

Train Miniature

magazine

WWW.TRAINMINIATUREMAGAZINE.COM

MENSUEL INDÉPENDANT

16^{ème} année
Mai 2014
Prix: € 8,45

136

MINI-RÉSEAUX:

Brewhouse Quay Le Monorail Lartigue



TESTS: LA 'NOUVELLE' BREAK DE TREINSHOP OLAERTS • LA 140.003 SNCB DE MÄRKLIN • LES WAGONS DU TYPE 2212 AO DE B-MODELS • LES VOITURES I2 DE LS MODELS

DIORAMAS: 'TONGEREN STATION, 11 MEI 1940' • 'ONDER VUUR 1944'

PRATIQUE: LA MOTORISATION D'UNE PCC ATLAS
LES MAISONNETTES AUMO.BE • UN MASSIF ROCHEUX EN MINIATURE
DES ÉTANÇONS EN BOIS POUR CHARBONNAGE (6)

COMPOSITIONS: DES TRAINS IC ET P EN VOITURES I6
TOUTES LES NOUVEAUTÉS CHEZ LES FABRICANTS

5 414306 157613

0 1360 >

P 208997

Train miniature magazine



Prenez
le train
du plus grand
magazine belge
de modélisme
ferroviaire

Abonnez-vous
et économisez € 23

COMMENT S'ABONNER?

POUR LA BELGIQUE: versez € 69,95 (11 n°) ou € 133 (22 n°) sur le compte IBAN BE54 7330 5583 9997 BIC KREDBEBB. Votre virement doit être libellé à l'ordre de Meta Media Groep bvba, Hekkergermstraat 31, B-9260 Schellebelle, avec la mention de 'ABO TMM'.

POUR LA FRANCE ET LE RESTE DE L'UE: versez € 85 (pour un an) ou € 164 (pour 2 ans) sur le compte IBAN BE54 7330 5583 9997 BIC KREDBEBB au nom de Meta Media Groep bvba avec la mention: 'Abo TMM' + votre adresse.

www.trainminiaturemagazine.com

ADMINISTRATION

Hekkergerstraat 31 - B-9260 Schellebelle
www.trainminiaturemagazine.com

RÉDACTION

Leonarduslaan 10, 2960 Brecht
redactie@modelspoomagazine.be

COMPTE BANCAIRE BELGQUE

KBC 733-0558399-97

POUR L'EUROPE

IBAN: BE 54 7330 5583 9997 - BIC: KREDBEBB

DIRECTEUR DE LA PUBLICATION

info@modelspoomagazine.be

RÉDACTEUR EN CHEF

Guy Van Meroye
redactie@modelspoomagazine.be

CLÔTURE DE RÉDACTION

Luc Dooms

COMITÉ DE RÉDACTION

Guy Holbrecht, Luc Dooms,
Guy Van Meroye, Gerard Tombroek

MISE EN PAGE

Shari Buyle

RÉDACTION

Max Delie, Michel Van Ussel, Sven van der Hart,
Tony Cabus, Luc Hofman, Peter Embrechts,
Chris Van Diesen, Rik Martens, Walter Moers,
Jean-Luc Hamers, Peter Van Gestel,
Gerolf Peeters, Arnaud Verlaeken,
Bertrand Montjoiaques, Emmanuel Nouaillier,
Jan Nickmans, Patrick Dalemans, Alain Vandergeten.

ADMINISTRATION & ABBONEMENTS

abo@modelspoomagazine.be

LICENCES & COPYRIGHTS

info@modelspoomagazine.be

WEBMASTER

Luc Dooms

MODERATEURS

Gerolf Peeters, Tony Cabus, Erwin Janssens

PROMOTION & PUBLICITÉ

Guy Van Meroye
info@modelspoomagazine.be

IMPRESSION

Geers Offset nv, Oostakker

DISTRIBUTION

AMP nv Bruxelles

Aldipress bv Utrecht

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

Les textes et photos envoyés par les lecteurs sont les bienvenus, la rédaction se réservant néanmoins le droit de publication. Les photos seront retournées sur demande expresse de l'expéditeur. Toute photo non demandée ne pourra être réclamée ultérieurement. Les frais de port sont à charge du destinataire.

EDITEUR RESPONSABLE

Vivian Tavernier, adresse de l'administration

COMMENT S'ABONNER?

Pour la Belgique: versez 69,95€ (11 n°) ou 133€ (22 n°) sur le compte 733-0558399-97 au nom de Meta Media Groep bvba. avec la mention: 'Abo TMM'.

Pour le reste de l'UE: versez 85€ (11 n°) ou 164€ (22 n°) sur le compte IBAN BE54 7330 5583 9997 BIC KREDBEBB au nom de Meta Media Groep bvba. avec la mention: 'Abo TMM'.

Pour les autres pays dans le monde: versez 98€ (11 n°) ou 190€ (22 n°) sur le compte IBAN BE54 7330 5583 9997 BIC KREDBEBB au nom de Meta Media Groep bvba. avec la mention: 'Abo TMM'.

Pour plus d'infos, vous pouvez prendre contact avec la rédaction du secrétariat à l'adresse e-mail: abo@modelspoomagazine.be

Les données personnelles communiquées par vos soins sont utilisées pour répondre aux demandes concernant les abonnements, les concours, les actions spéciales, et les questions des lecteurs. Ces données sont reprises dans le fichier d'adresses de Meta Media Groep bvba., afin de vous tenir au courant de nos activités. Sauf opposition écrite de votre part, ces données peuvent être transmises à des tiers. Vous avez toutefois toujours le droit de consulter, de modifier ou de supprimer ces données.

DATE DE PARUTION:

TMM 137: 30/05

Guerre et paix...

