), on pourra réaliser la seconde épaisseur du châssis avec du profilé fin de section carrée Evergreen (HO 2 x 2).

Pour les fenêtres, on pose d'abord le châssis primaire dont les éléments sont découpés dans du profilé Evergreen HO 2 x 6). On colle ensuite le châssis secondaire, débité dans du profilé Evergreen 2 x 2).

Dans le cas de portes de garage, on peut soit remplacer la feuille de vinyle par une feuille de plasticard gravée ou lisse, soit coller tous les éléments à même la feuille de vinyle. Dans le cas du bâtiment présenté dans cet article, la seconde solution a été retenue.



Note : Réaliser un croquis d'un châssis de fenêtre-type par rapport au dessin à main levée fourni avec l'article.

# Un 'double étage' dans le **Westhoek**

**S**UITE À L'AUGMENTATION DES PRIX DES TERRAINS À BÂTIR, LES CONSTRUCTIONS S'ÉLÈVENT DE PLUS EN PLUS EN HAUTEUR DANS DE NOMBREUSES LOCALITÉS BELGES, HISTOIRE D'OBTENIR PLUS D'ESPACE HABITABLE POUR UNE MÊME SURFACE. EN CONSÉQUENCE, LES 'PETITS' IMMEUBLES À APPARTEMENTS POUSSENT DU SOL COMME DES CHAMPIGNONS. NOUS ALLONS APPLIQUER LA MÊME TECHNIQUE À UN RÉSEAU MODÈLE, OÙ GRÂCE À L'ADJONCTION D'UNE RAMPE HÉLICOÏDALE, LE RÉSEAU COMPTERA DEUX NIVEAUX. VOUS OBTIENDREZ AINSI UN DOUBLE RÉSEAU, POUR UNE MÊME SURFACE DONNÉE. TOUT LE MONDE EN EFFET NE DISPOSE PAS TOUJOURS D'ASSEZ D'ESPACE POUR REPRODUIRE TROIS GRANDES GARES SUR SON RÉSEAU. MAIS MÊME POUR CEUX QUI NE SONT PAS À L'ÉTROIT DANS LEUR LOGEMENT, UN 'DOUBLE ÉTAGE' PEUT ÊTRE UNE SOLUTION POUR CRÉER DES LONGUEURS SUPPLÉMENTAIRES DE LIGNE, CE QUI MANQUE GÉNÉRALEMENT SUR TOUT RÉSEAU CLASSIQUE.

Pour ce projet de réseau, nous sommes allés dans le 'Westhoek', à l'extrême ouest de notre pays, derrière l'Yser. L'inspiration pour ce réseau est venue du dernier tronçon de la ligne 73 Deinze – La Panne, à savoir la section Dixmude – Furnes – Adinkerke/La Panne. Chaque réseau modèle est par définition un compromis dans le temps et dans l'espace. C'est le cas également pour ce réseau, où quasi 25 véritables kilomètres et trois grandes gares sont reproduits à l'échelle, sur une vingtaine de mètres.

## Historique de la ligne

L'origine de la ligne 73 remonte à 150 ans – plus précisément le 22 décembre 1855 – lorsqu'un certain Thomas Green de Londres se vit octroyer une concession pour l'établissement et l'exploitation d'un chemin de fer entre Lichtervelde et Furnes. En 1856, la 'Compagnie du Chemin de fer de Lichtervelde à Furnes' est créée, cette dernière débutant les travaux en janvier 1857 par la pose d'une ligne à simple voie entre Lichtervelde et Furnes, en passant par Kortemark, Handzame, Esen, Dixmude, Oostkerke et Avekapelle. Le 9 mai 1858, l'inauguration eut lieu en présence des ministres des Travaux Publics et des Affaires étrangères, ainsi que du directeur des Chemins de fer de l'Etat. Neuf gares avaient été construites sur un trajet de 33 km. Trois d'entre elles étaient principales : Lichtervelde, Dixmude et Furnes, les six autres étant plus petites : Kortemark, Handzame, Zarren, Esen, Oostkerke et Avekapelle. Six

trains circulaient par jour : un trajet Lichtervelde – Furnes durait alors 1h15.

Mais l'exploitation de cette ligne se révéla déficitaire et en 1866, elle fut reprise par la 'Société Générale d'Exploitation', qui avait déjà repris les 'Chemins de fer de Hainaut' et la société 'Flandre Occidentale'. Après la faillite de cette société, l'exploitation fut assurée par le 'Syndicat pour l'Exploitation des chemins de fer dans les Flandres'. Le 1er janvier 1878, l'Etat belge racheta la concession. En 1893, l'ingénieur-architecte Wisseleer conçut un nouveau bâtiment en style néogothique pour la nouvelle gare de Furnes, pour le compte des Chemins de fer de l'Etat. Ce nouveau bâtiment fut mis en service le dimanche 25 août 1885.

## Un chemin de fer de Furnes à Dunkerque

Dès 1835 – l'année où la première ligne de chemin de fer du Continent fut inaugurée en Belgique – il était déjà question d'une liaison ferroviaire entre Dunkerque et Ostende, via Furnes et Nieuport. Vingt ans plus tard, ce plan fut remis sur le métier et des levées topographiques furent même entreprises à Nieuport, en 1858. Mais le projet mourut de sa belle mort.

Le 18 avril 1862, une ordonnance du gouvernement français autorisa la pose d'une ligne

*Une série 62 en tête d'une rame de voitures M2 traverse les polders, quelque part entre Dixmude et Furnes. (Photo : Max Delie, année 1991)*



*« ...Quand la plaine est fumante et tremble sous juillet  
Quand le vent est au rire quand le vent est au blé  
Quand le vent est au sud, écoutez-le chanter  
Le plat pays qui est le mien... »*

(Extrait de 'Le Plat Pays', de Jacques Brel)



de chemin de fer entre la ville portuaire de Dunkerque et la frontière belge, à Adinkerke. Du côté belge, une concession fut attribuée en 1863 à August Petyt de Dunkerque, pour un chemin de fer Furnes – Adinkerke frontière – Dunkerque. La 'Société Anonyme du chemin de fer de Gand à Dunkerque' fut fondée à cet effet. En 1865, les travaux au pont ferroviaire de Furnes débutèrent et en 1870, la liaison était prête, les trains circulant à simple voie de Lichtervelde à Furnes et à Dunkerque, via Dixmude. La ligne entre Lichtervelde et Adinkerke frontière fut reprise par l'Etat belge par Arrêté royal du 31 mai 1878. Un peu plus tard – le 23 mars 1880 – le tronçon Tielt – Lichtervelde vit à son tour le jour, ce qui ouvrit une relation par rail entre Gand et Dunkerque. Sur le territoire français, c'est la 'Compagnie du Nord' qui prit la ligne en exploitation.

En 1907, un nouveau bâtiment de gare fut conçu par l'architecte Jozef Viérin d'Adinkerke, en remplacement de l'ancienne gare datant de 1870. Pour la conception de ce bâtiment, il s'inspira du style normand. Il fut construit en briques jaunes, alternant avec des pierres naturelles pour les éléments de construction importants et décoratifs. Ce bâtiment est typique par son imposant hall d'entrée central, flanqué de deux ailes latérales plus sobres. Les toitures à selle ont été couvertes d'ardoises. La menuiserie fut peinte en blanc, les portes l'étant en jaune canari. Ce bâtiment fut inauguré en 1913.

## Les guerres mondiales

Lorsque la Première Guerre mondiale éclata en 1914, la Belgique fut occupée par les Allemands, à l'exception d'une région située à l'Ouest de l'Yser et de l'Yperlée. Ce fait eut également des répercussions sur le trafic ferroviaire : la seule liaison subsistante vers la France était celle qui transitait par Furnes et Dunkerque. Cette ligne fut rapidement saturée par le trafic militaire. La 'Compagnie du Nord' française refusa d'y admettre le matériel ferroviaire belge via cette ligne, ce qui aurait évité qu'il ne tombe dans les mains des Allemands. Le 15 octobre 1914, le pont ferroviaire de Zarren fut bombardé, ce qui fit tomber 650 locomotives belges dans les mains ennemies...

Dès 1915, la reconstruction des chemins de fer dans les zones non occupées fut entamée. A Adinkerke/ La Panne, le site fut étendu afin de permettre la gestion aisée du matériel roulant pendant les Hostilités. En 1917, la section Dunkerque – Furnes – Avekapelle (située juste derrière la ligne de front) fut portée à double voie. A la fin des Hostilités, toutes les voies

furent réparées et la double voie étendue jusque Kortemark. Ce n'est toutefois qu'en 1927 que la section Kortemark – Lichtervelde fut à son tour portée à double voie. Les gares de Furnes et d'Adinkerke ne subirent heureusement pas beaucoup de dommages du fait de la guerre, ce qui a permis de les conserver en l'état, jusqu'à nos jours. La gare de Dixmude par contre fut complètement détruite et remplacée par un bâtiment provisoire, qui n'a été remplacé qu'en... 1962. Pendant la période l'Entre-deux-guerres, le trafic de transit frontalier connut alors ses heures de gloire.

**1. A côté de la gare monumentale de Furnes se trouve une halle aux marchandises, qui ne l'est pas moins... (Photo : Guy Van Meroye, année 2005)**

**2. La série 59 était aussi régulièrement visible sur la relation Gand – Adinkerke/La Panne. A l'avant-plan, on distingue encore des vestiges de l'ancienne halle à marchandises de La Panne. (Photo : Max Delie, année 1994)**

**3. Une vue de la majestueuse gare de Furnes et de sa halle aux marchandises. (Photo : Guy Van Meroye, année 2005)**

**4. A la sortie de Dixmude, la ligne 73 passe au-dessus de l'Yser, au moyen d'un pont métallique. Un peu plus loin, le train passe alors à une centaine de mètres de la Tour de l'Yser. (Photo : Guy Van Meroye, année 2005)**

**5. Dans le faisceau situé en gare d'Adinkerke/ La Panne, les rames des trains touristiques sont garées, en attendant leur parcours de retour. (Photo : Max Delie, année 1991)**

En 1935, la 'Compagnie du Nord' française mettait chaque jour en marche cinq trains de voyageurs (aller et retour) entre Dunkerque et Adinkerke. En 1937, les locos vapeur françaises furent remplacées par des autorails, qui ne desservirent plus Adinkerke qu'en matinée. Pour les autres trains, une navette vapeur circulait entre Adinkerke et Bray-Dunes. Au cours de la Seconde Guerre mondiale, Furnes perdit à nouveau sa double voie. En 1942, les Allemands avaient d'énormes besoins en matières premières pour la réalisation de leurs objectifs militaires et se mirent à démonter des lignes ferrées. Une des premières à subir ce sort fut la liaison Dixmude – Dunkerque.

## La période 1945-1995

Après 1945, la liaison perdura, mais à simple voie, le trafic voyageurs entre Dunkerque et Adinkerke ayant fortement régressé. Le 27 septembre 1958, la décision fut prise de remplacer cette desserte ferrée par un service d'autobus, exploité par une compagnie de



bus française. La liaison vers la France resta toutefois ouverte au trafic marchandises local d'interpénétration, mais son importance chuta au fil des ans, de moins en moins de marchandises prenant l'itinéraire le plus court entre Dunkerque et la Belgique. La SNCB prétendit que les chemins de fer français ne voulaient plus expédier des marchandises via ce point-frontière et la ligne 73, alors que la SNCF rétorqua que c'était la SNCB qui voulait absolument faire transiter les marchandises par le point-frontière de Mouscron, en leur imposant un détour de 35 km... A la fin des années '80, le point frontière d'Adinkerke/Bray Dunes fut finalement fermé au trafic, avec la conséquence que plus aucun wagon de marchandises ne circula alors dans le 'Westhoek'. L'année 1953 vit la construction de la gare de Coxyde, à mi-chemin entre Furnes et La Panne. Cette gare est située le long de la route Furnes – Coxyde et borde l'aérodrome militaire du même nom. Originalité : ce bâtiment a été intégralement financé par la commune de Coxyde, qui en est toujours la propriétaire.



Du point de vue SNCB, il s'agit en fait d'un simple point d'arrêt desservi par un quai, situé le long d'une voie unique.

En 1962, la gare 'provisoire' de Dixmude fut remplacée par une gare moderne, qui présente à la fois des caractéristiques d'architecture traditionnelle et des éléments à formes plus progressives et contemporaines. Ce bâtiment fut érigé en briques jaunes typiques de la Côte et est surmonté d'un toit de tuiles.

En 1988, des trains touristiques furent mis en marche au départ de Dunkerque, remorqués par des locomotives Diesel de la SNCF. Au cours des mois d'été 1989, 1990 et 1991, des parcours réguliers circulèrent alors les samedis et les dimanches entre La Panne et Dunkerque, remorqués par des locomotives Diesel de la SNCB. Faute d'une publicité suffisante, ces trains ne rencontrèrent toutefois pas le succès escompté.

### L'électrification

A la fin des années '80, la nécessité d'une relation rapide avec le Westhoek se fit de plus

en plus pressante, la ligne 73 entrant ainsi en ligne de compte pour être modernisée et électrifiée. La section Deinze – La Panne fut électrifiée le 28 mai 1996. Cette ligne resta à simple voie entre Furnes et La Panne, mais une double voie fut posée entre Coxyde et La Panne. En 1997, une liaison directe entre Bruxelles et La Panne voyait ainsi le jour. La gare de La Panne fut rénovée et une cabine de signalisation électronique (cabine EBP) y fut installée. Lors de ces travaux de modernisation, l'ancienne cabine fut simultanément démolie. En 1998, la ligne du 'tram de la côte' était prolongée de La Panne jusqu'à la gare d'Adinkerke/La Panne. Son terminus est désormais commun avec le quai SNCB, ce qui en fit le premier point de transbordement direct train/tram de notre pays.

En 1999, le trafic marchandises international fut quelque peu réactivé. Le 7 décembre, un premier train composé de quatre wagons-poches chargés de 150 tonnes de fonte en fusion chacun était mis en marche (de nuit) entre le haut-fourneau Sollac de Dunkerque

et l'usine sidérurgique Cockerill-Sambre de Marcinelle. Après une période d'essai, ce projet prévoyait la circulation de deux trains identiques par jour, mais le projet avorta entre-temps.

Alors que les frontières s'effaçaient pour le transport de marchandises dans toute l'Union européenne, la voie directe de la ligne 73 en direction de la France sera démontée en gare de La Panne, au cours du week-end des 15 et 16 mars 2003... Il n'est désormais plus possible de passer d'un pays à l'autre que via le faisceau de garage, en empruntant toute une série d'aiguillages. Certains y voient le choix délibéré de la Belgique de boycotter le point frontière de La Panne/Bray-Dunes...

### Dixmude – Furnes – La Panne en modèle réduit Le projet

Depuis la suppression du trafic frontalier d'interpénétration, Adinkerke/La Panne fait office de gare terminus d'une ligne à voie unique, un cas de figure idéal pour être re-

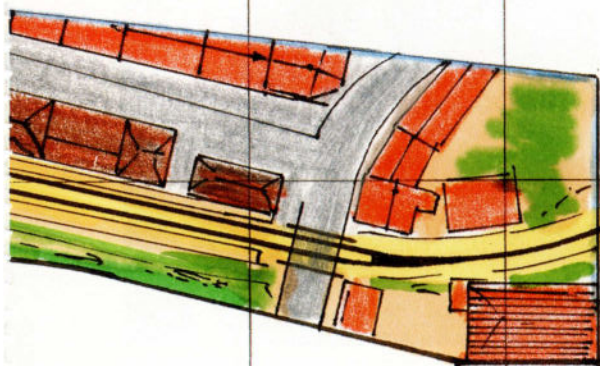


1. Le bâtiment de la gare de Furnes, vu depuis la place de la gare. Cette place se doit également d'être reproduite sur le réseau. La façade arrière de cette gare n'est toutefois pas visible, ce qui permet l'utilisation de simples murs aveugles. (Photo : Guy Van Meroye, année 2005)

2. La ligne 73 passe à une centaine de mètres de la Tour de l'Yser. Sur cette photo, on distingue une série 51 en pleine action, en tête d'une rame de wagons-poches de fonte en fusion. (Photo : Max Delie, année 1989)

**DIXMUDE**

# FURNES

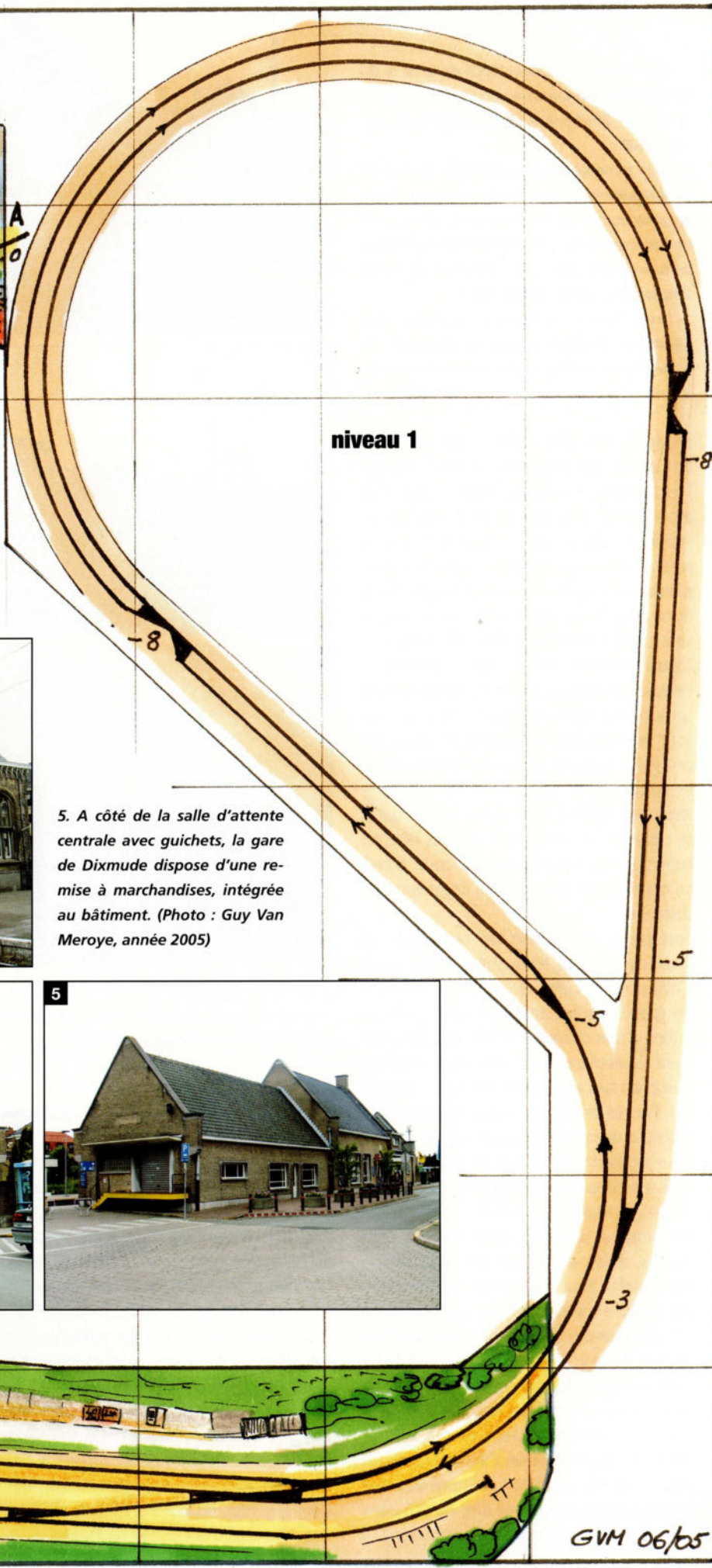


3. Voici à quoi ressemble la gare de Furnes, vue du côté 'voies'. Un véritable défi que de reproduire cette cathédrale ferroviaire en modèle réduit ! (Photo : Guy Van Meroye, année 2005)

4. Le bâtiment de la gare de Dixmude, vu du côté 'rue', depuis la place de la gare. (Photo : Guy Van Meroye, année 2005)



5. A côté de la salle d'attente centrale avec guichets, la gare de Dixmude dispose d'une remise à marchandises, intégrée au bâtiment. (Photo : Guy Van Meroye, année 2005)



GVM 06/05

0 50 100

1. Une locomotive Diesel SNCF de la série BB 66 400 s'apprête à assurer un train touristique La Panne – Dunkerque. (Photo : Max Delie, année 1992)

2. Deux locomotives Diesel SNCF de la série BB 66 400 amènent un train de fonte en fusion en provenance de l'usine Sollac, située près de Dunkerque. En gare d'Adinkerke/La Panne, ce convoi sera repris par une 51 de la SNCB. (Photo : Max Delie, année 1992)

3. Les polders entre Furnes et La Panne sont quadrillés de petits canaux de drainage. Un autorail de la série 44 croise l'un de ces canaux. (Photo : Gerrit Van Roy, année 1994-1996)

produit en modèle réduit. Ceci avait déjà été réalisé au milieu des années '90 par l'association anversoise Mobov, qui avait alors reproduit la gare de La Panne sur un réseau modulaire (voir TMM 11). Sur le réseau qui nous concerne, une étape supplémentaire a été franchie, la totalité de la ligne entre Dixmude et la frontière française ayant été reproduite. Bien entendu, certaines distances ont dû être comprimées, l'ensemble devant pouvoir s'intégrer dans un local de train classique. Ce sont surtout les faisceaux de gare et les quais qui ont été raccourcis, la ligne entre Dixmude et Furnes ayant également été réduite à quelques mètres. Mais comme ces gares se situent l'une en face de l'autre, elles ne sont pas visibles d'un même coup d'œil, ce qui procure une certaine impression de distance.

Lors de la conception de ce projet, un local de 6 m de long sur 4 m de large s'avéra nécessaire. On pensa d'abord à un grand grenier dont l'accès se situe au milieu d'une chambre. Mais ce projet convient également pour une vaste cave ou une chambre à coucher, même si dans ce cas, l'accès en est plus malaisé, parce qu'il faudra à chaque fois passer sous le réseau pour atteindre le couloir central. Le concept est classique dans le sens où la ligne longe les murs de la pièce. Pour gagner en longueur de voies, deux niveaux sont utilisés, reliés entre eux par une rampe hélicoïdale. Pour augmenter les possibilités de jeu et de circulation, une boucle de retournement a été prévue à chaque extrémité de la voie unique. Ceci rend entre autre possible de faire circuler les trains en rond, pour autant que besoin. Ces deux boucles se situent respectivement sous et sur la rampe hélicoïdale. L'accès à ces boucles comporte un certain nombre de voies de garage, ce qui permet une variété dans les compositions de train qui circulent. Il



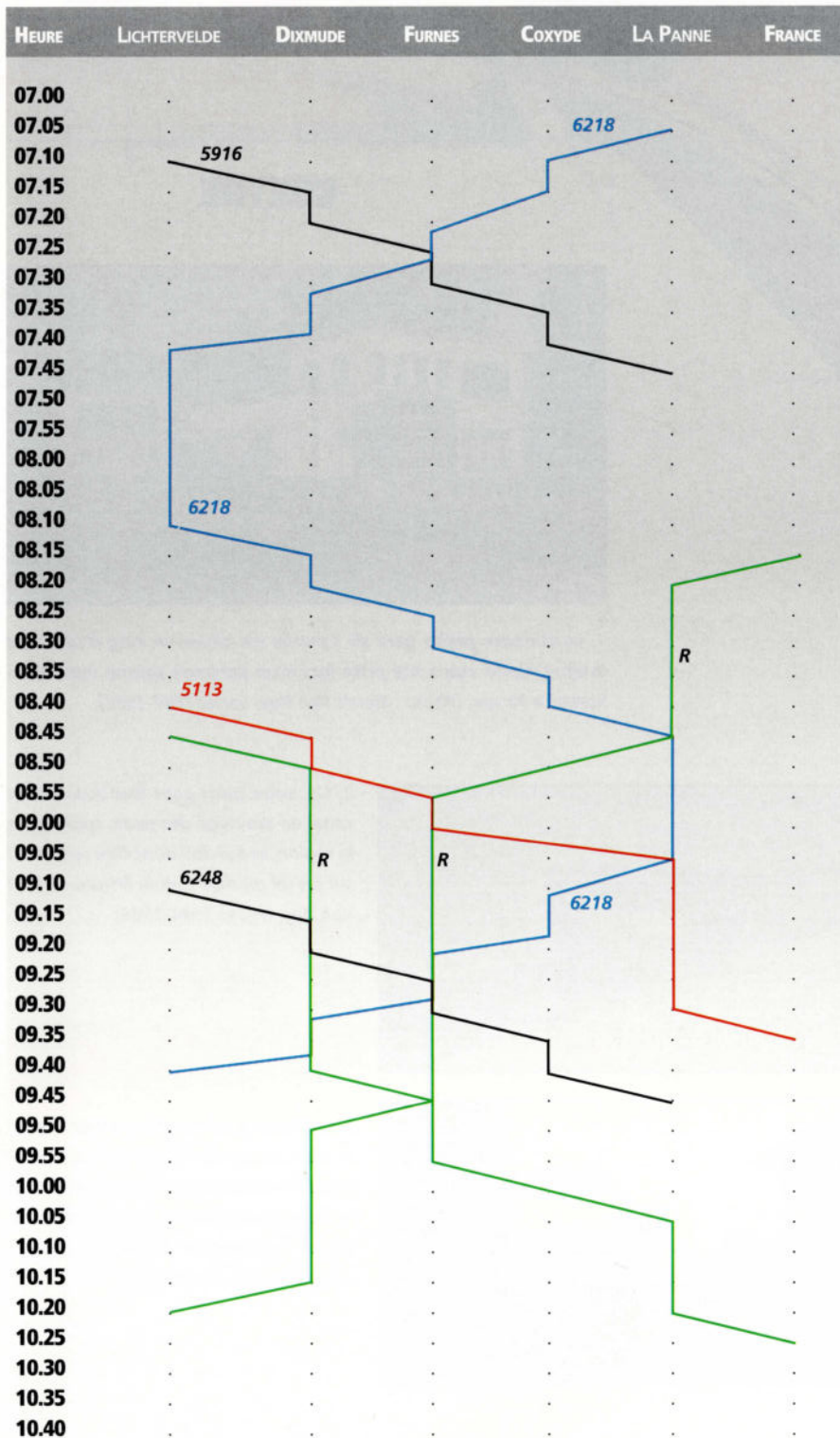
n'y a donc pas de véritable gare fantôme : les rames qui ne circulent pas sont garées dans les boucles de retournement.

## Le 'Plat Pays'

En principe, le réseau est plat : il représente en effet le 'Plat Pays' cher à Jacques Brel. Mais comme des boucles de retournement sont utilisées au-dessus et sous la rampe hélicoïdale, quelques rampes ont bien dû être prévues : elles ont été camouflées au mieux. Si l'on admet que l'étage inférieur du réseau est situé au niveau 0, la boucle située côté 'Dixmude' doit se trouver au niveau -8 cm. Huit centimètres sont en effet suffisants comme différence de niveau pour des trains miniatures non électriques. La boucle est à double voie jusqu'en gare de Dixmude. De la boucle à la gare, on grimpe de 5 cm. L'ensemble du site de Dixmude se trouve en palier à la cote de -3 cm. A la sortie de la gare de Dixmude, la ligne grimpe légèrement de trois cm, pour être à la cote 0 à l'entrée de Furnes. Cette

rampe peut être atténuée en partie en disposant la ligne sur une berme surélevée, tout comme en réalité à la sortie de la gare de Dixmude, où la ligne passe au-dessus de l'Yser. Mais ce n'est pas rien d'adapter le paysage de façon à ce que cette rampe soit à peine visible ! A l'entrée de la rampe hélicoïdale, nous sommes toujours au niveau 0, tandis qu'à la sortie, on se trouve au niveau +50, qui est maintenu jusqu'à l'entrée de la gare de La Panne. Lorsque la voie se trouve dans la partie cachée, elle est alors en rampe de 3 pour cent jusqu'à la cote +58, ce qui est suffisant pour faire passer la boucle de retournement au-dessus de la rampe hélicoïdale.

Quant aux hauteurs auxquelles se situent les deux niveaux du réseau, elles résultent d'une appréciation personnelle. Personnellement, nous opterions pour un niveau 0 situé à 90 cm au-dessus du sol, ce qui vous permet de travailler à votre réseau en étant assis sur une chaise de bureau réglable. Le niveau supérieur se situera alors à la cote +140, ce qui vous



permet d'y travailler debout. En outre, cette hauteur vous donne un beau point de vue sur le matériel roulant. La commande de ce réseau se réalise également debout ou assis sur un tabouret de bar. Une différence de 50 cm entre les deux niveaux est suffisante : il vous suffit de tenir compte qu'un bord de 15 cm viendra encore se placer sous le niveau supérieur. Ce bord de 15 cm est nécessaire pour cacher le câblage et les motorisations d'aiguillages du niveau supérieur, ainsi que le montage de l'éclairage du niveau inférieur.

Pour achever le réseau d'une manière plus agréable, nous proposons d'installer une frise sur le second niveau à 50 cm au-dessus du réseau, une frise derrière laquelle l'éclairage sera installé.

## La construction avec des éléments 'Spur'

La construction de ce réseau n'est pas si difficile lorsque vous travaillez avec le système de rails verticaux 'Spur', fixés sur les murs et sur lesquels des profilés horizontaux sont fixés.

'Spur' est un nom de marque, mais il existe d'autres produits semblables sur le marché. Sur ces profilés, des traverses en forme de 'L' sont ensuite fixées. Ce sont sur ces dernières que viennent se placer la plaque de base du réseau. Les gares sont disposées en palier. Entre les gares, un paysage plus ou moins ouvert peut être prévu. L'utilisation d'éléments 'Spur' offre l'avantage de ne pas avoir recours à des pieds ou des supports : tout est porté par des supports horizontaux et des rails verticaux. Quant à la rampe hélicoïdale, des barres de soutien peuvent être utilisées, comme nous l'avons déjà décrit dans une précédente édition.

## Le tracé des voies

Le tracé des voies a été dessiné en s'inspirant de la situation qui prévalait plus ou moins avant l'électrification de la ligne, vers 1993 environ. Ainsi, la ligne est toutefois encore intégralement à voie unique. L'entrée de Dixmude (côté 'boucle de retournement') est à double voie, ce qui facilite l'expédition des trains vers la rampe recouverte, qui compte trois voies de garage et une voie de passage. En comparaison avec la situation actuelle, le raccordement au quai marchandises surélevé est encore fonctionnel, histoire d'augmenter les possibilités de jeu. Les voies 1, 2 et 3 sont à quai. La voie 4 est une voie de garage, mais peut également être utilisée pour effectuer des manœuvres avec des wagons de marchandises.

Le site de Furnes ne compte plus actuellement que deux voies de passage. Pourtant, une imposante halle à marchandises et un quai de chargement surélevé témoignent d'une activité marchandises intense, par le passé. Sur notre projet, nous avons réactivé cette cour à marchandises et installé un raccordement – imaginaire – vers la remise et son quai de chargement. Un peu de fantaisie basée sur la réalité ne fait jamais de tort, pas vrai.. ?

A la sortie de la gare de Furnes (en direction de la côte), le train disparaît entre une rangée de maisons, afin de traverser le canal Dunkerque – Nieuport. Ceci n'est toutefois pas reproduit sur le réseau. Le train disparaît en effet dans la rampe hélicoïdale pour entamer sa montée de 50 cm. Cette différence de niveau est obtenue en cinq révolutions d'une rampe d'à peine 2 %, ce que toute locomotive doit pouvoir facilement surmonter.

Ensuite, le train sort de la rampe et réapparaît dans le décor visible, après avoir longé une rangée d'arbres. Un peu plus loin, nous atteignons la gare de Coxyde, desservie par un quai unique. A la sortie de la gare, la ligne court à travers un bout de polder plat, sil-

## COXYDE



1. La curieuse petite gare de Coxyde est située le long d'une voie unique. Cette vue a été prise lors d'un parcours spécial vers Adinkerke/La Panne. (Photo : Gerrit Van Roy, année 1994-1996)



2. Un autre petit pont franchissant un canal de drainage des eaux, typique de la région, et qui doit donc être reproduit sur un tel modèle réduit. (Photo : Gerrit Van Roy, année 1994-1996)



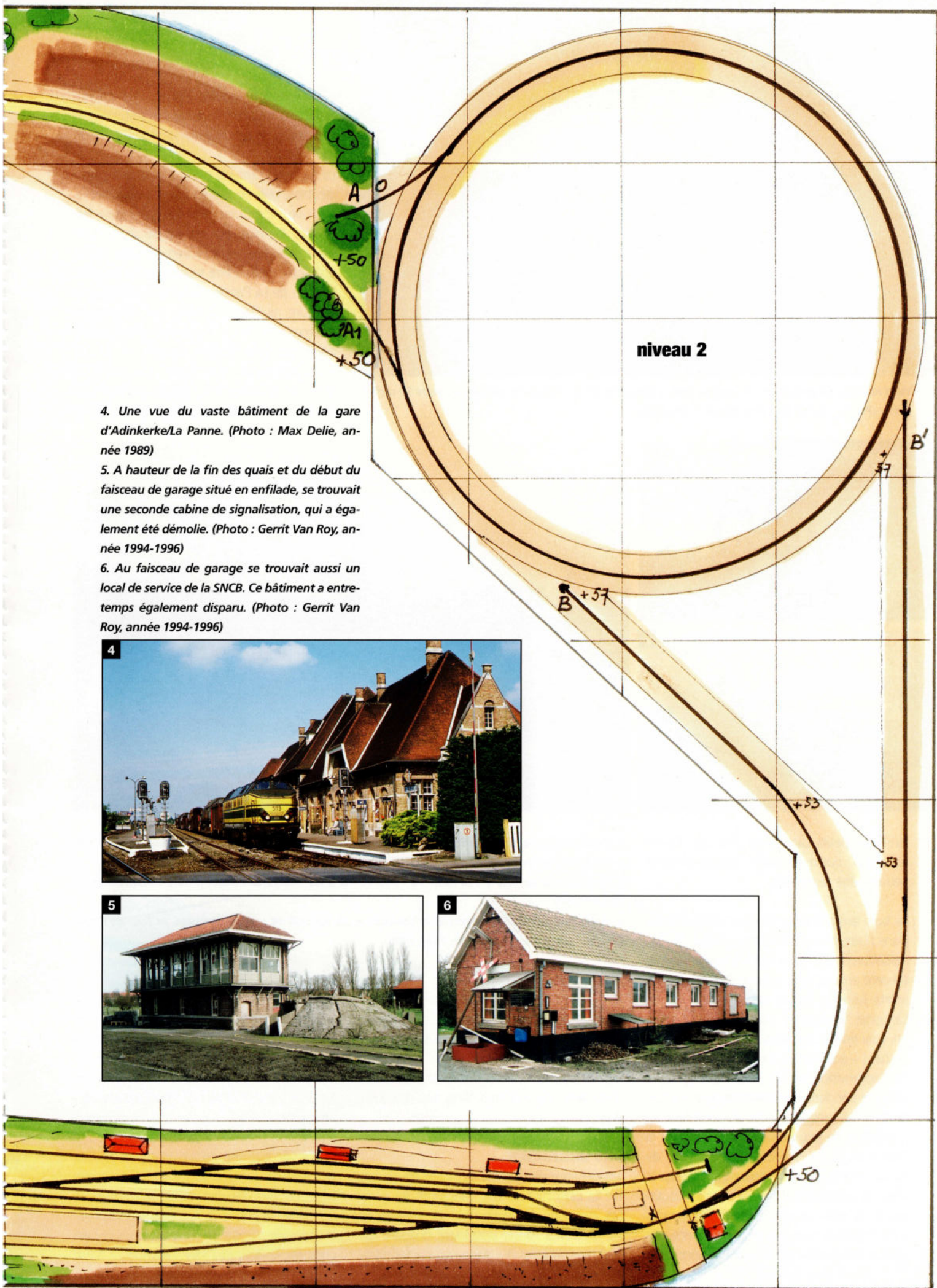
3. Entrée en gare d'Adinkerke/La Panne: le train surgit des champs et se faufile entre l'ancienne cabine de signalisation et la maisonnette du garde-barrières, avant de traverser la route. (Photo : Alain Janmart, année 1990)

## ADINKERKE - LA PANNE

4. Une vue du vaste bâtiment de la gare d'Adinkerke/La Panne. (Photo : Max Delie, année 1989)

5. A hauteur de la fin des quais et du début du faisceau de garage situé en enfilade, se trouvait une seconde cabine de signalisation, qui a également été démolie. (Photo : Gerrit Van Roy, année 1994-1996)

6. Au faisceau de garage se trouvait aussi un local de service de la SNCB. Ce bâtiment a entre-temps également disparu. (Photo : Gerrit Van Roy, année 1994-1996)





Voici le paysage que chantait Jacques Brel... Une série 60 est venue en aide à une série 59 défaillante. (Photo : Gerrit Van Roy, année 1994-1996)

culier au réseau modèle. Hélas... Aucun set à assembler existant ne ressemble à l'un de ces bâtiments, ce qui obligera le modéliste à du 'fait maison'.

La gare de Dixmude est en fait la plus petite des trois, celle de Furnes étant la plus monumentale : c'est une véritable cathédrale ferroviaire. De plus, elle est voisine d'une halle à marchandises particulièrement jolie, qui se doit également d'être reproduite en modèle. La gare de La Panne n'est pas non plus une sinécure, puisqu'à l'échelle, elle ne mesure pas moins de 80 cm. Heureusement, ces trois bâtiments sont disposés de façon à ce que seule leur façade côté 'voies' soit visible, le côté 'rue' pouvant être négligé : cela fait une fameuse différence du point de vue du travail



1



2



3

lonné de petits canaux de drainage. En arrière-plan, quelques petits villages éloignés peuvent être reproduits.

Le train entre ensuite en gare de La Panne. Dans notre projet, l'ancienne cabine de signalisation et la maisonnette du garde-barrière existent encore, tout comme c'était le cas en réalité jusqu'au début des années soixante. La partie 'voyageurs' compte trois voies et un quai en îlot. Le faisceau situé en prolongement – qui permet aux locomotives Diesel de s'approvisionner en gasoil et de garer le matériel pendant les heures creuses – a fortement été raccourci. Afin d'augmenter les possibilités de jeu, le trafic frontalier avec la France est toujours possible, une boucle de retournement recouverte comptant quelques voies de garage étant prévue dans les coulisses, à cet effet. La voie en territoire français n'est toutefois pas reproduite. Le tracé des voies a été dessiné sur base de la géométrie

1. Cette cabine de signalisation était construite contre une rangée de maisons d'habitation, mais a été démolie lors des travaux d'électrification. (Photo : Gerrit Van Roy, année 1994-1996)

2. Une série 62 en tête d'une rame de voitures M2 à Adinkerke/La Panne. (Photo : Alain Janmart, année 1990)

3. Cette vue a été prise du poste de conduite d'un autorail 44 ; en arrière-plan, la Tour de l'Yser. (Photo : Gerrit Van Roy, année 1994-1996)

des voies 'Roco Line'. Pour la rampe hélicoïdale, des coupons de rails de 15° avec rayons de 826 et 888 mm ont été utilisés. Pour ceux qui désireraient utiliser des voies K de Märklin, ils pourront utiliser des sections courbes d'un rayon de 902 mm, ainsi que des voies flexibles.

## Les bâtiments

Un des grands défis de ce projet de réseau fut la construction des bâtiments de gare. Les gares de Dixmude, Furnes, Coxyde et Adinkerke/La Panne possèdent chacune un bâtiment typique, qui donne un cachet parti-

à réaliser ! La construction de telles gares est en effet un travail contraignant, mais comme elles existent encore toutes trois en réalité, il vous est toujours loisible de vous rendre éventuellement sur place pour en photographier les détails et y effectuer le relevé des mesures nécessaires.

Outre ces bâtiments de gare, il existe en outre un certain nombre de bâtiments et de sites typiques de la ligne Dixmude – La Panne. Dans l'environnement direct de la gare de Dixmude se trouve le passage supérieur de la chaussée d'Ypres, le pont sur l'Yser et bien entendu, la 'Tour de l'Yser' : la ligne 73 passe

le long de ce monument à moins de 100 m. Sur notre projet, la Tour de l'Yser et le pré attenant ont été intégrés dans le paysage reproduit, car il s'agit d'éléments caractéristiques de la région.

La petite gare de Coxyde procure aussi authenticité et vraisemblance au réseau modèle. Quant à Adinkerke/La Panne, une partie des anciens bâtiments – démolis de nos jours – a également été reproduite. Pensons à l'antique cabine de signalisation et à la maisonnette de garde-barrière à l'entrée de la gare, à la cabine située près du faisceau de garage et au

le Westhoek, mais vous pouvez toujours justifier leur venue en tête d'un train spécial. De même, les autorails des séries 44 et 45 ont été aperçus épisodiquement sur cette ligne, à l'occasion de l'un ou l'autre train spécial.