Cette année, cela fera exactement cent ans que la Première Guerre mondiale éclatait: ce triste anniversaire sera commémoré partout, mais surtout dans les villes belges qui étaient situées sur le front et qui constituèrent des cibles de la fureur militaire pendant quatre ans. Jamais auparavant dans l'Histoire, autant de victimes n'étaient tombées au cours d'une telle guerre de positions. 'Plus jamais de guerre': ce slogan fut gravé dans la pierre de nombreux monuments aux morts, après ce conflit. Mais la paix fut pourtant de courte durée: vingt ans plus tard, un autre conflit éclatait, qui ira cette fois de pair avec une barbarie inédite, visant des groupes précis de la population. Après cinq ans de mort et de désolation, la paix revint en Europe et grâce au Ciel, notre pays a jusqu'à présent été épargné de tout nouveau conflit armé. Non pas qu'il n'y en ait plus, de nos jours: la guerre est plus que jamais présente et menaçante. La Crimée, l'Ukraine, la Syrie, l'Afghanistan, le Soudan et le monde arabe constituent tous de véritables barils de poudre. Espérons que la raison finira un jour par supplanter tout autre sentiment...

Dans ce numéro de Train Miniature Magazine, nous nous attarderons quelque peu sur... la Seconde Guerre mondiale, au moyen de deux dioramas dont le thème est une scène de guerre. Vous connaissez sans doute déjà 'Tongeren 1940' pour l'avoir vu dans notre TMM n° 124; son créateur, Rudi Nelissen, a toutefois poursuivi son œuvre et l'a même déplacée d'un jour, à savoir le lendemain du 10 mai 1940! Avec le souci du détail, Rudi a pu restituer l'horreur du conflit, mais aussi le quotidien et l'humanité des soldats, qui pour une grande majorité d'entre eux, n'étaient que des pions sur un vaste échiquier...

Un second diorama a été réalisé par Herbert Thomasen (de la firme Artitec) et se joue quatre ans plus tard. Plus question cette fois d'une organisation militaire allemande bien huilée: c'est au contraire la débâcle improvisée en Prusse orientale. Ces deux dioramas sont une reconstitution historique de faits, censés pousser le spectateur à la réflexion. Il s'agit en outre de deux beaux échantillons de modélisme qui ont un rapport avec le rail, d'où leur place dans cette revue.

Outre ces thèmes militaires, nous vous proposons évidemment aussi un mix de tests et de présentations de matériel roulant, quelques articles de pratique, des compositions de trains et deux mini-réseaux originaux, réalisés par des modélistes réputés internationalement. 'Brewhouse Quay' est l'œuvre de Chris Nevard, qui n'est plus un inconnu pour nos lecteurs. Chez Chris, c'est surtout l'aspect artistique qui prime, l'atmosphère dégagée par son mini-réseau. 'Le monorail Lartigue' de Bernard Junk est plutôt le résultat d'un défi technique, par ailleurs très bien relevé: ce mini-réseau sur lequel bringuebale une petite loco focalise toutes les attentions lorsqu'il est exposé!

Vous préférez peut-être les longues rames serpentant sur de vastes réseaux? Il vous faudra alors attendre un mois de plus, mais vos souhaits seront comblés dans notre prochain numéro. Avant cela, profitez quand même de tous ces (petits) détails que le modélisme ferroviaire à petite échelle vous offre, dans le présent numéro!

Guy Van Meroye



Tout comme la SNCB, Treinshop Olaerts a fait subir une cure de jouvence à ses automotrices 'Break'. La 'nouvelle' Break sort de l'ordinaire avec sa nouvelle livrée et son éclairage intérieur. Photo: GVM.

EDITORIAL	PAGE 3
SOMMAIRE	PAGE 4
NOUVEAUTÉS	PAGE 7
RECENSIONS	PAGE 17
TEST: LE TYPE 140 SNCB DE MÄRKLIN	PAGE 18
TEST ÉCLAIR: LA 'NOUVELLE' BREAK DE TREINSHOP OLAERTS	PAGE 21
TEST ÉCLAIR: LES VOITURES I2 D'ÉPOQUE IIIb CHEZ LS MODELS	PAGE 24
TEST: LES WAGONS DU TYPE 2212 A0 SNCB	PAGE 26
MINI-RÉSEAU: 'BREWHOUSE QUAY'	PAGE 30
PRATIQUE: EXPÉRIENCES PRATIQUES AVEC LES MAISONNETTES AUMO.BE ...	PAGE 38
MINI-RÉSEAU: LE MONORAIL LARTIGUE, UNE ORIGINALITÉ... BRINGUEBALANTE! ..	PAGE 44
PRATIQUE: UN BEAU MASSIF ROCHEUX EN MINIATURE	PAGE 48
COMPOSITIONS: DES TRAINS IC ET P EN VOITURES I6	PAGE 56
DIORAMA: 'TONGEREN STATION, 11 MEI 1940'	PAGE 60
PRATIQUE: DES PONTS ET DES PORTAILS DE TUNNEL EN RED CEDAR	PAGE 66
PRATIQUE: DES ÉTANÇONS EN BOIS POUR CHARBONNAGE (6)	PAGE 68
DIORAMA: 'ONDER VUUR', UN DRAMATIQUE DIORAMA D'ARTITEC	PAGE 72
PRATIQUE: LA MOTORISATION D'UNE PCC ATLAS	PAGE 76
PRATIQUE: LA DÉTECTION DES TRAINS PAR BARRIÈRE INFRAROUGE	PAGE 80
AGENDA	PAGE 82

MINI-RÉSEAU: 'BREWHOUSE QUAY'

Le 4^{ème} concours de mini-réseaux organisé par Train Miniature Magazine se déroulera dans moins de six mois pendant notre 'Grande Expo' de modélisme ferroviaire. Nombreux sont les participants qui veulent tenir secret le résultat de leur travail, afin de créer la surprise lors de cette expo. A titre d'encouragement ou d'inspiration, nous vous présentons 'Brewhouse Quay', un mini-réseau ayant pour thème une brasserie, en page 30.