Une particularité est constituée par les trains touristiques vers la France. En 1987, ces trains touristiques La Panne – Dunkerque furent exclusivement assurés par du matériel de la SNCF. Cette dernière alignait pour ce faire une locomotive Diesel du type BB 66 400 et une rame de voitures inox. En son temps, Jouef a reproduit ce type de rame : moyen-

être reproduits, la gare de La Panne se prêtant alors aux échanges de locomotives entre réseaux. Jusqu'en 1987, la SNCF y affectait entre autre des locomotives Diesel Baldwin A1A 62 000, ainsi que des BB 66 000. Un trafic très particulier est également possible : le transport de fonte en fusion de l'usine Sollac (près de Dunkerque) vers Marcinelle. Les wagons torpille transportant cette fonte ont été reproduits en leur temps par Dacker, mais vous pouvez aussi utiliser les wagons-poche Lima.

Pour ceux qui préfèrent la période V, le tracé des voies doit être adapté : une double voie doit être prévue entre la gare de Coxyde et l'entrée de La Panne. L'ensemble du réseau peut bien entendu être équipé de caténaires.

**Une série 62 remorquant une rame de voitures M2 vient de quitter la gare de Furnes et croise le canal Nieuport – Dunkerque, en franchissant un antique pont-levant. (Photo : Guy Van Meroye, année 1995)**



magasin pour marchandises. Pour les cabines de signalisation, la cabine 'Quenast' de Kibri pourrait convenir, tandis que la maisonnette de garde-barrière peut être construite selon les plans publiés dans le TMM n° 3.

## Le matériel roulant

Le projet de réseau se situe à l'époque Ib (1984-1990), ce qui rend possible l'utilisation de locomotives Diesel des séries 51 et 62 sur ce réseau. Une série 62 remorquant une rame de M2 (même en composition réversible) est facile à obtenir, tout comme des voitures L ou K. Pour une série 51, il vous faudra encore patienter jusqu'à la sortie du modèle Mehano, à moins bien entendu que vous ne disposiez déjà de la série 51 de Jocardis. Sur votre modèle réduit, vous pouvez évidemment reproduire des heures de pointe et faire remorquer vos rames par des locomotives des séries 59 ou 60. Les 'gros nez' ou les 'cabines flottantes' ne sont normalement jamais venues dans

nant un peu de recherche sur des bourses ou sur Internet, il est encore facile de s'en procurer. Des autorails rouge et crème du type 'Caravelle' sont également venus à La Panne ; LS Models en annonce la production pour l'automne prochain. En 1989, les trains touristiques des samedis et dimanches en juillet et en août furent alors remorqués par des locomotives Diesel de la série 51, accouplées à une rame de voitures K, ou encore des 62 et des voitures M2.

Sur notre projet, un quai de chargement a été prévu dans chaque gare, ce qui rend encore possible une desserte marchandises réduite. La plupart du temps, il s'agit d'acheminements de toutes sortes de matériel ferroviaire, pour le compte de la SNCB. Rien n'empêche toutefois de donner priorité sur votre réseau au transport ferroviaire et d'y transporter des messageries, des machines agricoles, etc. Des trains de marchandises en transit vers la France peuvent également

Depuis l'électrification de la ligne, pratiquement tous les types d'automotrices viennent à La Panne. En modèle réduit, vous pourrez utiliser les Breaks (Olaerts) et les quadruples de Lima. Des trains tractés peuvent également être reproduits au moyen des locomotives électriques des séries 22 et 23 (Märklin/Lima) et 27 (Lima).

## L'exploitation

Un réseau modèle à deux niveaux est assez inhabituel sous nos latitudes, mais aux Etats-Unis – où tout est plus grand – ce type d'agencement est répandu. Comme c'est très visible sur le réseau qui nous concerne, vous créez ainsi le double de longueur de circulation, et grâce à ces deux niveaux, la distance entre les gares des différents niveaux est beaucoup plus grande, d'un point de vue optique. Un réseau à deux niveaux offre en outre de plus grandes possibilités pour l'exploitation à plusieurs personnes, où

## HORAIRES DE LA LIGNE 73

Cet horaire ne sert que d'exemple et est limité au trafic entre 7 et 10 h.

### Lichtervelde > La Panne > France

	TRAIN P	TRAIN P	TRAIN T	MARCHANDISES	TRAIN P
<b>LICHTERV.</b>					
(BOUCLE -8)	7.10	8.10	8.40	8.45	9.10
<b>DIXMUDE</b>	7.15	8.15	8.45	8.50	9.15
	7.20	8.20	8.50	9.40	9.20
<b>FURNES</b>	7.25	8.25	8.55	9.45	9.25
	7.30	8.30	9.00	9.55	9.30
<b>COXYDE</b>	7.35	8.35	----	----	9.35
	7.40	8.40	----	----	9.40
<b>LA PANNE</b>	7.45	8.45	9.10	10.05	9.45
				9.30	10.20
<b>FRANCE</b>					
(BOUCLE+58)	---	---	9.35	10.25	---

### France > La Panne > Lichtervelde

	TRAIN P	MARCHAND.	TRAIN P
<b>FRANCE</b>			
(BOUCLE+58)	---	8.15	---
<b>LA PANNE</b>	---	8.20	---
	7.07	8.45	9.07
<b>COXYDE</b>	7.12	---	9.12
	7.17	---	9.17
<b>FURNES</b>	7.22	9.00	9.22
	7.27	9.50	9.27
<b>DIXMUDE</b>	7.32	9.55	9.32
	7.37	10.15	9.37
<b>LICHTERV.</b>			
(BOUCLE-8)	7.42	10.20	9.42

La combinaison eau/fer est toujours un gage d'ambiance...

(Photo : Gerrit Van Roy, 1994-1996)



chacun est responsable des circulations sur un niveau donné, par exemple. Un tel réseau se prête d'ailleurs exclusivement à la desserte par plusieurs personnes, et pour la circulation selon des horaires précis. Les modélistes sont souvent machinistes, signaleurs et chefs de gare à la fois, mais vous pouvez tout aussi bien répartir ces tâches entre plusieurs personnes. Il s'en suit alors un véritable jeu de rôles, où la réalité est approchée le plus possible. Chaque machiniste peut ainsi conduire son train d'un point A vers un point B et – surtout en mode digital – le suivre pas à pas. Le signaleur se chargera quant à lui de placer les aiguillages en bonne position et de desservir les signaux, le machiniste se chargeant de respecter ces derniers : aucune forme de sécurité, donc. Cela rend le jeu intéressant et nécessite une vigilance de tous les instants de la part des machinistes. Surtout si par exemple, des pénalités sont appliquées lors d'irrégularités, les amendes symboliques étant payées sous forme de pintes de bière, par exemple... Dans le projet qui nous occupe, trois chefs de gare par exemple peuvent être engagés, chacun étant responsable de la signalisation de sa section. Ils peuvent remplir leur tâche en étant assis devant le réseau. Deux machinistes au minimum peuvent par ailleurs être engagés, qui se chargeront de la conduite des convois. Comme la ligne est à simple voie, les convois ne peuvent se croiser qu'entre les gares de Furnes et de Dixmude.

Pour rendre ce jeu de rôle censé, il faut bien entendu circuler selon un horaire précis, dont vous lirez un exemple en encadré. Chaque mouvement de train est minutieusement décrit et repris dans un tableau. Chaque participant reçoit un exemplaire de cet horaire et doit s'y conformer. Le chef de gare et le signaleur connaissent la voie sur laquelle tout train doit venir se placer, et doit tracer les itinéraires et ouvrir les signaux en conséquence. Le machiniste doit conduire son train en marche à vue, respecter les signaux et veiller à tractionner, ralentir et arrêter à temps. En gare d'Adinkerke/La Panne, il faut en outre soit faire tête-à-queue, soit céder la rame à une locomotive de la SNCF. 'Facile à faire', allez-vous nous dire, mais en pratique, un tel horaire n'est pas facile à respecter avec une horloge à tempo accéléré. Avec un tel type d'horloge, cinq minutes sur le réseau représentent 1 min. en réalité : il ne peut pas arriver grand-chose, sinon, tout retard prend tout de suite des proportions dramatiques !



1. Un autorail de la série 40 fut occasionnellement visible dans la gare de La Panne, entre-temps électrifiée. (Photo : Stefan Nicolai, année 1997)

2. A La Panne, un vestige de la Seconde Guerre mondiale était encore visible entre le bâtiment de la gare et la halle aux marchandises. Ce bunker servait d'abri pour le personnel des chemins de fer et fut converti ensuite en magasin et remise pour vélos ! (Photo : Gerrit Van Roy, année 1994-1996)

3. Une autre vue de ce petit bâtiment de service, qui était situé dans le faisceau de garage de La Panne. (Photo : Gerrit Van Roy, année 1994-1996)

Pour ceux qui veulent franchir un pas supplémentaire dans le degré de difficulté de l'exploitation, ils pourront faire assurer le transport des marchandises au moyen de fiches de wagons et de lettres de voiture. Pour chaque wagon, une fiche est établie, qui reprend les caractéristiques spécifiques et les limitations à respecter (vitesses maximales, restriction d'utilisation en service intérieur, interdiction de passer à la bosse, etc.) Cette fiche de wagon peut être complétée par une enveloppe dans laquelle la lettre de voiture viendra prendre place. Ce document renseigne au recto la nature et la destination du chargement, et reprend au verso la charge et la destination de retour. Les wagons sont ensuite préparés dans les gares terminus ou les boucles de retournement.

Un petit exemple vaudra mieux qu'un long discours : dans une fiche de wagon plat à deux essieux (du type Ks), différentes lettres de voiture peuvent être disposées.

Carte n° 1 :

Aller : Machine agricole de Boer Charel à Lampernisse, à déposer en gare de Furnes.  
Retour : à vide vers la gare de Dixmude.

Carte n° 2 :

Aller : un chargement de traverses pour la gare d'Adinkerke/La Panne.  
Retour : un chargement de signaux mécaniques déclassés vers Dixmude.

Carte n° 3 :

Aller : une cargaison de caisses de pièces pour machines pour le port de Dunkerque.  
Retour : deux nouvelles camionnettes Renault pour la gare de Dixmude.

Le véritable chargement des wagons tombereaux devra évidemment être réalisé à la main, la seule opération qui ne peut être réalisée en modèle réduit. Pour les wagons fermés et les wagons-citernes, il ne s'agira bien entendu que de chargements virtuels, car non visibles. L'utilisation de lettres de voiture peut se réaliser selon un ordre précis ou aléatoire. Mais il faudra toujours veiller à ce que le bon wagon se trouve à la bonne place, pour effectuer le transport. Si ce n'est pas le cas, il faudra faire venir un wagon semblable, d'une autre gare.

L'exploitation d'un réseau modèle par plusieurs personnes, la circulation selon un horaire précis et l'utilisation de fiches de

wagon et de lettres de voiture procurent une dimension supplémentaire au plaisir du jeu. Hélas : cela se produit encore trop peu souvent. Dans beaucoup de clubs, la priorité est donnée à la construction du réseau et ensuite, à tourner littéralement en rond avec quelques compositions. Mais vous aussi, vous pouvez vous adonner à ce plaisir dans votre grenier, en appliquant ce jeu de rôles. Cela durera toutefois un peu plus longtemps, parce que vous cumulerez différentes fonctions, mais ce sera d'autant plus amusant. Dans ce cas, n'utiliserez de préférence pas d'horloge accélérée, histoire de ne pas vous stresser. Finalement, il s'agit d'un hobby, qui doit être délassant, par définition...

Texte et dessins : Guy Van Meroye

Photos : Guy Van Meroye, Max Delie,

Gerrit Van Roy, Alain Janmart

(Remerciements à José Plesier et Patrick Huys, pour les informations historiques)



# La ferroviaire belge **signalisation** (partie 2)

## Les signaux mécaniques belges en modèle réduit

**D**E NOS JOURS, CEUX D'ENTRE-VOUS QUI VEULENT DES SIGNAUX MÉCANIQUES BELGES EN MODÈLE RÉDUIT TROUVERONT LEUR BONHEUR CHEZ QUELQUES DÉTAILLANTS, MAIS PAR LE PASSÉ, IL EN ALLAIT AUTREMENT. GRÂCE AUX RÉCENTES POSSIBILITÉS TECHNIQUES, L'ÉCHANTILLONNAGE ACTUEL EN SIGNAUX MÉCANIQUES A HEUREUSEMENT SUBI UN CERTAIN NOMBRE D'AMÉLIORATIONS TRÈS POSITIVES, CE QUI EST GÉNÉRALEMENT TRÈS APPRÉCIÉ. MAIS LA PLUPART DES INITIATIVES ENREGISTRÉES DANS CE DOMAINE SE LIMITENT À DES PRODUCTIONS ARTISANALES. ET IL POURRAIT DIFFICILEMENT EN ÊTRE AUTREMENT, LE MARCHÉ BELGE ÉTANT CE QU'IL EST, À SAVOIR RESTREINT. A NOTER QUE L'OFFRE ACTUELLE PROPOSE AUSSI BIEN D'ANCIENS SIGNAUX MÉCANIQUES QUE DES SIGNAUX LUMINEUX MODERNES. MAIS LIMITONS-NOUS CI-DESSOUS À UN APERÇU DES SIGNAUX MÉCANIQUES ACTUELLEMENT DISPONIBLES.



Lorsque vous réalisez un réseau modèle d'inspiration belge, vous pouvez pratiquement y disposer tous les signaux belges ayant existé jusque dans les années '90. Depuis lors, les derniers signaux mécaniques ont quasi tous disparu du paysage ferroviaire belge et ont été remplacés par des signaux lumineux, plus modernes. Souvent, cette évolution est allée de pair avec la modernisation et l'électrification de la ligne concernée. Ce fut entre autres le cas pour la ligne marchandises de l'Athus-Meuse (située dans l'extrême Sud de la Belgique), ainsi que pour la ligne 42 qui relie Liège à Luxembourg, via Gouvy.

En Belgique, il existe deux types de signaux mécaniques : ceux de l'ancienne signalisation à deux positions datant d'avant la guerre 14-18 et ceux de la 'nouvelle' signalisation à trois positions, datant de 1919. La différence entre les deux types est facile à établir, en fonction de la forme et des positions que peuvent présenter les palettes de ces signaux. Pour la signalisation datant d'avant 1914-18, les palettes ne peuvent présenter que deux positions : horizontale ou levée à 45 degrés. Pour la signalisation à trois positions, les palettes peuvent en outre présenter la position verticale, levée à 90 degrés. Autre différence : les palettes à deux positions sont reconnaissables à leur rondeur :

pour les palettes d'arrêt et de manœuvre, cette dernière est visible à leur extrémité, tandis que sur les palettes d'avertissement, une 'boule' est visible en leur milieu. Ces deux types de signalisation ont existé jusqu'au début des années '90 : il est donc parfaitement possible de faire cohabiter du matériel roulant moderne avec les trois types de signalisation existants : la mécanique à deux et à trois positions, et la lumineuse.

D'un point de vue technique, la conception des signaux mécaniques en modèle réduit est beaucoup plus compliquée que celle des signaux lumineux. Cette conception ne devra pas seulement tenir compte de la partie mécanique, car les circuits électroniques destinés à commander le signal ont également une grande importance. De plus, le montage d'un tel type de signal est une tâche à ne pas sous-estimer. La plupart des signaux mécaniques belges disponibles dans le commerce sont réalisés en laiton gravé, d'une grande finesse ; ils sont rarement vendus assemblés, prêts à l'emploi. Pour assembler un signal à palettes vendu sous forme de kit, il vous faudra disposer d'assez d'expérience et d'habileté avec un fer à souder et bien maîtriser les techniques avancées de soudage.

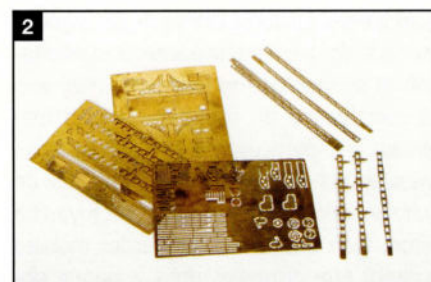
Lorsque vous examinez attentivement d'anciennes photos de signaux à palettes, vous

constaterez immédiatement qu'il a existé plusieurs modèles différents pour chaque type de signal. A l'origine, les mâts étaient en ferronnerie ; les plus récents furent rivetés, et les plus modernes furent même assemblés par soudure. La commande de ces signaux peut également s'effectuer de différentes façons. La lampe du signal peut ainsi être occultée par des ouvertures pratiquées dans le corps de la palette même : ce mécanisme est dit du 'type 1931'. Grâce au mouvement de la palette, une couleur différente est présentée devant la lampe. Mais cette dernière peut également être située de l'autre côté du mât : dans ce cas, le mécanisme fait bouger des verres colorés, simultanément au mécanisme de commande de la palette. A chaque position de la palette correspond un verre d'une autre couleur, qui vient se disposer devant la lampe : c'était le dispositif utilisé avant 1931.

Pratiquement tous les fabricants de signaux mécaniques en modèle réduit – à l'exception de PB Messing Modelbouw – ont opté pour une lampe de signal occultée par des ouvertures pratiquées dans la palette (du 'type 1931') : il s'agit de la technique la plus facile à mettre en œuvre. Par ailleurs, tous les signaux présentés sont disponibles tant en version à deux qu'à trois positions.

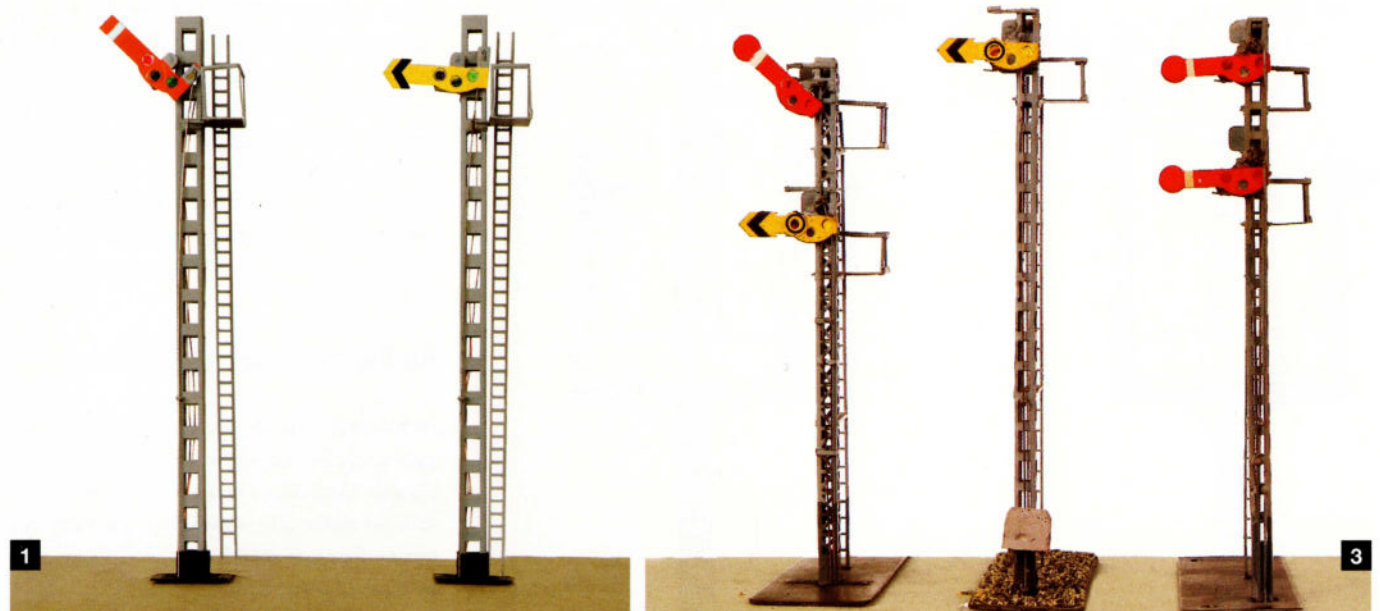
### TTM en Jocadis

**1. TMM a été la première firme belge à mettre des signaux mécaniques belges sur le marché. Ces signaux étaient construits simplement et pourvus de palettes du 'type 1931'. Ces dernières étaient à trois positions.**



**2. Il y a quelques années, Jocadis proposait des plaques de laiton pour la construction de signaux mécaniques. Les lignes de pliure des mâts sont très visibles.**

**3. Ces signaux Jocadis ne sont plus fabriqués : ils étaient du type à deux positions, donc d'avant 14-18. Ils étaient pourvus de palettes à lampe de signal intégrée, du 'type 1931'.**





1. La construction d'un chandelier à trois mâtereaux de Jocardis. Son assemblage est bien expliqué au moyen de photos. Il s'agit d'un signal à deux positions, ce qui se voit aux rondeurs des palettes.