PRATIQUE: Expériences pratiques avec les maisonnettes Aumo.be

Les kits à assembler découpés au laser ont le vent en poupe. Cette technique a ouvert la voie à de nombreux producteurs de petites séries pour lesquels la technique habituelle du plastique injecté n'était pas rentable. L'un de ces producteurs est Aumo.be, pour 'Authentieke modellen naar Belgisch voorbeeld', soit 'Modèles authentiques d'inspiration belge'. Nous avons choisi deux bâtiments parmi ses modèles, qui sont on ne peut plus belges. A lire en page 38.

MINI-RÉSEAU: 'Le monorail Lartigue': une originalité... bringuebalante!

Nous connaissons le modéliste français Bernard Junk par ses créations de modélisme ferroviaire particulièrement originales: il réussit chaque fois à nous étonner... Et pour changer un peu du chemin de fer classique à deux rails, Bernard a construit cette fois une réplique du monorail conçu par l'ingénieur Charles Lartigue, à l'échelle 1/43,5^{ème}! A lire en page 44.

PRATIQUE: Un beau massif rocheux en miniature

Lors de chaque expo de modélisme, les ateliers et dioramas de Patrick Dalemans, Evan Daes et Erik Block rencontrent toujours un franc succès auprès des visiteurs. Leurs dioramas – surtout ceux à l'échelle 1 – sont admirés de tous et constituent des exemples de haut niveau dans le domaine de la reproduction de décors. Et pourtant, beaucoup de choses que ce trio réalise restent à la portée du modéliste moyen, moyennant un peu de patience et d'exercice. En prenant comme exemple quelques dioramas réalisés en voie 1, Patrick Dalemans va vous dévoiler quelques-uns de ses secrets, au moyen du reportage-photos qui suit. A lire en page 48.

COMPOSITIONS: Des trains IC et P en voitures I6

Dans ce numéro, nous vous proposons une sélection de trains P et IC comportant au minimum une voiture I6 de la SNCB, des trains parfaitement reproductibles à l'échelle H0 ainsi qu'à l'échelle N, du moins pour une des compositions illustrées. Nous avons sélectionné aussi bien des compositions courtes (5 voitures) que nettement plus longues (jusqu'à 10 voitures) qui peuvent être évoquées sur des réseaux de clubs, aux quais plus longs. A lire en page 56.

DIORAMA: Tongeren Station L'invasion des Allemands en mai 1940

Dans notre TMM n° 115, vous avez pu faire connaissance pour la première fois avec le diorama de guerre de Rudi Nelissen: 'Tongeren station, 10 mei 1940', une reproduction quasi exacte de la situation dans laquelle se trouvait la gare de Tongres après avoir été bombardée le 10 mai 1940, 1er jour de l'invasion de la Belgique par les troupes allemandes. Comme annoncé dans ce numéro, Rudi était alors occupé à reproduire la sortie de la gare (côté 'Liège'), avec comme point marquant un pont ferroviaire bombardé. Ce 3ème segment est désormais achevé, terminant ce diorama par la même occasion. A lire en page 60.

30



38



44



48



56



60





B.P 49 - F 93602 Aulnay sous bois - FRANCE
Tél. +33 1.48.60.44.84 de 9 heures à 18h30 du lundi au vendredi
Fax : +33 1.48.60.47.22 24h sur 24h
Email : contact@pierredominique.com
Tél les jours de salon : +33 6. 22. 40. 59. 01

JOUEF PROMOTIONS

- Ref HJ2014 BB 126005 en voyage 199€ 139€
- Ref HJ2081BB 69204 INFRA SNCF 169€ 155€
- Ref HJ2082 BB 69248 FRET SNCF 169€ 155€
- Ref HJ2110 Automoteur Z24500 (Z TER 2 NG) 3 éléments SNCF 299€ 199€
- Ref HJ2120 Automoteur Z24500 3 éléments Pays de Loire 299€ 199€
- Ref HJ2135 2D2 E 5409 SNCF 219€ 199€
- Ref HJ2136 2D2 5423 219€ 199€
- Ref HJ2139 CC 21004 SNCF 209€ 149€
- Ref HJ2144 Autorail X 73906 SNCF 179€ 133€
- Ref HJ2166 BB 26003 Fantôme SNCF 199€ 155€
- Ref HJ2180S CC 72045 SNCF livrée Fantôme Dig sound 249€ 199€ 179€
- Ref HJ2189 141 R 994 charbon digital sound 439€ 399€
- Ref HJ2191 141 R 307 charbon SNCF 299€ 279€
- Ref HJ2192 idem digital sound 419€ 379€
- Ref HJ2198 Autorail X73611 Picardie SNCF 189€ 179€
- Ref HJ2199 Autorail X73591 Bretagne SNCF 189€ 169€
- Ref HJ2201 Automoteur Z24500 3 éléments nord Pas de Calais 299€ 199€
- Ref HJ2249 Z24500 TER Rhône-Alpes 2 éléments 249 169€
- Ref HJ4023 Cot TGV POS SNCF intermédiaires 3 éléments 135€ 89€
- Ref HJ4040 Voiture RIB 2°cl SNCF 45€ 29€