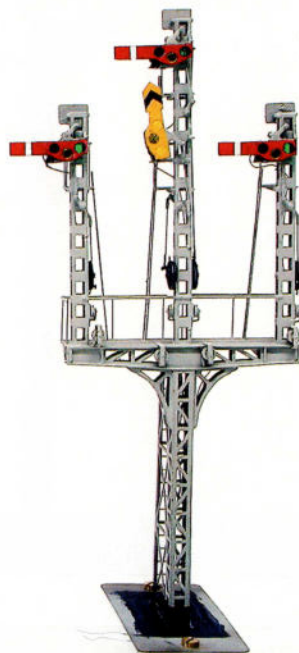
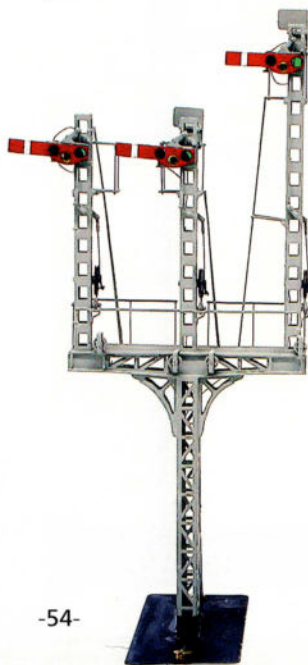
2. Cette année encore, Jocardis va produire des nouveaux signaux à palettes réalisés en maillechort, dont voici un prototype. Ces signaux seront faciles à souder et à plier.

3. Jocardis prévoit également des chandeliers simplifiés, pourvus d'un ou de maximum deux mâtereaux.

Une des premières firmes qui proposa des signaux mécaniques belges en modèle réduit fut la frime anversoise TMM. Cette firme comptant une personne (!) joua en son temps le rôle de pionnier : ce fut également le cas pour la conception de signaux mécaniques. Ces signaux valent la peine d'être mentionnés dans le présent article, même s'ils ne sont plus disponibles à l'heure actuelle. Vous pouvez toutefois encore les rencontrer – mais très rarement – lors de bourses d'échange. Les signaux TMM visibles sur ce cliché ont des mâts soudés et sont à trois positions, sans rondeurs sur les palettes.

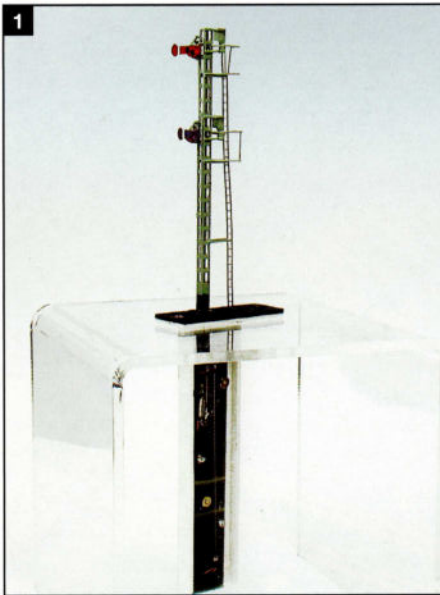
Un deuxième producteur de signaux mécaniques est Jocardis. Ce détaillant propose depuis des années des kits en laiton qui permettent l'assemblage de signaux mécaniques belges. La construction de ces signaux est facilitée par l'intéressante documentation et les photos fournies conjointement. La construction du chandelier à trois mâtereaux est particulièrement remarquable. Les supports de lampes pour les signaux de nuit sont découpés hors d'un petit tuyau en laiton. Bien que toutes les parties mobiles puissent être disposées dans la bonne position, il n'est toutefois pas facile de réaliser un exemplaire parfaitement fonctionnel.

Ces anciens kits de montage seront bientôt remplacés par de nouveaux, dont nous avons pu voir le prototype. Ces nouveaux signaux mécaniques ne sont plus réalisés en laiton, mais en maillechort. D'après Jocardis, ce matériau est plus facile à plier, ainsi qu'à souder. Ce prototype présente trois mâtereaux égaux, qui comptent chacun une palette d'arrêt et une d'avertissement. Les mâtereaux extérieurs comptent en outre une palette de manœuvres. Ce nouveau type de chandelier est conçu tant pour la signalisation à deux qu'à trois positions. Outre ce chandelier, un simple signal d'arrêt, un signal avertisseur et un signal combiné seront également disponibles. Des chandeliers simplifiés d'un ou de deux mâtereaux sont également prévus. Le mode de fonctionnement de ces signaux n'est toutefois pas encore connu, mais une solution est activement recherchée. Dès que ces signaux seront disponibles dans le commerce, nous espérons pouvoir en assembler un et vous en faire rapport.

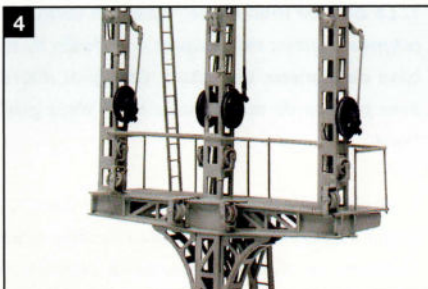


### PB Messing Modelbouw

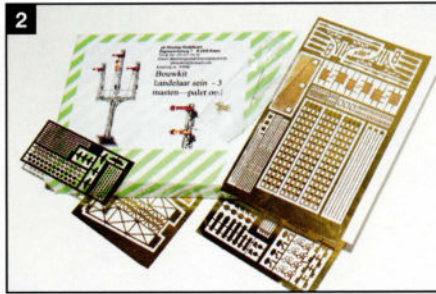
PB Messing Modelbouw a commercialisé depuis quelques années déjà des modèles de signaux mécaniques belges, réalisés en laiton. Tous les types sont disponibles, y compris les très anciens exemplaires. Les chandeliers sont du type à trois positions.



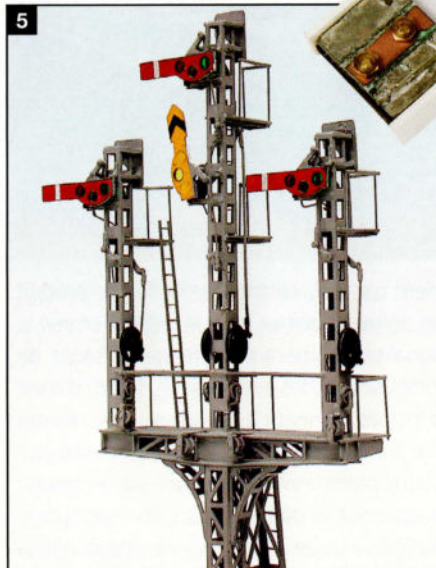
1. Pour l'assemblage des signaux 'PB Messing Modelbouw', vous devrez utiliser de la soudure argentée. Ce signal d'arrêt est pourvu d'une palette de manœuvres violette, à deux positions. Pour sa commande, PB Messing Modelbouw suggère un mécanisme à fil mémoire de forme.



Un troisième acteur sur le marché des signaux mécaniques est PB Messing Modelbouw. Il y a deux ans, cette firme a produit de nouveaux modèles de signaux mécaniques. Toutes les versions des signaux mécaniques belges sont disponibles, y compris les anciens mâts en ferronnerie. Vous avez en outre le choix entre des mâts simples avec une ou deux palettes et des chandeliers à deux ou trois mâtereaux. Les kits d'assemblage contiennent toujours des palettes à deux et à trois positions. Originalité : PB est le seul fabricant qui propose des signaux où les lampes sont montées à droite du mât, et où le verre coloré venant se placer devant la lampe est mu au moyen d'un dispositif séparé. Le travail de gravure de PB Messing Modelbouw est particulièrement fin, aucun détail n'ayant été omis. Même les poulies dans lesquelles les câbles commandant les palettes viendront se loger sont fonctionnelles. Chaque kit de montage contient un mode d'emploi, clair et complet. Mais pour



2. Les signaux à palettes PB Messing Modelbouw sont composés de différentes plaques de laiton. Ces dernières sont fournies avec un mode d'emploi explicite et quelques pièces moulées.

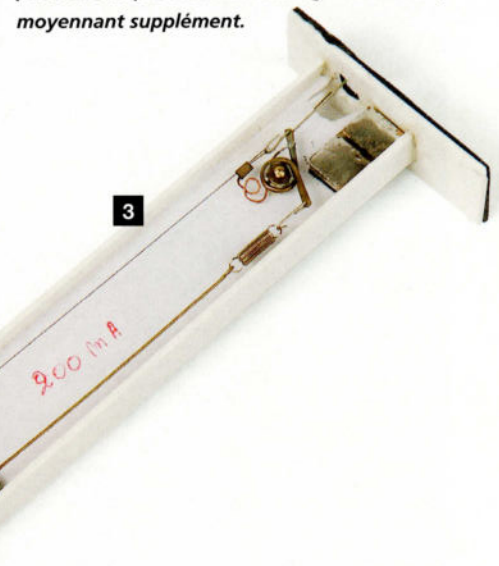


l'assemblage de ces signaux, il faut quand même être un modéliste expérimenté. Sans une expérience suffisante en soudage, vous n'y arriverez pas. Pour le soudage, PB Messing Modelbouw conseille l'utilisation de soudure argentée, tandis que pour la motorisation des palettes, il suggère l'utilisation de fils à mémoire de forme. Cette méthode fonctionne parfaitement, une motorisation ayant même été spécialement conçue à cet effet. Ce mécanisme devra toutefois être assemblé par vos soins, au moyen d'un fil à mémoire, d'un petit ressort et d'un peu de plasticard.

### Viesmann et Ratio

Bien que les signaux de Jocardis et de PB Messing Modelbouw soient très beaux et bien détaillés, il n'est pas donné à tout le monde d'en réaliser l'assemblage. Le grand inconvénient de ces signaux est leur fragilité. Lors du moindre choc, vous risquez d'en plier des éléments, avec comme conséquence

3. La commande de ce signal avec un fil à mémoire de forme fonctionne parfaitement. Cette motorisation devra toutefois être réalisée par vos soins. Un fil à mémoire de forme peut être acquis chez PB Messing Modelbouw, moyennant supplément.



4. Le travail de gravure de PB Messing Modelbouw est particulièrement bien réalisé. Même les poulies dans lesquelles les câbles commandant les palettes viendront se loger sont fonctionnelles. Le mode d'emploi est clair et complet.

5. Les chandeliers ont été actifs jusque dans les années '90. Le modèle de PB Messing Modelbouw est un véritable chef d'œuvre, qui ne pourrait manquer sur aucun réseau d'inspiration belge.

possible de rendre le signal irréparable. En outre, seuls des signaux à l'échelle H0 sont disponibles : les autres échelles de réduction sont moins répandues et donc moins intéressantes, commercialement parlant. A l'échelle O, vous pourrez toujours construire vous-même vos signaux au moyen de bandes Evergreen ou de plaques de plasticard, mais à l'échelle N, cela vous sera nettement moins facile, pour des raisons évidentes...

A tous les partisans de l'échelle N, la firme Viesmann propose peut-être une solution. Sur base des signaux mécaniques de la marque Viesmann, le club de modélisme 'Pacific' de Wervik en a conçu une version belge. Le résultat de cette transformation fut notamment visible à l'exposition de Blankenberge, sur le réseau de club 'Louise-Marie'.

A l'échelle H0 aussi, une solution plus facile à mettre en œuvre peut être préférée, sous la forme de signaux réalisés industriellement.



2



1

ment par la firme anglaise Ratio, qui produit un signal à palettes pour le LNER. Comme la signalisation mécanique belge présente de fortes similitudes avec celle du LNER, il n'est donc pas étonnant que vous puissiez réaliser une version belge de ces signaux. Le résultat peut notamment être admiré sur le réseau 'Kappeleke-in-den-Bos' du club 'Het Spoor' de Saint-Nicolas. Notez que ce réseau a déjà été présenté dans nos colonnes, dans notre numéro 34.

Sur la ligne 166 Dinant – Bertrix, le trafic a été réglé au moyen de signaux mécaniques jusque dans les années 1990. Depuis lors, cette ligne a été modernisée et tous les signaux mécaniques ont été remplacés par des signaux lumineux modernes. Comme exemple de desserte réalisée par signaux mécaniques, nous avons pris ce dessin représentant la signalisation en gare de Vonêche, telle qu'elle était encore en vigueur en août 1992. Ce schéma est une copie du tableau de commande à disposition du signaleur qui commandait les signaux : il illustre la plupart des types de signaux mécaniques existants encore à l'époque. D'après ce schéma, vous pouvez en déduire qu'il s'agissait d'une signalisation à deux positions : on le voit aux 'rondeurs' des palettes. Les flèches mentionnées sur ce schéma indiquent le sens normal de circulation des voies principales I et II. A droite, la direction

**1. Le club de modélisme 'Pacific' a conçu ses propres signaux mécaniques à l'échelle N, sur base de signaux Viesmann. Ce signal d'arrêt avec palette de manœuvres est à deux positions.**

**2. Le club de modélisme 'Pacific' de Wervik a réussi à intégrer sur son réseau modèle 'Louise-Marie' ce signal avertisseur à l'échelle N, transformé sur base d'un signal Viesmann.**

de Bertrix ; à gauche, la direction de Dinant. Les signaux sont toujours implantés à gauche de la voie qu'ils desservent. Pour entrer en gare, vous rencontrez d'abord un signal avertisseur à palette jaune, quelque soit le sens parcouru. En position horizontale, la palette annonce que le signal suivant est un signal d'arrêt, et qu'il est fermé : le freinage doit donc être entamé dès cet endroit, afin d'être en mesure de s'arrêter avant le signal suivant. Après ce signal avertisseur jaune, vous rencontrerez un chandelier (ou signal de direction) comportant une palette rouge sur chaque mâtereau. Le mâtereau le plus élevé a trait à la voie principale directe. Sous cette palette, on voit souvent une palette d'avertissement, qui annonce à son tour la position du signal d'arrêt suivant. La palette sur le second mâtereau est également un signal d'arrêt, et concerne la voie déviée. A



1. Sur le réseau 'Kappeleke-in-den-Bos' du club 'Het Spoor' de Saint-Nicolas, on a opté pour des signaux mécaniques de la firme anglaise Ratio.

2. Le chandelier 'Ratio' du LNER ressemble à nos chandeliers belges et est facile à transformer à l'image des exemplaires belges.

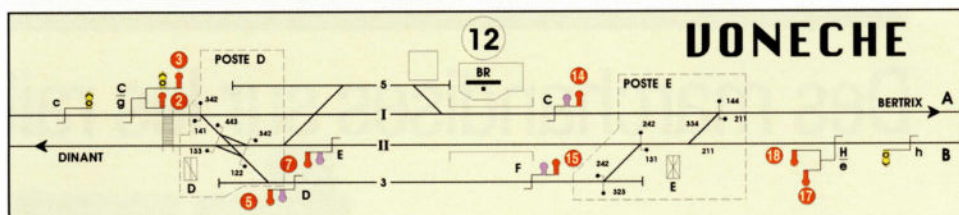
3. Les signaux Ratio conviennent également pour la construction d'un mât simple. Sur cette photo, on voit un signal d'arrêt, surplombant une palette de manœuvres.

## Les signaux à palettes sur votre réseau modèle

Le tracé des voies de la gare de Vonèche, avec commande des signaux mécaniques telle qu'elle existait jusque dans les années '90.

Dessin : Bernard Lambert

la sortie de chacune des deux voies principales, vous rencontrerez un autre signal d'arrêt, qui couvre les aiguillages de sortie. Sous sa palette d'arrêt de teinte rouge, vous remarquerez une palette peinte en violet. Sur la voie 3 accessoire, vous trouverez un signal d'arrêt dans les deux directions. Par contre, il n'existe pas de signal propre à la voie 5. Les mouvements autorisés sur cette voie étaient commandés par un agent de l'exploitation, après que le signal d'arrêt situé en voie principale ait été fermé.



La situation de ce schéma et la signalisation y afférente a été régulièrement modifiée, au fil du temps. La voie 4 par exemple – qui fut la voie 3 en son temps – a ainsi été déposée, tandis que des signaux supplémentaires destinés à couvrir la voie 5 ont bien existé, à une certaine époque.

Le plan des voies et la signalisation à Vonèche ont en effet été modifiés à plusieurs reprises. Ces adaptations ont souvent eu un rapport avec les besoins locaux et le niveau du trafic.

Toute modification du tracé des voies a en outre une répercussion sur la signalisation. Et cette situation à Vonèche était loin d'être unique : chaque gare située le long de la ligne 166 avait sa desserte spécifique. Une des cas les plus connus était la desserte de Florenville. Mais tout comme à Vonèche, la desserte de Florenville fait désormais partie du passé. Rien ne nous empêche toutefois de la ressusciter sur un réseau modèle...

Texte et photos : Peter Embrechts





## Des marchandises sur les rails, 5<sup>ème</sup> partie

# Le type **H**

**B** IEN QUE LE TYPE 'H' SOIT DE NOS JOURS AUTOMATIQUEMENT ASSOCIÉ AUX WAGONS À PAROIS COULISSANTES, IL COMPORTE ÉGALEMENT D'AUTRES TYPES. À L'ORIGINE, LE TYPE 'H' ÉTAIT EN EFFET UN WAGON DU TYPE 'G' POURVU DE DISPOSITIFS PARTICULIERS. LES WAGONS POUR FERRY-BOATS, POUR LE TRANSPORT DE BÉTAIL OU ENCORE ÉQUIPÉS DE PORTES D'ABOUT: TOUS CES WAGONS ÉTAIENT DU TYPE 'H'. MAIS COMME LA PLUPART DE CES WAGONS ONT DISPARU DU RÉSEAU DEPUIS PARFOIS DE NOMBREUSES ANNÉES, IL N'EST DONC PAS ÉTONNANT QUE LA PLUPART D'ENTRE-NOUS NE LES CONNAISSENT PAS...



**1. La 6204 en tête de quelques wagons du type 'H' longe les quais de la halte d'Anvers Noorderdokken.**

**2. Ces wagons du type 'Hbis' de Piko souffrent de petites imperfections, selon la Commission d'évaluation de Fébelrail: le toit de teinte grise a ainsi été repeint dans une nuance plus correcte de brun; l'ensemble du wagon a ensuite subi une patine.**

Très tôt dans l'histoire des Chemins de fer, les wagons du type 'H' ont joué un rôle important. On s'aperçut en effet rapidement que le rail pouvait offrir une solution intéressante pour transporter le bétail sur de plus longues distances, surtout au départ des campagnes et à destination des marchés à bestiaux, situés en ville. Pour ce type de transport, des wagons fermés ont d'abord été utilisés, mais après quelque temps, la décision fut prise de construire des wagons réservés à cet usage. Les premiers d'entre eux le furent pour transporter des chevaux, ceux destinés au transport de bovidés, de petit bétail et de volatiles apparaissant ultérieurement. Les wagons pour ferry-boats – reconnaissables à leur toit plat et à leur caisse étroite – ne se firent pas plus longtemps attendre. Comme les wagons britanniques étaient plutôt

d'un gabarit restreint, plusieurs administrations ferroviaires du Continent se mirent à construire des wagons selon ces normes, ou à adapter la toiture de wagons existants. L'équipement supplémentaire de ces wagons était constitué d'un frein à main de type britannique et d'un frein à vide. Au départ de la Belgique, la 'Société belgo-anglaise des ferry-boats' exploitait des ferries entre Zeebruges et Harwich, ce qui explique pourquoi cette société a disposé de son propre parc de wagons 'ferry-boats' de 1924 à 1987.

Le troisième groupe de wagons de marchan-

disés fermés de type spécial fut formé par les wagons à portes d'about. Lorsqu'à la fin des années '40/ début des années '50, l'industrie automobile prit son envol, le transport d'automobiles neuves par rail se mit à croître. Afin de protéger ces dernières notamment des escarbilles provenant des locomotives ou d'autres genres de déprédations, il fut décidé de les transporter dans des wagons fermés, à portes d'about. Grâce à ces portes, il était possible de charger plusieurs wagons fermés à la queue leu leu. Il s'agissait des premiers wagons spécialement construits pour le transport d'automobiles: jusqu'alors, seuls des wagons plats étaient alors utilisés pour ce type de transport. Lorsqu'en 1956, les premiers trains autos-couchettes furent mis en marche par la SNCB, quinze wagons fermés furent transformés pour offrir la capacité de transport nécessaire. Plus tard, ces wagons seront remplacés par des wagons à deux niveaux du type 'L', tant pour le transport d'automobiles neuves que dans la composition des trains autos-couchettes.