ELECTROTREN GRANDE PROMOTION

- Ref EL1612 Wag bâche gris k70 EPV SNCF 27€ 24€
- Ref EL1613 Wag bâche bleu Ep V K70 SNCF 27€ 24€
- Ref EL2914 Loco tracteur diesel O30 SNCF 119€ 99€
- Ref EL2200 Autorail X2400 SNCF (toit rouge / marquages jaunes bas) 169€ 119€
- Ref EL2200D Idem Dig 209€ 139€
- Ref EL2201 Idem AC/3 rails 209€ 129€
- Ref EL2207 Autorail X2440 SNCF (toit rouge) AC/3 rails 209€ 129€
- Ref EL2214 Autorail X2412 SNCF (toit crème) 169€ 119€
- Ref EL2215 Autorail X2400-XBD 2454 SNCF (toit crème) AC/3 rails 169€ 129€
- Ref EL2216 Autorail X2406 état d'origine Ep III SNCF (toit crème) 169€ 119€
- Ref EL2804 CC 65505 jaune ETF 215€ 158€ 158€
- Ref EL2812 CC 6510 bleue EDF DROUARD FRERES 215€ 158€ 158€
- Ref EL2812D Idem Dig 255€ 189€
- Ref EL2584 Électrique 251.008 RENFE 269€ 159€
- Ref EL2584D Idem Dig 309€ 199€
- Ref EL2701 Électrique 276 RENFE 209€ 129€
- Ref EL2720 Électrique 1301 ALSTHOM NS 219€ 139€
- Ref EL3501 Rame AVE 102 Talgo 350 (5 éléments) 379€ 239€
- Ref EL3501D Idem Dig 399€ 269€
- Ref EL4140 Vapeur 141 Mikado RENFE verte 339€ 219€
- Ref EL4144D Idem Dig Sound 439€ 299€
- Ref EL1821 Wag couvert Gs(K4) SNCF 28€ 20€
- Ref EL1822 Wag G40 Colas Rail 28€ 20€
- Ref EL1823 Wag G40 ETF 28€ 20€
- Ref EL1830 Wag G40 Vecchiotti 28€ 20€
- Ref EL1831 Wag G40 TSO SNCF 27€ 20€
- Ref EL1951 Couvert RENFE EPIII 20€ 13€
- Ref EL5566 Wag parois coulissantes DSB 29€ 18€
- Ref EL6302 Wag porte autos RENFE 52€ 33€
- Ref EL6028 Wag porte autos SITFA 59€ 47€
- Ref EL12000 Wag couvert marron RENFE 27€ 17€
- Ref EL12001 Wag couvert gris RENFE 27€ 17€



VITRAINS

- PROMO EXCLUSIVE
- Ref 2175 BB 16755 béton SNCF 189€ 95€
 - Ref 2176 BB 16729 béton SNCF 189€ 95€
 - Ref 2177 BB 16671 béton SNCF 189€ 95€
 - Ref 2178 BB 416654 Fret SNCF 169€ 109€
 - Ref 2185 BB 16727 SNCF 169€ 109€
 - Ref 3006 Voit VB2n 2°cl TER Centre SNCF 57€ 39€ 25€ 1
 - Ref 2160 Électrique 160.24 SNCB livrée origine 179€ 99€
 - Ref 2163 Électrique 1602 SNCB Moustache jaune 179€ 99€
 - Ref 2166 Électrique 1606 SNCB logo Maquellano 159€ 99€
 - Ref 2167 Électrique 1607 SNCB 195€ 99€
 - Ref 2168 Électrique 1608 SNCB bandes jaunes 195€ 99€
 - Ref 2169 Électrique 1603 SNCB 189€ 99€
 - Ref 2170 Électrique 1602 SNCB Merming I 195€ 99€
 - Ref 2171 Électrique 1601 SNCB Merming II 179€ 99€
 - Ref 2173 Électrique 1602.022 SNCB 179€ 99€



3 commandes Internet = 5% du total des commandes précédentes déduit automatiquement sur la 4^e, y compris sur nos soldations exclusives !!!
RDV sur notre site pour le mode de fonctionnement de cette nouvelle offre.

NOUVEAUTÉS, DESTOCKAGES, RÉSERVATIONS

RIVAROSSO GRAND DESTOCKAGE

- Ref HR2017 Vapeur BR 58 1047 DB 249€ 169€
 - Ref HR2032 Vapeur GR 740.451 FS 249€ 159€
 - Ref HR2037 Diesel Aln.556.1202+Aln.556.1216 FS 249€ 199€
 - Ref HR2040 BB Diesel bm 4/4 SBB-CFF 175€ 129€
 - Ref HR6044 Wag couvert DR 24€ 14€
 - Ref HR6038 Cot 4 wagons marchandises Gotthardo SBB / FS 89€ 55€
- Retrouvez d'autres modèles en déstockage en très petite quantité sur notre site.

LIMA GRAND DESTOCKAGE

- Ref HL2011 Electrique E 444 FS 69€ 49€
- Ref HL2013 Electrique E 424 FS 69€ 49€
- Ref HL6015 Wag citerne FS 14€ 9.90€
- Ref HL6016 tombereau + chargement 12€ 7.90€ (Idem Jouef HJ6048)
- Ref HL6017 Wag Interfrigo FS 14€ 10.5€
- Ref HL6018 Wag plat avec guérite FS 12€ 8.90€
- Ref HL6039 Wagon Interfrigo SNCF 14€ 10.5€ (Idem Jouef HJ6053)
- Ref HL6040 Wag frigo SNCF 14€ 10.5€ (Idem Jouef HJ6053)
- Ref HL6041 Wag plat. FS porte tubes Dalmine 14€ 10.5€ (Idem Jouef HJ6034)
- Ref HL6042 Wag couvert SNCF 14€ 10.5€ (Idem Jouef HJ6064)
- Ref HL6044 Wag couvert parois coulissantes Fret SNCF 19€ 14€ (Idem Jouef HR6051)
- Ref HL6045 Wag torpille 29€ 17.5€ (Idem Riva HR6051)
- Ref HL6046 Wag porte autos SNCF 25€ 17.5€ (Idem Jouef HJ6038)
- Ref HL6047 Wag Interfrigo long SNCF 22€ 14.90€ (Idem Jouef HJ6039)
- Ref HL8001 Vehicule porte conteneur + conteneur 20t CGM 20€ 16.90€
- Ref HL8002 Cot 5 conteneurs 20t & 40t 18€ 14.90€
- Ref R8008 Grand pont suspendu 79€ 63€