1. Ces wagons du type 'Hbfs' ont été construits spécialement pour le trafic par ferry-boats vers la Grande-Bretagne. Ce modèle a été réalisé à l'initiative de Jocardis, par CM-Laser.

2. Klein Modellbahn dispose depuis des années d'un modèle de cet 'Hbillns' dans son assortiment ; il a été produit en plusieurs versions.

Les wagons du type 'G', mais accouplés par deux en permanence et formant ainsi une unité double, relèvent également du type 'H'. Ces unités doubles étaient surtout utilisées pour le transport des messageries et des petits colis. La SNCB a également utilisé de tels couplages, sous la dénomination de type 'Habbs'. Vers le milieu des années soixante, les premiers wagons à parois coulissantes firent alors leur apparition. Ces wagons du type 'Hbis' étaient pourvus sur chacun de leurs flancs de deux grandes portes coulissantes, dont la longueur était égale à la moitié de celle du wagon. Nul besoin de dire que le chargement d'un tel type de wagon s'en voyait fortement facilité par rapport à celui d'un type 'G', avec sa porte coulissante unique. Il fallut toutefois attendre jusqu'en 1975 avant que des wagons 'Hbis' apparaissent dans l'inventaire de la SNCB. Ceux-ci étaient pourvus de cloisons intercalaires amovibles et de coussins gonflables : ces derniers servaient à coincer les chargements sur palettes et à éviter qu'ils bougent à l'intérieur des wagons. En glissant



ces cloisons entre les rangées de palettes et en gonflant les coussins à air, le chargement était protégé des chocs violents pouvant survenir pendant les manoeuvres. Les séries ultérieures de ce type de wagons se virent désignées 'Hbikks-tt' (qui devint plus tard le 'Hbillns'), et ne disposaient plus que de cloisons à fixer, afin de maintenir le chargement en bonne position. Il va de soi que grâce à leur grande ouverture de chargement, ces wagons convenaient à merveille pour transporter de lourdes charges devant être protégées des intempéries. La deuxième série de 'Hbis' ne sera plus équipée ni de cloisons intercalaires, ni de coussins gonflables, mais seulement de 12 anneaux de fixation, fixés au plancher.

Suite au succès rencontré par ces wagons à

parois coulissantes à deux essieux, une variante à quatre essieux fut également construite. Ces wagons ont surtout été utilisés par les loueurs de wagons de particuliers, comme Nordwaggon, Transwaggon ou AAE. Pour ces wagons de 20 m de long, il fut également opté pour deux (ou trois) portes coulissantes par faces. Bien que la SNCB ne possède plus en propre de tels wagons depuis belle lurette, des dizaines de ce type étaient tous les jours visibles sur son réseau. Ils étaient surtout appréciés par les grandes usines d'assemblage automobile pour leur grand volume de chargement et leur facilité de chargement et de déchargement, lors du transport de pièces détachées destinées à l'assemblage d'automobiles.

Ce n'est qu'en 1996 que 'B-Cargo' commanda



3. Sur cette photo, on voit bien la différence de hauteur entre un 'Hbfs' (à gauche) et un 'Hbis' (à droite). Cette différence découle du fait qu'il existe beaucoup de ponts bas sur le réseau ferré britannique et d'étroits tunnels, qui ne permettraient pas le passage de wagons européens classiques.

4. Le même wagon 'Hbfs' de Jocadis, mais cette fois en livrée d'époque III.

(de concert avec Nordwaggon et AAE) une série de wagons du type 'Habins', comptant deux grandes portes coulissantes latérales. Ces wagons sont utilisés comme wagons de particuliers et sont stationnés à Anvers Waaslandhaven. Les Habins de 'B-Cargo' sont surtout utilisés pour le transport de gros rouleaux de papier au départ de Waaslandhaven, notamment vers l'Italie.

Les wagons les plus modernes du type 'H' sont ceux du type 'Hbis-tt293' de DB Cargo/Railion. Ils sont issus de la transformation de wagons plus anciens et inutilisés du type Hbills295 et ont été conçus spécialement pour l'industrie automobile, afin de disposer d'un nombre maximal d'étagères pour pièces détachées, comme celles utilisées dans l'industrie automobile, tout en restant dans le gabarit autorisé.



Afin de limiter le plus possible leur tare, leurs portes sont bâchées. Ce type de wagons sert à amener des pièces détachées d'automobiles à l'usine Opel d'Anvers, tant par Essen que par Montzen. Suite à leurs formes rectangulaires et à leur couleur rouge, les ouvriers d'Opel ont vite donné à ces wagons le surnom de 'packs de coca' !

### Le type 'H' en modèle réduit

En Belgique, de nombreux wagons pour ferry-boats ont été utilisés, par suite de l'existence d'une liaison par ferries entre Zeebruges et Harwich: ce n'est donc pas étonnant que quelques-uns de ces wagons ont été reproduits en modèle réduit. Les wagons fermés classiques utilisés pour le trafic par ferry-boats sont répertoriés sous le type 'H'. La version 'ferry' des wagons standard du type 'Gbs', à savoir les 'Hfbs' ou 'Hfs', est un des modèles reproduits. Tant Electrotren que la firme LS Models ont produit ce type de wagon, compatible avec l'époque IV. Jocardis aussi – en collaboration avec CM-Laser – a produit un modèle de ces wagons, en version d'époques III et IV. Un autre type de wagon pour ferry-boats est le 'Hfc' de 1917, construit pour le R.O.D. (l'armée britannique) et qui circula plus tard de façon régulière sous les couleurs de l'Etat Belge. Ces wagons sont restés en service jusqu'en 1970. Il est disponible sous forme de kit chez PB Messing Modelbouw. Entièrement en laiton gravé, ce kit donne un modèle très finement détaillé, du moins s'il est correctement assemblé. Enfin, Roco vient d'annoncer la sortie prochaine d'un modèle de wagon pour ferry belge.

Des wagons fermés avec portes d'about sont également disponibles en modèles réduits. Roco a commercialisé en 2000 un modèle de 'Hbcs' d'origine allemande, en livrée d'époque III. A l'initiative du magasin de modélisme OVB, une seconde version dotée d'un autre matricule a également été réalisée.

Par contre, il n'existe pas à notre connaissance de reproduction de wagons belges pour le transport de bestiaux. Il n'est d'ailleurs pas sûr que la SNCB ait encore possédé un tel type de wagon, après 1946.

*Bien entendu, beaucoup de wagons du type 'H' d'autres sociétés ou de loueurs circulent également sur le réseau ferré belge. Ces wagons sont souvent visibles au sein de trains acheminant des pièces de rechange, qui alimentent les différentes usines d'assemblage automobile que compte la Belgique. Des trains tels que celui-ci, composés de wagons Electrotren portant les logos GM/Opel et Transwaggon, peuvent donc circuler sur tout réseau d'inspiration belge.*

### CODAGES

Type H

- H **a** à 4 essieux à bogies
- aa** à 6 essieux à bogies (charge en catégorie C > 60 t)
- b** à essieux: longueur utile de 12 à 14 m et volume disponible > 70 m³ à bogies: longueur utile de 18 à 22 m
- bb** à essieux: longueur utile > 14 m
- c** à portes d'about
- cc** à portes d'about et aménagement intérieur conçu pour le transport d'autos
- d** avec trappes de déchargement dans le plancher
- e** à deux planchers
- ee** à trois ponts ou plus
- f** apte au transport par ferry vers la Grande Bretagne
- g** pour transport de grains
- h** pour transport de primeurs
- i** avec parois coulissantes
- k** à 2 essieux: chargement C < 20 t à 4 essieux: chargement C < 40 t à 6 essieux: chargement C < 50 t
- kk** à 2 essieux: chargement C de 20 à 25 t à 4 essieux: chargement C de 40 à 50 t à 6 essieux: chargement C de 50 à 60 t
- l** avec cloisons intérieures mobiles
- ll** avec cloisons verrouillables
- m** à 2 essieux: longueur utile < 9 m à bogies: longueur utile < 15 m
- n** à 2 essieux: limite de charge > 28 t
- o** à 2 essieux: longueur utile < 12 m et volume disponible > 70 m³

En ce qui concerne les wagons à parois coulissantes, des modèles de 'Hbikks' (et 'Hbillns') sont disponibles chez Electrotren et Klein Modellbahn. Chez ce dernier fabricant, il existe même plusieurs versions, pour les époques IV et V. Piko a également produit un 'Hbis' d'époque V.

Les wagons 'Habins' à quatre essieux de 'B-Cargo' et de Nordwaggon ont immédiatement suscité l'intérêt des fabricants Electrotren, Jouef, Märklin et Roco, qui offrent un panel élargi de ce type de modèle. Il faut toutefois signaler que le modèle reproduit par Electrotren a été réalisé sur une base totalement erronée (la version à trois portes), tandis que le modèle Jouef n'est pas tout à fait conforme à l'original: les portes d'about diffèrent, ainsi que la toiture.

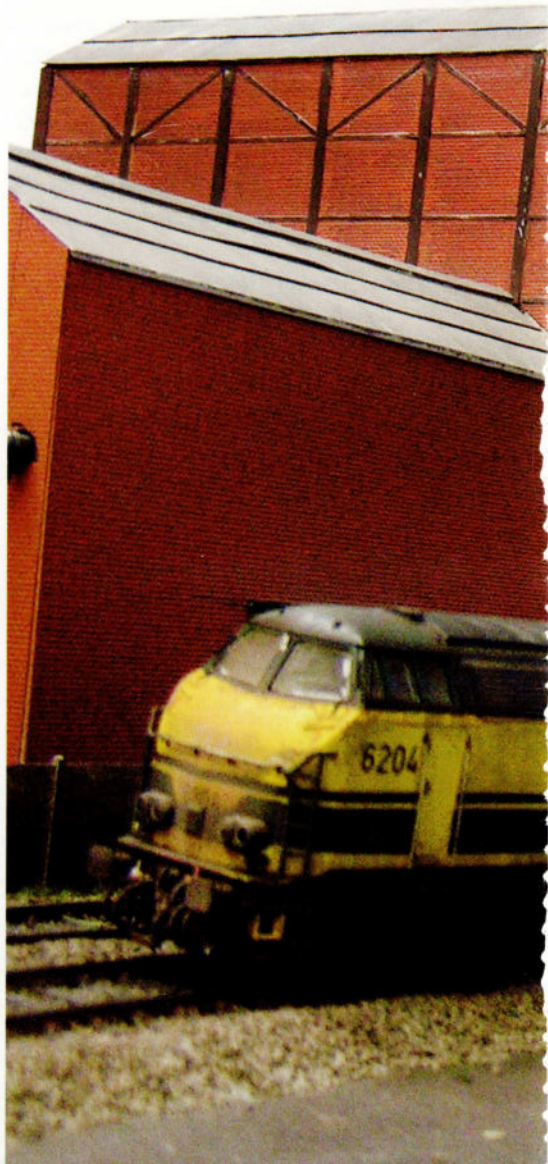
### Les hôtes étrangers

Lorsque vous feuilletez les catalogues de différentes grandes marques, vous retrouverez les modèles de wagons du type 'H' suivants.

Dans le catalogue Fleischmann, deux modèles utilisables sont disponibles à l'époque V. Le premier est un 'Hbillns' en livrée DB Cargo (réf. 5372), l'autre étant un 'Habins' avec inscriptions du constructeur automobile Audi (réf. 5383), régulièrement visible au sein des rames qui desservent l'usine VW de Forest (Bruxelles).

Chez Klein Modellbahn, on trouve un petit wagon allemand pour le transport de bestiaux, d'époque III (réf. 3028). Pour l'époque IV, le même wagon à bestiaux existe portant d'autres inscriptions (réf. 3029), ainsi qu'un 'Hbillns' autrichien à portes isolées (réf. 3155). Les partisans de l'époque V auront le choix entre un petit wagon danois à parois coulissantes (réf. 3299), un 'Hbillns' de 'Rail Cargo Austria' (réf. 3158), un öBB (réf. 3168), un DB (réf. 3165), un 'DB Cargo' (réf. 3159) et un SJ (réf. 5159). On découvre en outre un 'Hbillns' isolé des öBB, d'époque V.

Dans la gamme Liliput, nous avons déniché





Les seuls 'Habins' de la SNCB à quatre essieux sont ceux portant les inscriptions 'B-Cargo' et 'Nordwaggon'. Ce modèle a été produit par Electrotren et compte en fait trop de portes: le véritable wagon n'en compte que deux. Jouef, Märklin et Roco ont également produit ce modèle, mais avec les portes correctes.

quelques wagons pour ferry des Chemins de fer allemands, tant à l'époque III (réf. L231001) qu'à l'époque IV (réf. L231011). Il existe en outre une version 'Transfesa' de ce wagon 'Hfs', portant des inscriptions d'époque III.

En consultant le catalogue Märklin, on y découvre un wagon à bestiaux de la DB – transportant des poulets et du bétail – issu de l'époque III (réf. 48881). Sous la référence 47352, nous trouvons un set de deux wagons 'Hbis' des CFF en livrée patinée et utilisables au cours des époques IV et V. Pour l'époque V, nous avons trouvé un 'Habins' de la firme VW Audi (réf. 48031) et un autre 'Transwaggon' (réf. 48052).

Dans le catalogue Piko, nous avons retrouvé



Quelques anciens wagons du type 'Hbis' ont été transformés en wagons de service. Ce modèle Märklin est le wagon d'accompagnement de la grue de relevage de Ronet.

des wagons du type 'Hbills' de la DB (réf. 54411 pour l'époque IV, 54410 et 54500 pour l'époque V) et un MAV (réf. 54412, de l'époque V). On y trouve également un wagon allemand à bestiaux d'époque III (réf. 54025). Roco propose un wagon pour le transport d'animaux de basse-cour du type 'Hes' (réf. 47265), datant de l'époque IV. Pour l'époque V, on trouve un 'Hbbillins' de 'DB Cargo' (réf. 46921), un 'Hbins' en livrée 'Green Cargo' des SJ (réf. 47456) et quelques 'Habbins' des öBB (réf. 47133), des DSB (réf. 47148) de 'AAE-Railtrans' (réf. 47147) et des CD (réf. 47152). Dans les listes Sachsen Modelle, nous n'avons pointé que deux versions d'un wagon à bestiaux, d'époque III. L'un appartient à la DB (réf. 76125), et l'autre aux NS (réf. 76240).

En ce qui concerne les wagons du type 'H', leur chargement n'est généralement pas visible, suite à leur construction fermée. Seul le chargement des wagons à bestiaux est plus ou moins visible. Pour reproduire ces chargements, il est donc nécessaire d'ouvrir le wagon, ce qui peut être facile, difficile, voire... impossible, selon le type et la marque. Si vous y réussissez tout de même, vous pourrez y installer du bétail à l'intérieur. Sur certains modèles à parois coulissantes, celles-ci peuvent s'ouvrir. Dans ce cas, disposez-y quelques mini rouleaux de papier ou quelque chose d'approchant, afin de figurer un chargement.

Texte: Matti Thomaes

Photos: Matti Thomaes, Dirk Melkebeek





# La patine 9<sup>ème</sup> partie

## Votre maison

Car, tout comme pour les wagons et les locomotives, les maisons ne sont pas toujours pimpantes. Les façades sont souvent propres, mais connaissez-vous beaucoup de gens qui escaladent leur toit pour aller le nettoyer ? Une façade bien propre et fraîchement repeinte et un toit couvert de mousse peuvent donc parfaitement coexister. En outre, celui qui situe son réseau dans un environnement industriel ne pourra quasi pas se passer de maisons à l'aspect sale...

### Les murs

Dans notre précédent article traitant de la patine des modèles réduits, vous avez pu lire comment nous pouvons créer des 'vieilles pierres' au moyen de poudre de talc et de graphite. Mais comme toutes les maisons qui figurent sur un réseau modèle ne doivent pas représenter des vieilles pierres, nous allons vous expliquer dans cet article

un certain nombre d'autres techniques, en vue de patiner nos maisons.

Dès qu'une petite maison est achevée en plasticard ou assemblée (si elle était sous forme de kit), l'ensemble doit être peint dans les teintes souhaitées. Lorsque cette opération est réalisée et que le tout a suffisamment séché (au minimum un jour, l'édifice peut alors être patiné. Commençons l'opération par 'laver' la maison, afin d'accentuer les joints de maçonnerie. Grâce à cette opération, la maison en question subit déjà un fameux 'coup de vieux'. En choisissant une couleur précise pour ce lavage – qui peut aller du blanc cassé très léger au gris, dans toutes les variantes – l'aspect définitif de la maison sera plus ou moins déterminé. La teinte appliquée classe en effet immédiatement la maisonnette en habitation 'ancienne' ou 'moderne'. Une teinte grise reproduit une nouvelle façade, et plus vous utiliserez du beige ou du blanc,

**M** AINTENANT QUE NOUS SOMMES CAPABLES DE PATINER DES WAGONS – ET POUR LES PLUS HARDIS, DES LOCOMOTIVES – NOUS ALLONS PROGRESSER ENCORE UN PEU, GRÂCE AUX ENSEIGNEMENTS DU PRÉSENT ARTICLE. EN EFFET, LES TECHNIQUES QUE NOUS UTILISONS POUR PATINER LES WAGONS PEUVENT TOUT AUSSI BIEN ÊTRE APPLIQUÉES À NOS... MAISONS.

plus le bâtiment paraîtra vieux. Personnellement, je préfère des maisons moins récentes, parce que l'aspect 'vieux' est plus parlant sur un réseau modèle. Grâce à celui-ci, vous y créez une certaine ambiance, et c'est précisément autour de cela que tout tourne : la restitution d'une ambiance d'époque, la suggestion d'éléments et d'ambiances reconnaissables, surtout l'ambiance à l'intention des futurs spectateurs de votre réseau modèle.

### Les crayons de couleur

Lorsque le lavage a également bien séché, il est temps de jouer avec les accentuations de couleurs. Des traces de coulures peuvent y être apposées, produites par des gouttières qui fuient ou des corniches bouchées, ainsi que les coulures typiques sous les fenêtres, sur les cheminées, etc. Des traces de rouille provenant des ancrages de murs et des panneaux publicitaires peuvent être repro-



2



3

4. Sur cette remise, toute une série de techniques ont été appliquées. Le toit, les murs, les portes et surtout les dalles au sol ont sérieusement été traités. Ces dernières ont été lavées au moyen d'une peinture verte, pour reproduire l'effet de la mousse dans les joints.

5. Même une façade peinte en blanc peut avoir un vilain aspect. Cette façade a reçu un traitement avec de la peinture légèrement diluée, grâce à laquelle de la peinture séchée a été éliminée par endroits.

6. Ce toit métallique fait de plaques ondulées a été patiné de différentes couleurs. Ensuite, les taches de rouille ont été accentuées au moyen de poudres à pigments rouges.

duites au moyen d'un fin pinceau et un peu de peinture brune orange, couleur rouille. Mais essayez également de reproduire de telles coulures au moyen de crayons de couleur. Assurez-vous dans ce cas que votre crayon est muni d'une pointe bien taillée et prenez des couleurs aux nuances très proches, allant du rouge au bordeaux, presque noir. Coloriez quelques pierres sur l'ensemble de la façade au moyen d'un trait de crayon, d'une couleur bien précise. Ne vous limitez pas à quelques pierres et travaillez de façon aléatoire. Répétez ce processus avec une autre couleur. La règle est que plus vous utilisez des couleurs dif-



férentes, plus l'ensemble paraîtra réaliste. Il s'agit évidemment d'un passe-temps contraignant, mais le résultat vous procurera une telle satisfaction que vous appliquerez sans nul doute cette technique à de nombreuses reprises dans le futur !

### La peinture qui pèle...

Un autre aspect des maisons qui peut parfaitement être reproduit est la peinture de façades décrépies. Pour réaliser ceci, vous devez d'abord peindre le mur en question en une teinte brune. Après que cette couche ait séché, les endroits qui doivent paraître décrépis sont enduits d'un peu de Maskol ou d'une autre marque de produit de masquage. Le Maskol est un liquide épais qui est apposé avec un fin pinceau et qui, une fois sec, protégera les endroits traités. Lorsque vous aurez terminé cette corvée, les murs de votre maison peuvent

1. Sur cette photo, on voit bien comment des petits détails sont apposés sur les briques d'un mur, au moyen de différents crayons de couleur. Vous ne pouvez pas exagérer, car le mieux est l'ennemi du bien...

2. Cette remise n'a été que peu patinée, en lavant les joints de maçonnerie avec une peinture gris clair. De cette façon, l'édifice paraît relativement neuf.