FLEISHMANN HO PROMO EXCLUSIF

- Ref 413702 Vapeur 130 NORDB 369€ 269€
- Ref 567601 Voit Bastille mixte 0°cl SNCF avec pub Banania 55€ 42€
- Ref 567707 Idem 2°cl 55€ 42€
- Ref 567708 Idem 1°cl 55€ 42€
- Ref 406101 Vapeur BR 64 DB 199€ 139€



ROCO GRAND DESTOCKAGE EXCLUSIF

- Ref 45730.2 Voit Corail 1°cl porte Miellch SNCF 55€ 27€ Les dernières!!! Par 2: 52€ - Par 4: 99€
- Rame de renfort saisonnier : Par 4 + 1 ref 64001 au choix 155€
- Ref 45731.3 Corail 2°cl porte Miellch SNCF EPUISÉ DEFINITIVEMENT!
- Ref 64001 Cof 2 voit COORAIL 1°/2°cl fourgon SNCF livrée C1 99€ 64€
- Ref 64001.01 Voit corail 2°cl / fourgon SNCF 49€ 32€
- Ref 64001.02 Voit corail 1°/2°cl SNCF 49€ 34€
- Ref 72468 BB 425231 SNCF 229€ 169€
- Ref 66854 Wag tombereau couvert SNCF 27€ 20€
- Ref 72617 CC 406526 Fret SNCF 249€ 219€
- Ref 72618 Idem Dig Sound 329€ 299€
- Ref 72460 BB 16024 béton SNCF 229€ 149€
- Ref 72461 Idem digital 349€ 249€ ** Panto M14 "traverse renforcée" + "le plus Pierre Dominique" 1 paire de panto fin offerte
- Ref 63128 Rame Ram TEE ARBALETTE SBB 4 éléments 399€ 249€
- Ref 62477 2D2 9107 SNCF 199€ 149€
- Ref 45748 Voit corail 1°/2°cl SNCF 59€ 39€
- Ref 45385 Voit corail couchettes 1°CL SNCF casquette 53€ 32€
- Ref 45387 Voit corail couchettes 1°CL SNCF carmillon 53€ 36€
- Ref 72473 BB 425257 en voyage SNCF Digital sound 314€ 279€

FULGUREX HO LES DERNIÈRES

- Ref 2236/7 Vapeur 140 G 692 Pershing SNCF 1699€ 1199€ !!!!
- Ref 2236/8 140 G 57 Pershing "La bataille du rail" SNCF 1699€ 1199€

MODÈLES À RÉSERVER POUR UNE LIVRAISON DANS LES SEMAINES À VENIR.

Nombreux sont les modèles produits en Asie, le transport s'effectuant pour une petite partie (pour les réservataires) par avion et le reste par bateau avec dans ce cas des délais de transport de 30 à 40 jours. Par ailleurs, il peut arriver que nous soyons livrés que partiellement de notre commande initiale. Dès lors, afin d'éviter les désagréments de disponibilité et de variation de prix d'une série de production à une autre, nous vous invitons fortement à réserver vos modèles.

MTH ECHELLE O PRIX RESERVATAIRE.

- 50€ d'augmentation à la sortie fin avril
- Sortie fin avril des 150X et en juin les 141 P.
- Ref 20-3528-1 Vapeur 150X SNCF Dig Sound (Hi-Rail Wheels-verte/noire) 1399€
- Ref 20-3528-2 Idem (Fine Scale) 1449€
- Ref 20-3487-1 141 P B Mikado SNCF Dig Sound (Hi-Rail Wheels-verte/noire) - Argentan 1249€
- Ref 20-3487-2 Idem (Fine Scale) 1449€
- Ref 20-3488-1 141 P Mikado SNCF Dig Sound (Hi-Rail Wheels-noire) - Chaumont 1249€
- Ref 20-3488-2 Idem (Fine Scale) 1249€
- Ref 20-3489-1 Idem (Hi-Rail Wheels-verte/noire) - Le mans plaques bleues 1249€
- Ref 20-3489-2 Idem (Fine Scale) 1249€
- Ref 20-3490-1 Idem (Hi-Rail Wheels-verte/noire) - Noisy Le Sec 1249€
- Ref 20-3490-2 Idem (Fine Scale) 1249€
- Ref 20-3491-1 Idem (Hi-Rail Wheels-verte/noire) - Venissieux 1249€
- Ref 20-3491-2 Idem (Fine Scale) 1249€



FULGUREX HO

- TAR - 2149€ Acompte 500€
- Ref 2244 TAR 34 NORDB Z2104 Santerre 1934
- Ref 2244/1 TAR 36 NORDB Z2112 Ile de France 1936
- Ref 2244/2 TAR 34 SNCF Z2112 Vermondois 1947
- Ref 2244/3 TAR 36 SNCF XF1105 Flandres 1951
- Ref 2244/4 TAR 36 SNCF XF 1107 Beauvais 1955 alu vert, gris métallisés moustache jaune