3. Dès la construction de cette maison, les briques de teinte différente ont été coloriées à la peinture. Par après, l'ensemble a été lavé, de façon à atténuer la teinte de la peinture jaune.



alors être peints avec la peinture murale désirée. Lorsque cette couche de peinture est sèche à son tour, la fine couche de Maskol peut alors être enlevée au moyen d'un cure-dents en bois, ce qui fait réapparaître la teinte originale de la brique. L'effet décrépi est particulièrement joli et donne à la façade un effet particulièrement négligé, pour ne pas dire délabré.

Le même effet peut aussi être obtenu en frottant la couche de peinture encore humide avec un cure-dents en bois. Cette méthode fait apparaître des petites nuances dans la peinture. Mais elle requiert également plus d'habileté que la technique précédente, en offrant toutefois un résultat plus fin. Dans ce cas également, c'est au pied du mur que l'on reconnaît le maçon...

Sur les murs de briques, des traces verticales peuvent alors être apposées, afin d'imiter

des traces de fuite et de coulures. Ici aussi, nous ne répéterons jamais suffisamment qu'il est nécessaire de disposer sous la main d'une photo d'un modèle grandeur nature, pour servir de source d'inspiration. Pour appliquer des fins traits flous, j'utilise de préférence la technique du brossage à sec, en association avec un assortiment de poudres à pigments.

### Les toits

Mais la patine de maisons ne se limite pas au seul traitement des murs, bien évidemment. Les toits aussi – et peut-être surtout – se doivent d'être salis, même s'ils nécessitent pour ce faire un autre traitement. Sur un réseau modèle, ce sont principalement les toitures qui sautent le plus aux yeux : une raison supplémentaire pour leur consacrer beaucoup d'importance, et de les traiter avec une panoplie de peintures. Sur les toits, on rencontre surtout des mousses, des traces d'eau de pluie et des amoncellements de crasse, même s'il vous faudra toujours faire la différence entre les différentes sortes de toitures existantes. Dans le cas présent, nous étudierons plus particulièrement les toits de tuiles fortement

pentus.

Après que vous ayez repeint votre toit de tuiles dans la couleur désirée – dans ce cas-ci, nous avons opté pour un rouge orangé – on peut lui appliquer un lavis constitué d'un mélange de peintures noire, brune foncée et verte. Lorsque cette couche a suffisamment séché – respectez toujours le temps de séchage – le toit peut alors être brossé avec un peu de beige, de vert clair et de blanc. Vous ajouterez une teinte plutôt qu'une autre en fonction de vos goûts personnels. Vous pouvez également décider d'utiliser une teinte bien précise de façon appuyée, ou de ne l'utiliser qu'avec parcimonie. Tout dépendra bien entendu de l'environnement dans lequel votre maisonnette sera utilisée.

### Les tôles ondulées

Un sujet particulièrement passionnant à réaliser sur un modèle réduit est un toit fait de tôles métalliques. C'est surtout dans l'industrie que ce type de recouvrement a été utilisé par le passé. Ce qui est intéressant, c'est que chaque toit présente un aspect différent : soigné, neuf, rouillé, patiné, coloré, réparé, etc. Si vous avez l'occasion

de prendre un peu de hauteur et que vous avez une vue sur des toits semblables, vous comprendrez parfaitement ce dont je veux parler.

Le traitement et la patine de toits métalliques nécessitent une palette de couleurs. Comme couleur de base, nous avons choisi une teinte grise métallisée foncée. Cette couche de base peut ensuite à votre gré être lavée ou brossée à sec. Les toits très anciens et très rouillés nécessitent un travail très conséquent. Dans ce cas, vous devrez traiter ces toits avec de l'orange, afin de reproduire de la rouille récente, ou du brun, pour restituer l'aspect d'une rouille plus ancienne. Le vieillissement mécanique fait également partie des possibilités. Pour ce faire, appliquez des encoches et des petits trous dans le toit. Ici également, tout dépend en grande partie de l'effet désiré : les possibilités sont nombreuses.

### La mousse

Outre la rouille, la mousse peut être apposée sur le toit. Surtout sur des toits plats ou peu inclinés, la mousse peut être touffue. Des cas extrêmes peuvent facilement être reproduits avec un peu de poudre à saupoudrer. Lorsque l'effet doit être moindre, vous vous limiterez à l'emploi de poudres de pigments et à la technique du brossage à sec. Utilisez en tous les cas plusieurs couleurs et mélangez-les, pour éviter d'obtenir un effet uniforme.

### La menuiserie

Maintenant que les toits et les murs de notre maisonnette ont 'proprement' été patinés, la menuiserie non traitée des portes, des fenêtres et éventuellement des volets fait 'tache' dans le paysage. Pour patiner la menuiserie, nous utiliserons à nouveau une autre technique, même si vous pouvez toujours vous rabattre sur le concept éprouvé du lavis et du brossage à sec avec une peinture claire.

Une autre manière de reproduire un aspect



1. Sur cette façade de la gare vicinale, les briques ont été coloriées au pinceau avec un peu de peinture, en utilisant chaque fois une teinte différente. Il s'agit d'un travail éreintant, mais le résultat sera à la mesure de votre peine.

2. Sur ce mur de quai, différentes couleurs ont été appliquées. Il s'est vu également appliquer de la poudre de talc et un traitement à la poudre de pigments verte, pour reproduire de la mousse.



3. Cette maison ouvrière en construction va bientôt recevoir une couche de poudre de graphite et de talc.

4. Une façade plâtrée ou cimentée peut parfaitement être reproduite. Ici aussi, le lavis de plusieurs couleurs fait merveille.

5. La façade de cette épicerie a été coloriée en jaune beige, de façon à obtenir une façade avec d'anciens joints de maçonnerie. Les inscriptions et les plaques de noms de rues ont été réalisées avec un PC.



relativement délabré est de traiter la couche de peinture avec un crayon à fibre de verre. Cet outil peut être utile à de nombreuses occasions. D'un autre côté, un tel crayon n'est pas inoffensif, car il faut éviter de respirer les poussières de verre provenant des fibres cassées. Avec un crayon à fibre de verre se terminant par une pointe d'un centimètre, vous pouvez opérer des traces de grattage sur la peinture des portes et des volets. N'exercez pas une pression trop importante sur le crayon, afin de doser l'effet de vieillissement. Enlevez par ci par là entièrement la peinture, jusqu'au moment où vous obtiendrez une couche de peinture sale, mal entretenue et qui pèle. Lorsque vous posséderez la technique du crayon de fibre de verre, vous l'utiliserez régulièrement pour reproduire des salissures d'un type bien précis. Un peu d'expérience avec un tel crayon vous offrira une énorme gamme de nouvelles possibilités de patine.

## Les accès et les allées de jardin

Que remarquons-nous encore sur des maisons présentant des signes de vieillesse ? Les allées de jardin, les accès et les trottoirs sont souvent sales, peu soignés, crevassés et pleins de mousse et de mauvaises herbes. Pour réaliser de la mousse à certains endroits, vous utiliserez de préférence la technique du lavis, avec une peinture verte.

Sur certaines parties, une petite touche de vert peut être apposée : elle figurera des touffes d'herbe ou de mousse de différentes marques. Si vous désirez reproduire des dalles de carrelage d'une allée de jardin, il vous faudra en tenir compte dès la pose du diorama. La peinture et la patine de telles allées de jardin peuvent se réaliser selon les méthodes que nous venons de décrire. Ces allées peuvent également être patinées mécaniquement afin de reproduire un mur avec des briques manquantes ou une clôture avec du béton délabré. Une vitre cassée fait toujours sensation sur un réseau modèle. Pour reproduire ceci, vous n'aurez pas besoin de peinture, mais d'un couteau bien aiguisé, doté d'une pointe superfine. Grâce à cet outil, il vous est possible d'éliminer une brique, ci et là. La finition se réalise au moyen d'une petite couche de peinture de teinte claire, ce qui donne comme effet que le morceau de brique s'est détaché récemment. La patine mécanique d'une clôture en béton nécessite également un tel outil, qui est disponible chez la firme américaine Squadron, mais qui n'est pas spécialement bon marché. Découpez d'abord le plastique au moyen d'un cutter classique, pour que les parties constitutives se fendent. Du matériau peut ensuite être enlevé au moyen du couteau 'Squadron', afin de reproduire crevasses et fissures. Lorsque vous avez

terminé, vous pouvez y apporter la touche finale en traitant l'ensemble avec la technique du lavis.

Pour reproduire une vitre cassée sur une maison, nous allons pratiquer de la même façon. De toutes façons, traitez toujours la vitre avant qu'elle ne soit placée dans la façade. Tracez cinq traits convergents sur la vitre, et insistez ensuite sur ces rayures, pour leur donner une forme en étoile. Si vous vous exercez au préalable sur un petit bout de papier, vous allez acquérir l'habileté nécessaire. Appliquez cette technique avec parcimonie sur un réseau modèle, car lorsque vous aurez cette technique bien en main, vous allez avoir envie de décorer tous vos bâtiments d'un carreau cassé ! A ne pas faire, bien sûr... Ici et là, un carreau fêlé ou cassé donnera bien plus d'effet.

Pour finir, certaines façades peuvent être décorées d'un peu de lierre grimpant, ou d'une plante similaire. Des bâtiments abandonnés sont parfois recouverts de végétation. Si vous prenez la peine d'examiner les toits d'un point élevé, vous remarquerez que certaines gouttières sont envahies de flore et de faune... De la matière à réflexion lorsque vous vous mettrez à patiner vos petites maisons !

Texte et photos : Erwin Stuyvaert





# 25 ans de BREKINA

**I**L EXISTE UN LIEN INDISSOCIABLE ENTRE LES VOITURES MINIATURES À L'ÉCHELLE 1:87 ET LES MODÈLES DE TRAINS. ELLES PRENNENT UNE PART IMPORTANTE DANS LES DÉCORS ET PERMETTENT, COMME LE MATÉRIEL ROULANT, DE SITUER LE RÉSEAU MODÈLE DANS LE TEMPS ET L'ESPACE. ELLES PROCURENT AINSI AU RÉSEAU UN CARACTÈRE PLUS AUTHENTIQUE. BREKINA EST UN DES PLUS CÉLÈBRES FABRICANTS DE VOITURES MINIATURES, SURTOUT SPÉCIALISÉ DANS LES VOITURES ANCIENNES ET CLASSIQUES. LES MODÉLISTES DÉSIRANT SITUER LEUR RÉSEAU MODÈLE EN PÉRIODE III ET IV NE PEUVENT SE PASSER DE CES VOITURES ET DE CES CAMIONS. BREKINA FÊTE CETTE ANNÉE SES VINGT-CINQ ANS : À CETTE OCCASION, LA RÉDACTION 'AUTOS' S'EST RENDUE À TENINGEN (DANS LE SUD DE L'ALLEMAGNE), EN COMPAGNIE DE GEERT DE BACKER, L'IMPORTATEUR DE LA MARQUE BREKINA EN BELGIQUE, AFIN DE DÉCOUVRIR PLUS AMPLEMENT LE PROGRAMME DE CE JUBILÉ.

## L'histoire de Brekina: du début jusqu'à nos jours Il était une fois ...

Brekina fut créé il y a vingt-cinq ans par trois amis, représentants de commerce en jouets, qui s'appelaient Breitenbach, Kiessling et Nann. Ils avaient constaté qu'il existait vraisemblablement un marché pour les voitures anciennes à l'échelle H0. Leur proposition ne recueillait alors aucun intérêt auprès des grands

fabricants ; ils décidèrent donc de monter leur propre affaire. Ils créèrent l'entreprise Brekina, dont le nom est un assemblage des premières lettres de leurs noms de famille. Ils cherchèrent un fabricant de produits réalisés en plastique qui pourrait reproduire correctement les formes des modèles. Le premier modèle sortit en août 1980, six mois déjà après la création de Brekina : c'était une Opel P4 de 1932. Ce modèle fut une belle affaire : en-

viron 100.000 exemplaires furent vendus en douze mois. Comme les fondateurs étaient aussi représentants de commerce, la nouvelle marque Brekina fut dès le début disponible dans 1.500 magasins de modélisme et jouets en Allemagne. Après l'Opel P4, la DKW F8 de 1938, la Citroën 'Traction Avant 15' de 1937 et la BMW Dixi de 1929 sortirent à leur tour. Ces modèles n'étaient certainement pas des prouesses techniques, mais ils comblaient le vide existant sur le marché des voitures anciennes.

Il apparut cependant rapidement que les trois fondateurs avaient sous-estimé la tâche. Ce n'était pas aussi aisé qu'ils l'avaient imaginé que de fabriquer des nouveaux moules aux formes voulues. Ils rentrèrent en contact avec Warner Hartung, un passionné d'automobiles, mais également administrateur délégué d'une société spécialisée dans le moulage par injection pour l'industrie. Grâce à ses connaissances personnelles, de sa documentation automobile et de son savoir-faire technique, Werner Hartung était le partenaire idéal. En 1982, il reprit la direction des affaires cou-



1



2



3



4



5



6

1. Un trio de fourgonnettes 2 CV agrémentées de vitres dans le compartiment arrière. Ces voitures font partie de la gamme d'arrière-saison de Brekina et devraient se trouver en magasin dans quelques mois. Une version semblable munie de vitres latérales était utilisée dans les années soixante par la Poste et la SNCB. Qui sait : peut-être sortira-t-il une version belge ?

2. Un aperçu d'une partie de l'usine Brekina, dont les locaux font partie de l'usine Hartung,

spécialisée dans le moulage par injection pour l'industrie.

3. Une photographie de détail de la 'pièce maîtresse' de Brekina, le camion Krupp Titan. Observez bien le degré élevé de détaillage.

4. Une comparaison entre le nouveau Krupp Titan (à droite) et le Krupp Mustang (à gauche), sorti il y a environ vingt ans.

5. Les voitures ont également subi une évolution importante en vingt-cinq ans. A droite, la DKW F8 des premières années de Brekina. A gauche, l'Auto Union 1000, la première voiture sortie en version 'Top Decoration'.

6. Lors de notre visite, nous avons pu admirer la 'Collection été 2005': la version Coupé de la Ford Taunus des années 1970 - 1973 complète et munie de phares à longue portée, d'un volant et de roues de course.

rantes de la jeune entreprise et y donna une nouvelle impulsion. Il resta fidèle aux idées fondamentales des fondateurs en fabriquant uniquement des voitures anciennes et classiques, mais plus détaillées qu'auparavant. La Mercedes 190 pourvue d'ailerons sortit la même année, ainsi que le premier autobus de Brekina : le Mercedes O 5000. Cet autobus remporta un énorme succès.

Brekina sortit le premier 'Autoheft' en 1984, sous l'impulsion de Werner Hartung. Cette brochure reprend non seulement un aperçu de la production de Brekina, mais aussi de nombreuses informations d'arrière-plan sur les différents types de voitures, camions et véhicules de pompiers. Elle est par ailleurs abondamment illustrée de photos. Le premier Autoheft connut un succès direct et fut imprimé à plus de 30.000 exemplaires. L'Autoheft s'est développé et est devenu depuis lors une publication annuelle très attendue par de nombreux amateurs de voitures.

A partir de 1985, la gamme de Brekina s'est élargie de plusieurs autobus, camions et du

VW Transporter T1. Environ mille variantes de ce dernier modèle sont sorties depuis. Entre-temps, le succès de Brekina avait inspiré la concurrence et Albedo lança une gamme de camions classiques à la Foire de Nuremberg de 1987. Riche de son savoir-faire, Brekina put contre-attaquer cette initiative en travaillant dorénavant avec un système de 'pièces à assembler' ; plusieurs de ces pièces (châssis, caisses, ...) peuvent être utilisées sur différents modèles de camions. Brekina s'octroyait ainsi la possibilité de sortir rapidement des nouveaux modèles comme le Henschel 140, le Borgward B4500, l'Opel Blitz et le MAN F8.

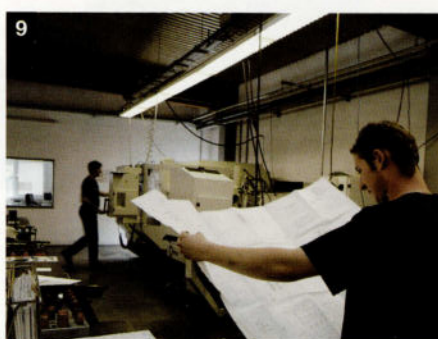
## Le deuxième lustre

En 1990, Brekina fêta ses dix ans. Seuls Hartung et Breitenbach étaient encore actifs dans la société. Pour fêter son deuxième lustre, Brekina sortit un modèle de la Mercedes 280 SE Coupé munie d'un capot ouvrable et d'un espace moteur bien détaillé, à l'image de la voiture de société Brekina, achetée par Werner Hartung. Ce modèle est actuellement toujours en production, dans une version améliorée.

Brekina continua à élargir sa gamme au début des années nonante et produisit de nouvelles voitures (BMW 1500, BMW 1602, VW 1500, Mercedes 180) ainsi que de nouveaux camions, dont certains étaient inspirés de l'ancienne Allemagne de l'Est (IFA H6). La collaboration entre Brekina et la 'Deutsche Post' démarra en 1995. Les bureaux de poste vendaient alors un set de trois véhicules historiques de la 'Post'. Cette association semble avoir pleinement produit ses fruits. Brekina put atteindre via la 'Post' un tout nouveau public. Vraisemblablement, ces véhicules postaux intéressaient aussi un certain nombre de philatélistes. De nombreux modèles classiques de Brekina sont actuellement repris dans la 'Deutsche Post Collection' en plus des véhicules typiques de la 'Post'. La Deutsche Post est le plus gros client de Brekina et représente presque quarante pourcents du chiffre d'affaires.

## Déplacer les frontières

En 2001, un modèle de la DKW 1000 (Auto Union) sortit, présentant de nouvelles normes de finitions et de niveau de détails.



Ce fut le lancement de la notion de 'TD', qui signifie 'Top Decoration'. Ces modèles sont peints et abondamment tamponnés : ce sont des petites miniatures plus vraies que nature. Cette même année, Brekina engagea un jeune responsable des ventes, Matthias Frank, qui donna une nouvelle impulsion. En 2002, Brekina s'internationalisa en sortant des modèles particulièrement réussis de la Peugeot 404 et de la Volvo Amazone. L'Alfa Romeo Giulia et les camions Scania L110 suivirent en 2003. Les ventes à l'étranger se sont fortement améliorées grâce à ces modèles non allemands; les collectionneurs scandinaves, surtout, ont réagi avec enthousiasme. Manfred Breitenbach prit sa pension en 2002; Werner Hartung devint alors l'unique actionnaire.

En 2004, le 'Schi-Stra-Bus' sortit. Cet autobus peut être adapté pour rouler sur des rails. La vente de ce dernier connut un important succès en Allemagne. Concernant le degré de finitions des modèles de voitures, un nouveau pas a été une fois de plus franchi avec le lancement de la série 'TDI', où le 'I' indique un intérieur détaillé. Le premier-né de cette nouvelle série est l'Opel Rekord P2 Coupé.



15

7. Diverses combinaisons de camions sont testées sur PC. Par exemple : le nouveau transporteur d'autos avec la nouvelle cabine sans capot moteur du camion Borgward.

8. Les électrodes de cuivre sont fraisées à l'aide d'une fraiseuse CNC.

9. Même si tout est informatisé, il est parfois utile de pouvoir consulter un plan, comme autrefois.

10. Une combinaison des différentes électrodes de cuivre forme un moule 'positif' qui reproduit la forme du futur modèle.

11. Bien manier le joystick d'une Playstation

est également bien utile dans une entreprise : cela sert aussi à piloter la machine qui réalise l'érosion par arcs.

12. On pointe prudemment du doigt le bain liquide dans lequel la forme des électrodes de cuivre se fixe dans l'acier à nuance dure.

13-14. La fabrication de moules est un travail qui requiert une grande précision. Des mèches et fraises spécifiques sont utilisées. Une solide expérience est nécessaire pour réaliser ce travail.

15. Les nouveaux autocars programmés pour la série 'Eté 2005'. Il faut juste trouver quelqu'un qui peut réaliser les décalques avec l'inscription 'Autocars De Reisdüf'.



16. Werner Hartung essaye de montrer aux visiteurs comment un tel moule est précisément assemblé... et comment celui-ci est disposé dans la machine à moulage par injection.