PIKO N PRIX EN BAISSÉ

- Ref 94183 Vossloh G1206 Veolia transport 99€ 63€
- Ref 94183D Idem Dig 124€ 82€
- Ref 94137 BB 26158 SNCF 129€ 79€ 72€
- Ref 94137D Idem Dig 159€ 104€ 97€
- Ref 94138 BB 26160 Sybic Multiservice logo casquette 129€ 79€ 69€
- Ref 94138D Idem Digital 159€ 104€ 94€
- Ref 94139 BB 26086 Fret Lens SNCF 129€ 79€ 69€
- Ref 94139D Idem Dig 159€ 104€ 94€
- Ref 94137+94138 : analogique 158€ 137€ / digital 208€ 187€
- Ref 94137+94139 : analogique 158€ 137€ / digital 208€ 187€
- Ref 94138+94139 : analogique 158€ 135€ / digital 208€ 184€
- Ref 94137+94138+94139 : analogique 237€ 207€ / digital 312€ 282€
- Ref 94140 BB126008 en voyage 149€ 99€ 89€
- Ref 94140D Idem 169€ 149€
- Ref 94204 BB 525630 multiservice SNCF logo carmillon 139€ 95€ 85€
- Ref 94204D Idem 159€ 129€ 119€
- Ref 94206 BB 425615 FRET 139€ 95€ 85€
- Ref 94206D Idem digital 159€ 129€ 119€
- Ref 94207 BB 25613 IDF SNCF logo casquette 139€ 85€
- Ref 94207D Idem Dig 159€ 119€
- Lot 25000 par 2 : analogique 190€ 168€ / digital 258€ 239€
- Lot 25000 par 3 : analogique 285€ 232€ / digital 387€ 349€
- Ref 94311 Cof 2 voit CORAIL PLUS VTU 2x2°cl SNCF logo carmillon 79€ 45€
- Ref 94312 Idem 2x2°cl SNCF 79€ 45€
- Ref 94311+94312 lot des 2 ref 90€ 85€
- Ref 94313 2 voit Corail 2°cl SNCF 79€ 55€
- Ref 94314 Cof 2 voit corail+ VTU 2°cl SNCF 79€ 49€
- Ref 94315 Cof 2 voit Corail TER Rhône Alpes 1x1°cl - 1x2°cl 79€ 49€
- Ref 94324 Cof 2 voit VU logo nouvelle SNCF 85€ 55€
- Ref 94328 Cof 2 voit corail VU logo nouvelle SNCF 85€ 59€ 45€
- Ref 94326 Cof 2 voit VU CORAIL 1°cl & 2°cl SNCF Carmillon 85€ 59€
- Ref 94327 Idem 2x2°cl 85€ 59€
- Ref 94329 Cof CORAIL PLUS VTU 2x2°cl SNCF Carmillon 85€ 59€
- Ref 94326+94329 lot des 2 ref 118€ 115€
- Ref 94326+94327+94329 Lot des 3 ref 177€ 169€



FLEISCHMANN N PROMOTION

- Ref 733904 Re 44 II SBB 269€ 159€
- Ref 738705 BR 185 Rostock port DB 229€ 159€
- Ref 846002 Cof 3 wag citernes VTG / OMYA SNCF 99€ 59€



MKD À -30%

- Ref MKD532 Passage à niveau 25€ 14€
- Ref MKD510 Gare secondaire de "Fay-Aux-Loges" quai EplIII 35€ 25€
- Ref MKD530 Maison de garde barrières avec passage à niveau 29€ 23€
- Ref MKD550 Dépôt 29€ 19€
- Ref MKD588 Signaux mécaniques et accessoires de voies 25€ 18€
- Pour l'achat des 4 ref ci-dessus, nous vous offrons deux 2CV Brekina (cf photos) - MKD SET 1 85€
- Ref MKD600 Cafés tabac 27€ 15€
- Ref MKD625 Gare routière 20€ 12€
- Ref MKD655 Gendarmerie 35€ 25€
- Ref MKD682 Bal de pompiers 8€ 5€
- Pour l'achat des 4 ref ci-dessus, nous vous offrons deux modèles Bush (cf photos) - MKD SET 2 57€



HORNBY

- Ref R8008 Grand pont suspendu 79€ 63€



ACME LANCEMENT DE LA MARQUE CHEZ PIERRE DOMINIQUE À DES PRIX INCROYABLES !

- Ref 55068 Cof 4 voit Riviera Express Ep IV-V DB 229€ 199€
- Ref 50772 voit compl type X 1er cl 45€
- Ref 40024 Fourgon FS rouge 42€ 38€
- Ref 40121 Fourgon Poste FS 30€ 28€
- Ref 45024 Coffret 3 wagons tombereau Taems toit coulissant FS 105€ 95€
- Ref 50592 Voiture lits mu 1964 Ten SBB 52€ 47€
- Ref 50680 Voiture voyageurs 3°cl FS 52€ 47€
- Ref 50813 Voiture voyageurs 1°cl FS 52€ 48€
- Ref 50915 Voiture lits T2s Ten DB 49€ 45€
- Ref 50950 Voiture lits T2s Ten FS bogies FIAT 52€ 47€
- Ref 52317 Voiture ICES 2°cl DB 52€ 47€
- Ref 55071 Cof 3 voitures Eurofima 1x 1°cl, 2x2°cl EpIV DB 179€ 165€
- Ref 55072 Idem 179€ 165€
- Ref 60211 Electrique E403.008 XMPR TRENITALIA FS 219€ 204€
- Ref 60342 Diesel D 442 401 FS 179€ 159€



ACME BY PIRATA

- Ref 90050 Rame Tutoletti Milan-Rome (4 éléments) 219€



www.pierredominique.com

Locomotives, voitures, wagons, véhicules, maquettes, artisans, haut de gamme... Validation et expédition des commandes immédiatement, sinon nous vous les commandons rapidement. Vous ne serez débités qu'à l'expédition du colis par nous-même et non automatiquement. Site mis à jour quotidiennement.