17. Les matières premières utilisées pour fabriquer les voitures Brekina sont entassées dans des sacs.

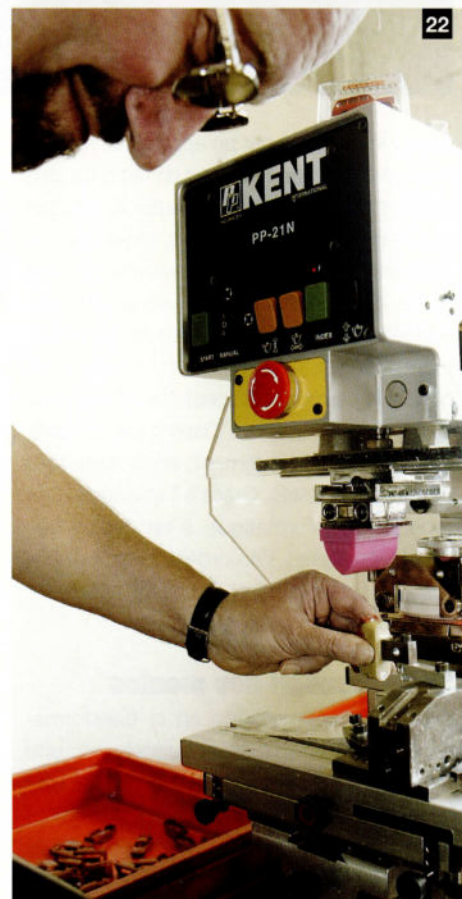
18-19. Une vue sur le hall de production et les machines à moulage par injection.

20. Les carrosseries teintées dans la masse

sont produites par la machine à moulage par injection dans un temps élevé. Elles sont ensuite prêtes pour le traitement suivant et l'assemblage.

21. Au premier plan, vous apercevez un bac avec des voitures VW sur lesquelles des phares arrondis devront être tamponnés à l'aide de la machine à tamponner.

22. Une photographie de détail d'un support sur lequel chaque modèle doit être examiné et tamponné. C'est un processus nécessitant un travail important.



En 2005, Brekina fête ses vingt-cinq ans et lance à la bourse 'Intermodellbau' de Dortmund un programme de jubilé comprenant entre autre une série de camions Krupp Titan en finition 'TD'. Le modèle de la fourgonnette 2 CV devrait intéresser de nombreux pays européens. En octobre 2005, le 'Modèle Jubilé' de Brekina sortira : il s'agit d'un modèle de la DKW 'Junior de Luxe' de 1962, à l'image de la nouvelle voiture de société Brekina avec laquelle l'administrateur-délégué se promène de temps en temps. Le choix d'un tel modèle du jubilé n'est pas un hasard : dans les années soixante, le jeune Werner Hartung a rendu les rues de Teningen et de ses environs bien dangereuses au volant de cette voiture...

Lors de notre visite, nous avons pu également admirer les premiers exemplaires de la 'Série Été' de Brekina : une version coupé de la Ford Taunus, une fourgonnette 2 CV agrémentée d'une vitre latérale

dans le compartiment arrière, quelques jolis cars Setra et un transporteur d'autos des années cinquante, sur lequel apparaît l'inscription 'Ford Köln'.

## Comment sont réalisés les modèles Brekina ?

Les mesures du modèle original  
Le choix d'un nouveau modèle n'est jamais fait à la légère et avant toute décision, il faut réaliser une minutieuse étude de marché. Une fois la décision prise de reproduire un modèle déterminé, toutes les données concernant cette voiture ou ce camion sont rassemblées. Auparavant, le travail était uniquement réalisé à partir de plans, mais de nos jours, un véritable exemplaire du modèle est aussi recherché. Brekina sortant uniquement des voitures et camions classiques, cette recherche n'est pas toujours aisée ; il faut parfois beaucoup voyager avant de trouver le modèle convoité. Une fois celui-ci trouvé, le véhicule est mesuré



23



24



25



27



26

dans son entièreté par un appareil de mesure piloté par ordinateur. Il s'agit en fait d'un gros scanner qui parcourt l'entièreté du véhicule et enregistre toutes les valeurs, millimètre par millimètre. L'ordinateur transforme ensuite toutes ces données en une image tridimensionnelle qui pourra être adaptée ultérieurement. Une fois la carrosserie traitée par ordinateur, le même travail peut être réalisé pour les vitrages et l'intérieur. Dans le cas de camions, différents agencements et combinaisons peuvent être testés. Grâce à l'utilisation d'un programme informatique, il est certain que toutes les parties s'accordent bien les unes avec les autres : il n'est donc plus nécessaire de construire un modèle prototype.

### La fabrication des moules

L'étape suivante consiste en la transformation des dessins tridimensionnels en une forme tridimensionnelle. A l'aide d'une fraiseuse pilotée par ordinateur, les différentes parties sont fraisées dans du cuivre doux. Ces moules en cuivre sont appelés 'électrodes de

cuivre' dans le processus de développement. Pour chaque petite partie de la carrosserie et pour chaque renflement ou renforcement, il faut fraiser une électrode de cuivre particulière. Pour un modèle de voiture, entre vingt et cinquante électrodes de cuivre sont nécessaires. L'ensemble de ces électrodes de cuivre reproduit la forme finale du modèle (moule positif).

La forme du modèle est ensuite réalisée en acier à nuance dure avec les électrodes de cuivre, grâce à la technique d'érosion par arcs électriques. L'érosion par arcs électriques est une technique électromagnétique où la forme de l'électrode de cuivre se réalise dans l'acier dur pour former le moule final ; ces différents éléments sont plongés dans un liquide spécial. Ce processus doit être répété plusieurs fois jusqu'à ce que toutes les formes des électrodes de cuivre soient réalisées dans le moule en métal.

Malgré l'utilisation de fraiseuses pilotées par

23. Une fois les modèles tamponnés, ils sont assemblés et emballés. Vous apercevez ici la fin de l'assemblage du nouveau transporter auto.

24. Une inscription spéciale sur le transporter auto est examinée avec attention.

25. En Allemagne, les modèles Brekina sont vendus par palettes. Ici, il s'agit d'une série spéciale de mille exemplaires de camions 'Sinalco Ford', réalisée sur commande de l'entreprise allemande de vente par correspondance 'Conrad'.

26. Quelques exemplaires de chaque modèle Brekina sont conservés et permettent de disposer de pièces de rechange. C'est la grotte d'Ali Baba pour un collectionneur de modèles Brekina !

27. Ce véhicule de service Brekina est le préféré de Werner Hartung. Cette splendide Mercedes 280 SE de 1969 équipée d'un moteur V8 a été reproduite.

ordinateur, la fabrication des moules nécessite un travail important. Plusieurs étapes doivent se succéder et le travail doit être réalisé avec une extrême précision.

Les moules sont tous conservés dans l'usine.



28

29



28. W. Hartung et M. Frank mesurent la structure d'un modèle existant pour vérifier s'il conviendrait au camion Bedford TK que nous leur avons proposé.

29. Le Bedford TK des chemins de fer, très célèbre en Belgique. Peut-être sera-t-il bientôt disponible en miniature chez Brekina ?

30. Le transporter auto flambant neuf avec un tracteur Magirus Mercur et l'inscription 'Ford Werke Köln'.

Après de nombreuses utilisations, ils doivent être arrangés ou adaptés, si l'on veut sortir une petite variante de forme du modèle.

Jusqu'il y a quelques années, toutes ces activités se déroulaient exclusivement dans l'usine Brekina à Teningen. Depuis, une partie de la production est sous-traitée en Extrême-Orient.

### La technique du moulage par injection

Le moulage par injection est une technique particulière où une matière première – dans notre cas, des grains de plastique – alimentent un côté de la machine.

Ces grains sont chauffés et mélangés à un colorant, et sont ensuite injectés à haute pression dans un moule en métal. Le moule refroidit immédiatement et il s'en dégage une pièce du modèle. Grâce à ce procédé, un élément peut être produit toutes les vingt secondes. Brekina produit annuellement 500.000 à 600.000 voitures miniatures.

Comme les modèles sont teintés dans la masse, ils ne doivent plus être traités par la suite. Il faut juste encore les tamponner. Pour les modèles de la série 'TD' ou pour des tamponnages spéciaux, les modèles sont d'abord peints. L'impression est ensuite réalisée à l'aide d'une machine à tamponner. Toutes les facettes ainsi que les petits détails peuvent être tamponnés avec de la peinture. Le tamponnage est un travail assez fastidieux étant donné que chaque impression requiert un traitement spécifique.

Les modèles Brekina d'une certaine couleur ou version particulière ne sont produits qu'une seule fois. 'Lorsque c'est fait, c'est fait'. Brekina ne fabrique pas et ne stocke pas de pièces détachées. Quelques modèles de chaque type sont toutefois conservés et utilisés comme réserve de pièces de rechange.

### Un camion belge ?

Comme tous les autres fabricants d'accessoires de modélisme ferroviaire, Brekina subit l'actuelle stagnation de l'économie, particulièrement en Allemagne, où le chômage colossal entraîne une régression des ventes de modèles de voitures. Le marché intérieur représente nonante pour cent des ventes et est donc, pour Brekina, encore et toujours le marché de loin le plus important. En produisant des modèles internationaux, Brekina espère séduire d'autres marchés et compenser ainsi la perte subie sur son marché national. Comme nous étions au courant de cette situation, nous avons profité de notre visite chez Brekina pour y soumettre les informations et les photos concernant un camion qui serait très intéressant pour la Belgique : le Bedford 'TK'. Ce camion a été massivement en service à 'SNCB Colis', mais aussi à la Gendarmerie, à la Protection Civile, dans de nombreuses administrations communales et chez des entrepreneurs privés en Belgique. Dans les années soixante et septante, ce camion fut même le plus vendu dans le Bénélux. Il était assemblé à l'usine GM d'Anvers. Le 'TK' était aussi très populaire au Danemark, en Suède et en Suisse. Les coûts de développement d'un nouveau modèle sont assez élevés et sont estimés entre 100.000 et 150.000 euros. En raison de l'apparence typique de ce camion et de ses

possibilités de ventes en plusieurs variantes dans de nombreux pays européens, W. Hartung et M. Frank ont manifesté plus qu'un simple intérêt pour notre documentation sur le Bedford TK. Ils doivent bien sûr d'abord s'assurer que ce modèle convient bien au système de 'pièces à assembler' que Brekina utilise pour la fabrication de ses camions. Les coûts pourraient ainsi se limiter à la confection d'un moule pour la cabine. Notre importateur belge ainsi qu'une foule de modélistes seraient ravis qu'un tel modèle de camion puisse voir le jour. Nous ne pouvons cependant pas vous assurer que ce sera le cas, à l'heure actuelle, mais nous aurons en tous les cas fait de notre mieux, pour qu'il en soit ainsi...

Texte : Guy Van Meroye  
Photos : Nico Monnoye



30



# Panache

## en bord de Meuse

**N**OTRE LECTEUR ARNAUD VERLAECEN EN EST À SA DEUXIÈME PARTICIPATION AU CONCOURS DIORAMA TMM. SON TRAVAIL — INTITULÉ 'PANACHE EN BORD DE MEUSE' — EST PLUTÔT PETIT ET SOBRE MAIS PARTICULIÈREMENT BIEN DÉTAILLÉ, CE QUI LUI VAUT UNE SEPTIÈME PLACE. DÉTAIL INCONTESTABLEMENT RÉUSSI PAR ARNAUD: LE PANACHE DE FUMÉE BLANCHE ILLUSTRÉ CI-DESSUS, QUI A NÉCESSITÉ UNE PATIENCE D'ANGE. LAISSONS À NOTRE AMI LE SOIN D'ÉVOQUER L'HISTOIRE DE SON 'PANACHE'.

Pour ce deuxième concours de dioramas, j'ai eu envie de faire la part belle à la nature, en réalisant en quelque sorte un 'écran de verdure au bijou ferroviaire'. C'est une photo en noir et blanc issue de la bible qu'est le livre 'Vapeur en Belgique' de Phil Dambly (Tome II, page 51) qui m'a servi de source d'inspiration. On y voit un omnibus dominical tracté par une type 64 passant devant les falaises mosanes. Ma démarche pour ce

diorama fut, toutes proportions gardées, de me rapprocher de l'ordre théâtral classique des trois unités: de lieu, de temps, d'action. J'ai donc construit une 'pièce' en 3D', celle du passage d'un train - le temps - devant une falaise mosane - le lieu - émettant un volumineux panache de fumée - l'action.

De la sobriété donc, à laquelle je suis personnellement sensible lorsqu'elle est présente dans d'autres réalisations... à



l'instar des deux précédents lauréats du concours de dioramas! Chacun présentait en effet un - et un seul - thème: une usine carolorégienne en voie de désaffectation et la gare de Brugge un jour de marché de l'année 1930. Cette manière de faire, s'écartant d'un pot-pourri souvent présenté, a l'avantage de créer un tout cohérent qui nous transporte en un lieu et un temps précis et évocateur. Un voyage immobile, en quelque sorte... Pour ma réalisation, j'ai aussi porté une attention particulière au visuel du tableau qui, vu de face, se devait de présenter une harmonie des masses, des couleurs, bref : un 'coup d'œil' flatteur.

### Des rochers calcaires?

J'ai bien ri en lisant le commentaire de Nico Monnoye dans le TMM présentant les 10 participants au concours... d'un coup je me retrouve marié! Ah ! Cette manière journalistique d'embellir la réalité... Ceci dit, il est bien vrai que mon amie est naturaliste... et géologue, par dessus le marché. Il est vrai aussi qu'elle m'a donné moult conseils... après que j'ai fini le diorama!

C'est ainsi qu'il est apparu que:

- mes rochers n'ont pas du tout l'air calcaire (aïe aïe): trop de fractures aléatoires, un pendage (inclinaison des strates) irréaliste ;
- la végétation est trop rase (re-aïe

aïe...);

- le rendu des couleurs est plutôt réussi (ouf!)

Comme j'ai cru comprendre des cours de rattrapage privé que ma chère et tendre m'a alors donné, les 'vrais' rochers calcaires,



que l'on retrouve notamment en bord de Meuse, sont caractérisés par un réseau de fractures parallèles plutôt espacées, les faisant se rompre en blocs. On pourrait dire un peu comme une boîte de sucre Tirlémont partiellement entamée et tombée par terre sans se rompre (essayez chez vous : vous verrez...) Ceci est différent du schiste ardoisier (la roche de nos Ardennes) qui lui, se délite en plaques minces, un peu comme la pile de papier 'urgent' qui domine tout bureau qui se respecte et que l'on change maladroitement de place!

La roche que j'ai intuitivement reproduite s'approcherait le plus d'un granite breton, voire... d'un quartzite écossais! D'un autre côté, en regardant mon diorama avec quelque mois de recul, il m'apparaît que mon évocation de la végétation est assez basique, faisant appel principalement aux filets floqués Heki. L'apparition sur le marché de nouveaux produits me donne envie de progresser dans le réalisme de la représentation végétale. En fait, même au 1/87<sup>e</sup>, il est possible d'évoquer la structure et la couleur des ronces, herbes folles, gra-

minées et autres épilobes qui jonchent les talus ferroviaires... J'avoue que j'éviterai alors de représenter la satanée renouée du Japon, cette fameuse plante invasive qui pose quelques problèmes écologiques... En modélisme, l'idéal EST accessible! Soit dit en passant, cet aspect de l'évocation du décor naturel est sans doute le plus apte à inspirer une sensibilité féminine... Depuis cette leçon d'humilité, mes connaissances botaniques et géologiques ont heureusement fort progressé... Il ne me reste plus qu'à étudier la manière de





représenter cela en modélisme... pour un futur réseau?

### Petit tour d'horizon des techniques utilisées

La patine du matériel roulant fait appel à la technique du lavis brun noirâtre à la peinture Humbrol. Il faut alors rester délicat dans l'application sur les marquages, au risque de les voir disparaître... Le tombereau est complété d'un chargement en vrai charbon pillé, collé sur un relief de polystyrène.

La base des rochers est une structure de plaque de gyproc (celui doublé de mousse d'isolation), disposée verticalement et grossièrement taillée, de manière à matérialiser le volume général du massif... J'ai ensuite appliqué du goldband, qui est un plâtre de plafonnage granuleux. Lorsqu'il commence à prendre, une vieille brosse à dent m'est venue en aide pour le strier! Un lavis sépia sur l'ensemble sec donne la couleur au rocher, tout en fonçant les interstices. Quelques nuances bleutée, verdâtre, rougeâtre et noirâtre sont appliqués ça et là, en s'inspirant de photos couleurs de sites réels.

L'eau est simplement obtenue en peignant la plaque de base en kaki foncé, recouverte d'une couche de vernis brillant, taquiné constamment avec le pinceau pour qu'il garde un léger relief. Ces ondulations permettent alors de beaux jeux de reflets, lorsque l'eau est vue en contre-jour.

Un dévers est toujours sympathique pour donner un peu de 'vie' au matériel roulant qui arpente la voie... Je l'ai simplement réalisé en plaquant un fil électrique sous la ligne extérieure d'une semelle en polystyrène, qui évoque le volume du ballast.

Les poteaux télégraphiques sont réalisés en pic à brochettes, suivant les modèles belges (des sortes de A effilés avec une ou plusieurs barres horizontales) observés sur photos, et complétés d'isolateurs MKD.

Le panache de vapeur, véritable 'acteur' de la scène, est évoqué simplement par de l'ouate collée à l'adhésif double face sur une base en fil de fer. Il faut alors bien étirer l'ouate pour lui donner en tout endroit visible une structure éthérée, sauf au droit de la cheminée ou le jet de vapeur est plus concentré. J'avoue cependant que cette méthode est d'abord un 'auxiliaire photographique', et ce sont surtout les

bons cadrages et éclairages qui peuvent créer l'illusion.

J'ai aussi ajouté un petit tracteur rouge - le rouge donne un beau contraste avec la végétation - aussi pour 'dédicacer' le train en question. D'un coup, il n'est plus 'un train qui passe' mais 'le train qui va livrer le tracteur rouge. A qui?... Sans doute à mon grand-père agriculteur en miniature..?

### Du 'rapido-modélisme'?

Ce diorama ne m'a pris que quelques jours à réaliser et... c'était bien le but! Un samedi matin, je me suis dit: 'Bon: dimanche, je 'verrai' quelque chose'... et cela a été le cas. Pour cela, j'ai employé les techniques simples et rapides évoquées plus haut.

Le choix aussi d'un site naturel est valorisant, vu qu'un m<sup>2</sup>/87 de végétation 'coûte' beaucoup moins de temps qu'un m<sup>2</sup>/87 de bâtiment!

A moins que...? A quand des graines miniatures à semer directement au 1/43.5; 1/87 ou 1/160? Biologistes de tout poil, à vos labos..!

Texte et photos: Arnaud Verlaeken





# Le **Camino Azul** à six voitures!

**L**A RÉCENTE SORTIE PAR LS MODELS DES DIFFÉRENTES VERSIONS DU FOURGON DMS ET DE LA VOITURE BAR-DANCING SR2 NOUS PERMET DE VOUS PROPOSER LA REPRODUCTION SUR VOTRE RÉSEAU DE TRAIN MINIATURE DU TRAIN INTERNATIONAL 'CAMINO AZUL' QUI RELIAIT BRUXELLES À PORT-BOU (E).



Le train 'Camino Azul' arrive à Bruxelles-Midi en provenance de la frontière franco-espagnole, le dimanche 30 septembre 2001. Photo : Bertrand Montjobaques

### Un train à l'histoire mouvementée

Le train de nuit Camino Azul a relié pour la première fois Bruxelles à Port-Bou – la première gare espagnole située après la frontière française – durant l'été 1975. A l'époque et jusqu'en 1978, il était remorqué par une locomotive polytension de la SNCB – une 15 ou une 18 – de Bruxelles-Midi jusque Thion-

ville (F) et vice-versa. A partir de Thionville, le Camino Azul était repris par une locomotive électrique de la SNCF jusque Narbonne, d'où une locomotive diesel BB 67400 de la SNCF l'amenait jusqu'à Port-Bou, car à l'époque, la ligne Narbonne – Port-Bou n'était pas encore électrifiée. A Port-Bou, une correspondance était assurée en direction de Barcelone. A partir de 1979, la locomotive polytension de la SNCB fut remplacée par une locomotive monotension de la série 20, nettement plus adaptée qu'une 15 ou une 18 pour remorquer un train très lourd sur la ligne du Luxembourg. La 20 prenait alors le 'Camino' en charge de Bruxelles à Luxembourg, où le relais de traction avec une locomotive de la SNCF était réalisé.