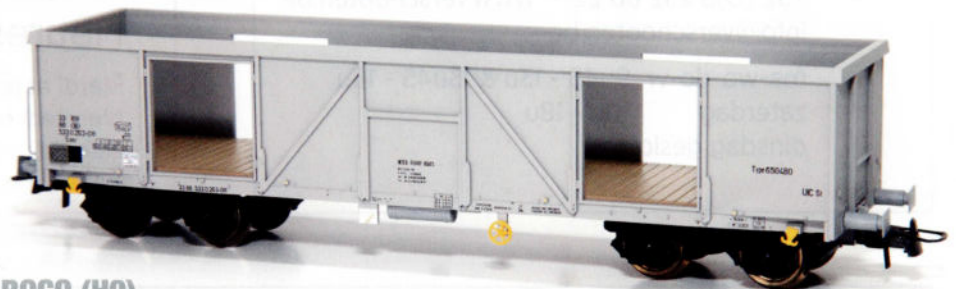
C'est :
• Le seul site de France avec 18 000 produits illustrés à 99% en stock • Le seul stand sur chaque exposition ou bourse de 30 à 40 mètres linéaires • 18 ans d'existence



ROCO (HO)

La série 1100 des NS

Roco a encore ajouté un chaînon manquant à sa gamme de locomotives NS de la série 1100. La 1107 en livrée jaune et gris avec feux en 'L' (et sans nez de protection) est un modèle qui n'avait pas encore été reproduit. Bien que Roco ait déjà promis sa sortie dans les années '90, cette promesse vient seulement de se réaliser en 2014... Il est bien peint et le marquage est très fin. Le jaune est d'un ton plus chaud que celui des modèles de la 1113 et de la 1142. Quant au gris, il est un peu plus foncé. Ce modèle ne présente que deux feux éclairés: le feu supérieur ne l'est hélas pas. Ce modèle est pré-câblé pour une exploitation en mode digital, au moyen d'une fiche à 8 pôles. Il est disponible sous la référence 72738 pour courant continu (179,00 euro) et 78378 pour courant alternatif digital (219,00 euro). (CVD)



ROCO (HO)

Un 'Eaos' de IFB

Les wagons tombereaux du type 'Eaos' de la SNCB avec deux traverses de renfort obliques sur les flancs ont été construits en 1972. Cette variante diffère des 'Eaos' classiques, qui ne sont pas pourvus de ces traverses. Un certain nombre de ces wagons a été utilisé au cours des années '90 par Inter Ferry Boats pour transporter des conteneurs. Les portes avaient été déposées et

ces wagons avaient été repeints dans une livrée originale: soit gris, soit bleu clair. Ces wagons furent tous mis hors service en 2006. Après avoir repris Klein Modellbahn, Roco peut proposer la variante grise de cet 'Eaos' (réf. 76810), désignée sous le type SNCB 6504 B0. Ce modèle porte un marquage le situant à l'époque IV et coûte 31,90 euro. (PE)



EXACT-TRAIN (HO)

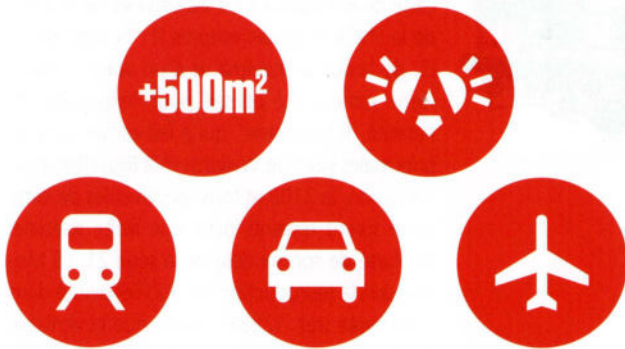
Des 'Offs 55' de la DB

Les nouveaux wagons transports d'autos du type 'Offs 55' de la DB reproduits par Exact-train ne doivent plus vous être présentés: ils l'ont été dans notre n° 129. A ce moment, il ne s'agissait toutefois encore que du dernier prototype. Désormais, les modèles sont en magasin. Pas moins de 24 variantes différentes seront

produites de ce modèle, pour les époques de III à V. Extérieurement, certaines différences existent. La variante que nous vous illustrons est d'époque III (réf. EX20001D). Son châssis est en métal, ce qui garantit une certaine masse au modèle. Outre du plastique, quelques pièces sont en laiton. Ces wagons furent visibles dans

toute l'Europe: ils ont notamment été utilisés pour transporter les Volkswagen vers les concessions en Belgique. Ces wagons ont été mis définitivement hors service fin des années '90. Un tel wagon vous coûtera 68,50 euro. (PE)

meer dan 500m²
Hobby en Modelbouw
in het hart van Antwerpen



VAV **Herman verschooten**
Eiermarkt 31a, 2000 Antwerpen
+32 (0)3 232 66 22 — www.verschooten.be
info@verschooten.be

ma-wo-do-vr 9u45 - 13u & 13u45 - 18u
zaterdag 10u - 18u
dinsdag gesloten



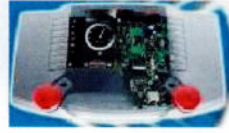
HSTVerhaegen@telenet.be
www.HSTVerhaegen.be
03 / 283.68.54 - 0474 / 73.19.93
Diksmuidelaan 316, B-2600 Berchem

HSTVerhaegen zet u op het juiste modelspoor

BTW: BE 0841 805 392

Trains minatures et Accessoires

Vente de locomotives et leurs accessoires, specialité d'exemples belges, échelle 1, G, HO, TT et N.