Du service d'été 1988 jusqu'au service d'été 1995 inclus, le 'Camino Azul fut amorcé à Amsterdam. Ce train se rendait alors directement de Belgique en France via le point-frontière de Quévy, évitant ainsi le passage par Luxembourg et l'Est de la France. Durant le service été 1996, le Camino Azul partit de nouveau de Bruxelles en passant par le point-frontière de Quévy, sauf certains jours

et une 'Bressoux', respectivement fusionnées et scindées à Jemelle, selon le sens de circulation. Le Camino Azul cessera de circuler à la fin de l'horaire d'été 2003, comme d'ailleurs presque tous les autres trains autos-couchettes de la SNCB.

### Du réel à la miniature

Le dernier week-end de la saison d'été 2001, la composition du Camino Azul était la suivante : une voiture-couchettes UIC Y B9c9x du type 'UIC Y' de la SNCF, la voiture bar-dancing SR2, deux voitures-couchettes I5, une voiture I6 A modernisée et un fourgon Dms apte au transport de vélos. Durant la haute saison, le nombre de voitures-couchettes I5 de la SNCB et UIC Y de la SNCF était bien entendu nettement plus important.

Pour reproduire ce train sur votre réseau, vous devrez être en possession d'une '20' bleue (ou d'une locomotive de manœuvres de la série 80, si vous souhaitez reproduire la scène du transfert de la rame de Bruxelles-Midi à Forest-Voitures), d'une voiture I6 A modernisée et d'une voiture-couchettes UIC Y de la SNCF, ces modèles ayant été



Clin d'œil aux amateurs de la traction Diesel. C'est une locomotive de manœuvres de la série 80 qui, après décrochage de la '20', amena la rame du dernier 'Camino Azul' de la saison d'été 2001 de Bruxelles-Midi à Forest-Voitures, endroit de garage des rames internationales dans l'agglomération bruxelloise. Bruxelles-Midi, le 30 septembre 2001. Photo : Bertrand Montjobaques

particuliers où ce train passait par la gare-frontière de Jeumont (F), gare-frontière atteinte via Charleroi, où il rebrousait !

A partir du service d'été 1997, le Camino Azul reprit son itinéraire d'acheminement via Luxembourg et l'Est de la France. A partir du service d'été 2002, il sera transformé en train autos-couchettes composé de deux tranches : une 'Denderleeuw' (via Bruxelles et Namur)

reproduit par Roco à l'échelle H0. Il vous faudra également posséder quatre modèles de LS Models, deux voitures-couchettes I5, la voiture bar-dancing SR2 en version 'Bar disco' et un fourgon Dms en livrée 'C1' apte au transport de vélos.

Texte et photo's :  
Bertrand Montjobaques



### Railway Identity, design and culture

Keith Lovegrove

Laurence King Publishing

●●●●●

160 pages, 19,95 Livres Sterling



Des livres sur les trains, il en existe sous toutes les formes et de toutes les tailles, mais le point de vue reste souvent le même. Un livre paru en langue anglaise 'Railway, identity, design and culture' fait toutefois figure d'exception et constitue à cet égard une exception digne d'intérêt. Ce très bel ouvrage aborde le phénomène 'Chemins de fer' du point de vue des designers, des ergonomes, des spécialistes en marketing et des gestionnaires qui ont déterminé l'image qui est fabriquée à l'intention du public. Les sujets traités vont du design tant intérieur qu'extérieur des voitures et des locomotives aux uniformes du personnel, en passant par les logos et les labels de marketing. Tout ceci a abouti à une image très cohérente des chemins de fer comme étant un moyen de transport capital du 19ème siècle jusqu'à nos jours, non sans un penchant nostalgique certain pour le définir comme étant une manière de voyager à part. Les fameux trains comme le Shinkansen japonais ou le 'Venise-Simplon Orient Express' sont bien entendu également évoqués. Bien que d'un point de vue pratique, cet ouvrage soit moins intéressant pour les modélistes, il s'agit d'un mélange fascinant de nostalgie, d'intérêt pour l'Homme, de design contemporain, et tout qui est voyageur dans l'âme y trouvera certainement son compte. 250 photos viennent illustrer ce livre – dont 160 en couleurs – qui mettent en lumière le côté fascinant de l'aspect 'train', non pas en tant que tel, mais comme faisant partie d'un monde en mouvement, à l'instar du chemin de fer.

### De Geschiedenis van de modeltreinen

Botho G. Wagner

Deltas

●●●●●

128 pages, 45,99 euro



Depuis toujours, les maquettes de trains ont fait l'objet de collections, comme en témoignent les publicités du début du 20ème siècle. Plus encore, il existe même des photos de cette époque où l'on voit des réseaux modèles. Dans les années '20 cependant, des clubs de modélisme ferroviaire ont commencé à voir le jour, et les premières expositions ont même été organisées. Enfin, le modélisme ferroviaire n'était plus un tabou, et les marques comme Märklin et Bing sont devenues des géants sur le marché du jouet, bien qu'elles ne se consacraient pas exclusivement aux trains miniatures, à l'époque. Lorsque Trix et Märklin ont démocratisé leurs prix en 1935, les trains électriques devinrent un excellent moyen pour amuser les papas et les enfants. Après la Seconde Guerre mondiale, les trains miniatures sont devenus de plus en plus populaires, les gens émettant alors le souhait de les collectionner : une tendance qui se maintient encore de nos jours. Depuis lors, les modèles spéciaux conçus sous forme de sets produits en nombre limité sont apparus sur le marché ; ils sont toutefois souvent l'œuvre des fabricants, pour l'instant. La valeur de collection des vieux trains a par ailleurs énormément augmenté. En plus de cent ans de modélisme ferroviaire, le domaine de collection des anciens et des nouveaux modèles s'est considérablement étendu, pour devenir quasi illimité. D'où la parution de ce livre de Botho G. Wagner, où l'auteur essaie de donner un fil d'Ariane aux collectionneurs de trains miniatures. Wagner est lui-même un collectionneur de jouets en fer blanc depuis la fin des années '60. Il s'est ainsi intéressé à l'histoire des différentes marques, mais aussi à toute une série de sujets annexes, comme l'historique des différentes échelles. Ce luxueux ouvrage est par ailleurs richement illustré avec de nombreuses photos, affiches et anciens catalogues.

NM

13-14-15/08/2005

#### Stoomdagen - Turnhout

Journées train à vapeur organisées par le Stoomgroep Turnhout. Où: Stadspark de Turnhout (ring). Infoss: <http://www.stoomgroep.be>

15/08/2005

#### Live-steam - Forest

Live-steam happening organisé par le PTVF dans le parc van den Bempt, Chaussée de Neerstalse 323 b. Ouvert de 10.00 à 18.00 h. Infos: Alain Burggraeve 02/376.69.96.

20/08/2005

#### Train touristique du Bocq Ciney

Organisé par le PFT, PB 40, 7000 Mons 1. Après un tour vers Spontin, visite du château de Spontin et de la brasserie du Bocq à Purnode. Où: gare de Ciney à 10.15 h. Prix: 22 euros, enfants -12 ans: 12 euros. Plus d'infos sur [www.pftsp.be/cfbocq](http://www.pftsp.be/cfbocq), e-mail [cfbocq@pftsp.be](mailto:cfbocq@pftsp.be) ou au 0479-91.05.26. ou 0477-98.91.23.

20-21/08/2005

#### Exposition - Mons

Expo Multimodélisme, organisée par les Amis du Modélisme, place des grands prés 1 à Mons de 10.00 à 18.30 h. Infoss: [g.proot@fagrobel.be](mailto:g.proot@fagrobel.be)

21/08/2005

#### Bourse d'échange - Woluwé

Où: Shopping Center, rue Saint Lambert 200. Ouvert de 07.30 à 12.00 h. Infoss: [infos@wolu.weshoppingcenter.be](mailto:infos@wolu.weshoppingcenter.be) ou 02/771.20.45.

27/08/2005

#### Bourse d'échange - Houten (NL)

Où: Eureto-Expo-Center, Meidoornkade 24 te Houten, industriegebied Doornkade (A27 sortie Houten) de 10.00 à 15.00 h. Infoss au 030-6013400 ou [www.modelspoorbeurs.nl](http://www.modelspoorbeurs.nl) ou par e-mail: [infos@modelspoorbeurs.nl](mailto:infos@modelspoorbeurs.nl)

28/08/2005

#### Bourse d'échange - Erpent

Bourse d'échange Multimodélisme: Namur International Toy Show, organisée par Les Risques du Crépuscule au Collège Notre-Dame de la Paix, Place Notre-Dame de la Paix. Ouvert de 09.00 à 14.00 h. Infoss [toyshownamur@belgacom.net](mailto:toyshownamur@belgacom.net) ou 081/40.01.49.

03-04/09/2005

#### Stoomdagen - Deurne

Journées train à Vapeur organisées par KMYCA au domaine Provincial Rivierenhof à Deurne, près d'Anvers, Turnhoutsebaan 246, de 10.00 à 18.00 h. Infoss: <http://home.tiscali.be/kmyca>

4/09/2005

#### Vente publique - Edegem

organisé par Collectors Bank. Où: Auditorium hotel Hof Ter Elst, Prins Boudewijnlaan à Edegem. Plus d'infos sur [www.collectorsbank.be](http://www.collectorsbank.be) ou 03/440.52.44.

**4/09/2005**

### Bourse d'échange - Koog aan de Zaan (NL)

Bourse d'échange organisée par Eurospoor à buurthuis De Vuister, Molenwerf 44 in Koog aan de Zaan. Ouvert de 10.00 à 15.00 h. Plus d'Infos: [www.eurospoor.nl](http://www.eurospoor.nl) ou [eurospoor@eurospoor.nl](mailto:eurospoor@eurospoor.nl)

**4/09/2005**

### Bourse d'échange - Hoeselt

Bourse d'échange du Hoeseltse Treinclub, Cultureel Centrum Ter Kommen, Lindekapelstraat 7 à Hoeselt de 9.00 à 13.00 h. Infos [www.hoeseltsetreinclub.be](http://www.hoeseltsetreinclub.be)

**11/09/2005**

### Bourse d'échange - Vilvoorde

Bourse d'échange, Oû: salle 'Star', de Brauwerestraat. Ouvert de 09.00 à 13.00 h. Infos 09/220.32.61. ou 09/227.68.41. ou [go-rail@pi.be](mailto:go-rail@pi.be)

**11/09/2005**

### Bourse d'échange - Woluwe

Bourse d'échange au Shopping Center, Rue Saint Lambert 200. Ouvert de 07.30 à 12.00 h. Infos: [infos@woluweshoppingcenter.be](mailto:infos@woluweshoppingcenter.be) ou [www.boursedes-collectionneurs.be](http://www.boursedes-collectionneurs.be) ou 02/771.20.45.

**17/09/2005**

### Bourse d'échange - Joure (NL)

Bourse d'échange organisée par Eurospoor, Oû: Zalencentrum 't Haske, Vegelinsweg, Joure. Ouvert de 10.00 à 15.00 h. Plus d'Infos: [www.eurospoor.nl](http://www.eurospoor.nl) ou [eurospoor@eurospoor.nl](mailto:eurospoor@eurospoor.nl)

**17-18/09/2005**

### Exposition - St.-Nicolas

Expo du msc het Spoor vzw. Oû: (local habituel), Noordlaan 32, Sint Niklaas (derrière la gare). Infos: 0479/35.78.85. ou [www.hetspoor.nunaar.be](http://www.hetspoor.nunaar.be) ou e-mail: [hetspoor@telenet.be](mailto:hetspoor@telenet.be)

**17-18/09/2005**

### Live-steam - Forest

Live-steam happening 'Grande fête de la vapeur', organisé par de PTVF au parc van den bempt, Chaussées de Neerstalse 323 b, Forest. Ouvert de 10.00 à 18.00 h. Infos: Pierre Vankerckhove 02/640.94.88. ou [j-p.vankerckhove@skynet.be](mailto:j-p.vankerckhove@skynet.be)

**18/09/2005**

### Bourse d'échange - Merksem

Bourse d'échange organisée par ATA, Fort de Merksem, Fortsteenweg. Ouvert de 09.00 à 13.00 h. Infos: Fred Vervoort 03/644.96.44.

**18/09/2005**

### Bourse d'échange - Poulseur

13ème Bourse Internationale de modèles miniatures, trains, autos, soldats, etc. Oû: Salle Union Mosane, Rue d'Esneux, Poulseur. Ouvert de 09.00 à 14.00 h. Plus d'infos sur 0472-34.77.72. ou 0474-40.52.78.

**18/09/2005**

### Tentative de record- Genk

Organisé par le Hoeseltse Treinclub vzw et Märklin: les villes d'Hasselt et Genk seront reliées par un convoi miniature de 4 trains marchandise complets de Märklin échelle 1/87e. Départ est prévu le dimanche matin à 7h. Ensuite, direction le Limburghal à Genk!

Plus d'informations sur le déroulement de la journée sur [www.hoeseltsetreinclub.be](http://www.hoeseltsetreinclub.be) ou [www.euromodelbouw.be](http://www.euromodelbouw.be). Si vous n'avez pas internet, un coup de fil au 089/51.46.44.

**23-24-25/09/2005**

### Exposition - Leiden (NL)

Internationale Exposition in de Groenordhallen in Leiden (Nederland). Tientallen grote en kleine modelspoor banen, diorama's, fabrikanten, en demonstraties van modelbouwers uit Nederland en verschillende andere Europese landen.

**24-25/09/2005**

### Exposition - Virton

Maquett Show, Oû: complexe sportif, Virton. Le samedi de 13.00 à 18.00 h et le dimanche de 10.00 à 18.00 h, organisé par Modéligaupe. Plus d'infos sur [www.modeligaupe.be](http://www.modeligaupe.be) ou 0033 63 576258.

**24-25/09/2005**

### Exposition - Virton

Exposition organisée par Modéligaupe Oû: Complexe sportif et culturel, Cour Marchal 8, Virton. Ouvert le samedi de 14.00 à 22.00 h et dimanche de 10.00 à 22.00 h. Infos: 063/57.62.58.

**24-25/09/2005**

### Exposition - St.-Niklaas

Exposition de msc het Spoor, Noordlaan 32, Sint Niklaas (derrière la gare). Infos: 0479/35.78.85. ou [www.hetspoor.nunaar.be](http://www.hetspoor.nunaar.be) ou e-mail: [hetspoor@telenet.be](mailto:hetspoor@telenet.be)

**24-25/09/2005**

### Exposition - Overasselt (NL)

Exposition et Bourse d'échange de Modelspoorvereniging MaasBuurtSpoor uit Nijmegen, beaucoup de SNCB. Ouvert le samedi de 13.00 à 18.00 h, dimanche de 10.00 à 17.00 h. Oû: Verenigingsgebouw, Pr. Willem Alexanderstraat 1 te Overasselt. Infos sur [www.maasbuurtspoor.nl](http://www.maasbuurtspoor.nl)

**24-25/09/2005**

### Festival Vapeur - Mariembourg

Rassemblement annuel de Mariembourg, diverses locos à vapeur évoluant entre Mariembourg et Treignes. Oû: près de la gare de Mariembourg. De 11.00 à 18.00 h. Infos: <http://users.skynet.be/cfv3v/>

**25/09/2005**

### Stoomweekend - Turnhout

Stoom en Sluitingsweekend van de Stoomgroep Turnhout, Oû: Stadspark de Turnhout. Infos: <http://www.stoomgroep.be>

**25/09/2005**

### Bourse d'échange - Amersfoort (NL)

Bourse d'échange organisée par Eurospoor, oû: hall sportif 'De Zilehorst', Trompetstraat 3, Amersfoort. Ouvert de 10.00 à 15.00 h. Infos [www.eurospoor.nl](http://www.eurospoor.nl) ou [eurospoor@eurospoor.nl](mailto:eurospoor@eurospoor.nl)

**01-02/10/2005**

### Live-steam - Vorst

Live-steam happening organisé par de PTVF in het park van den Bempt, Neerstalse Steenweg 323 b in Vorst. Ouvert de 10.00 tot 18.00 uur. Infos Alain Burggraeve 02/376.69.96.

**01-02/10/2005**

### Expo & Bourse d'échange - Trazegnies

Expo & Bourse d'échange 'Les Mordus du modélisme', Salle Arthur Beguin, Avenue de l'hôtel de ville à Trazegnies de 09.00 à 18.00 h. Infos 064/45.18.80.

**01-02/10/2005**

### 10ème Flandrail - Coudekerque (FR)

Flandrail Exposition de Rail Modélisme Coudekerquois, salle Jean Vilar, centre de Coudekerque-Branche. Ouvert le samedi de 14.00 à 19.00 h, le dimanche de 10.00 à 18.00 h. Entrée € 3. Infos sur <http://rmc59.free.fr> ou [rmc59@free.fr](mailto:rmc59@free.fr)

**01-02/10/2005**

### Exposition - Lier

Exposition du Lierse Modelspoorwegen 'De Geit', oû: Vleeshuis, Grote Markt, Lier. Ouvert de 10.00 à 18.00 h. Infos: Gullentops Mick 0478/44.56.17 [mgullent@busmail.net](mailto:mgullent@busmail.net).

**01-02/10/2005**

### Boats Stories 2005 - Montignies Sur Sambre

**01-02/10/2005**

2de Boats Stories à Montignies sur Sambre, Charleroi. Expo & Bourse d'échange. Ouvert le samedi et le dimanche de 10.00 à 19.00 h. Infos au 071/39.50.73.

**01-02/10/2005**

### Treinweekend - Oostende

24ème 'Treinweekend' à Oostende, oû: KTA, Oostende en face de la gare. Thème cette année: Les trains internationaux. Ouvert le samedi de 09.30 à 19.00 h, dimanche de 09.30 à 18.00 h. Infos sur [www.mskk.be](http://www.mskk.be)

**2/10/2005**

### Bourse d'échange - Alkmaar (NL)

Bourse d'échange organisée par Eurospoor, oû: Sport-hal De Meent, Terborchlaan 301, Alkmaar. Ouvert de 10.00 h à 15.00 h. Infos [www.eurospoor.nl](http://www.eurospoor.nl) ou [eurospoor@eurospoor.nl](mailto:eurospoor@eurospoor.nl)

**2/10/2005**

### Bourse d'échange - Aywaille

49ste Bourse d'échange organisé par AS.MO.CO, Salle Saint-Raphaël à Aywaille. Ouvert de 09.00 à 13.00 h. Infos: 04/368.50.16.

**06-07-08-09/10/2005**

### Creativa - Charleroi

Bourse Creativa de Charleroi Expo de 10.00 à 18.00 h. Entrée € 7,50. Infos sur [www.creavenue.com](http://www.creavenue.com)

**08-09/10/2005**

### Euromodelbouw - Genk

Exposition organisé par le Hoeseltse Treinclub, oû: Limburghallen, Jaarbeuslaan 6, Genk. Ouvert de 09.00 à 18.00 h. Infos: [www.euromodelbouw.be](http://www.euromodelbouw.be) ou [infos@hoeseltsetreinclub.be](mailto:infos@hoeseltsetreinclub.be)

**08-09/10/2005**

### Exposition - Lier

Exposition du Lierse Modelspoorwegen 'De Geit', oû: Vleeshuis, Grote Markt, te Lier. Ouvert de 10.00 à 18.00 h. Infos Gullentops Mick 0478/44.56.17. ou [mgullent@busmail.net](mailto:mgullent@busmail.net)

TRAIN MINIATURE MAGAZINE • SEPTEMBRE 2005



# Mordu de Modélisme?

**Acheter et Vendre,  
Internationalement ou à côté de chez vous**



Des milliers de modélistes ont déjà découvert eBay pour y partager leur passion.

Märklin, Lima, Faller, Fleischmann... Toutes les modèles sont sur eBay!

**N'hésitez donc plus et surfez sur [www.eBay.be](http://www.eBay.be)**

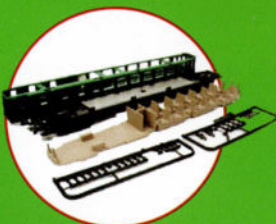


Découvrez notre rubrique Modélisme dans Jeux, Jouets et Modélisme.

L'inscription est gratuite et ne vous engage à rien.

Enchérir et acheter sont gratuits.

Vous pouvez également vendre, les frais d'insertion coûtent entre 0.10 et 1.5 euro par objet et une commission entre 1.5 et 5% vous sera demandée lors d'une vente effective.



De plus, vous n'avez pas besoin de carte de crédit pour acheter ou vendre sur eBay.

***La nouvelle manière intelligente d'acheter et de vendre!***



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

# 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 2005, notre programme AM continue  
une toute nouvelle conception**



PHOTO: J.L. VANDERHAEGEN

**NOUVEAU  
JOC 65079**



PHOTO: J.L. VANDERHAEGEN



PHOTO: J.L. VANDERHAEGEN



PHOTO: J.L. VANDERHAEGEN

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**