Märklin CS II

Si vous voulez vraiment maintenir votre Märklin Central Station II sous contrôle, alors ceci est un vrai must !

Séminaire "Central Station II" vendredi 9 mai 2014, de 9à17hrs, consultez le programme sur notre website, (membres €100,00-non membres €130,00)

Soirée informatif "Central Station II", vendredi 9 mai 2014, de 19 à 21 hrs, entree libre.

Pour les deux événements, inscription préalable obligatoire !

Heures d'ouverture:

Mardi et jeudi: 17h à 20h.

Mercredi et vendredi: 12h30 à 20h.

Samedi: 10h à 17h.

Dimanche, lundi et jours de fête: fermé.



ECR 66243

Art.Nr. 31059



DB Schenker 66001

Art.Nr. 31074



Freightliner Poland 66002

Art.Nr. 31075



DB 261 082

Art.Nr. 31150



Baneservice 260 507

Art.Nr. 31153



MRC2 261 300

Art.Nr. 31151



MZL 261 002

Art.Nr. 31154



GSI 261 308

Art.Nr. 31152



Cet endroit est trop petit pour vous présentez toutes les nouveautés de ESU.

Voir svp www.loksound.be

Messwagen
EHG 388

NEUHEIT 2014



ESU

245 004

Art.Nr. 31090



245 016

Art.Nr. 31091



T S D

train service danckaert

Le nouveau catalogue 2014 est disponible.

Vous pouvez le télécharger de www.loksound.be



**TREINSHOP
OLAERTS/MÄRKLIN (HO)**

Une 'crocodile' bleue

Le terme 'crocodile' fait immédiatement penser aux fameuses locomotives articulées suisses du type CE 6/8. La crocodile est pour Märklin un modèle mythique, et de nombreux collectionneurs ne jurent que par ces modèles. Märklin en a déjà sorti de nombreuses variantes par le passé, mais jamais en livrée bleue. Logique: une crocodile bleue n'a jamais existé en réalité. Il existe pourtant des photos d'une crocodile suisse en livrée bleue, mais il s'est avéré plus tard qu'il s'agissait d'un jeu de la lumière suite à quoi une loco verte patinée a présenté une teinte bleue... Mais si cela existe en photo, cela doit aussi l'être en modèle, a pensé Guido Olaerts, de Treinshop Olaerts. Guido a donc su convaincre Märklin de lui faire un tirage exclu-



sif et limité à 999 modèles d'une CE 6/8 III des CFF en livrée bleu clair (réf. 37564). Ce modèle a donc le statut de 'modèle Märklin d'origine', ce qui intéressera certainement les collectionneurs de la marque. Chaque modèle est fourni avec un certificat d'authenticité. Cette 'crocodile

bleue' en métal est pourvue des derniers gadgets techniques en date ('full sound') et est emballée dans une boîte en carton bleue Märklin historique. Ce modèle est exclusivement disponible chez Treinshop Olaerts et coûte 565 euro. (GVM)



ROCO (HO)

Des wagons-citernes OBB

Ces courts wagons-citernes sur bogies sont utilisés par la firme OMV, qui exploite un grand nombre de stations-services en Autriche. Ils sont immatriculés aux ÖBB depuis 1945 et utilisés pour le transport de produits pétroliers. Roco propose ce modèle sous forme d'un set de deux modèles identiques, d'époque IV (réf. 67090): seul le logo OMV est différent. Un tel set vous sera vendu 74,90 euro. (PE)



RIVAROSSI (HO)

Une 'VIRM' des NS

Avec un an de retard, Rivarossi a livré en magasin ses premiers modèles de l'automotrice quadruple VIRM des NS. Il s'agit de la version 'OV Chipkaart', une rame ayant fait la promotion de cette nouvelle manière de composer dans les transports en commun. Cette rame quadruple est pourvue de phares avant et arrière à leds.



L'élément moteur dispose d'une prise à 21 pôles afin de faire circuler l'ensemble en DCC; la voiture-pilote non motorisée dispose également d'une prise à 21 pôles pour un décodeur de fonctions. Ce modèle est prévu pour courant continu (réf. 2334, soit 279 euro) ou pour courant alternatif (réf. 2335, soit 325 euro).



ROCO (HO)

Un 'Gs' des CFL

Pour les amateurs de matériel luxembourgeois, Roco sort une nouvelle version du wagon fermé du type 'Gs' d'époque VI (réf. 66873). Ces wagons ont déjà de nombreuses années de service derrière eux. Le modèle reproduit porte le petit logo de CFL Cargo et a Bettembourg comme gare d'attache. Il est pourvu d'un bon dispositif d'attelage court et est en vente pour 25,90 euro. (PE)

NOUVELLES ÉDITIONS DE LA 'NICOLAS COLLECTION'

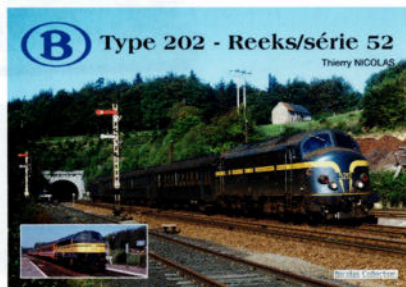
'Type 123 – Reeks/Série 23', Type 202 – Reeks/ Série 52' et BN & Alsthom – Reeks/Série 18 sont trois nouveaux livres-photos de la 'Nicolas Collection', une série de livres qui passe à chaque fois sous la loupe un type bien précis de locomotive.



CODE TYPE 123 : Type 123 – Reeks/ Série 23 par Thierry Nicolas, Transnico International Editions, 176 pages, couverture souple, format couché de 29 cm x 21, prix: 38,20 euro.

(30,60 € + 7,60 € de port par Bpack 'secur')

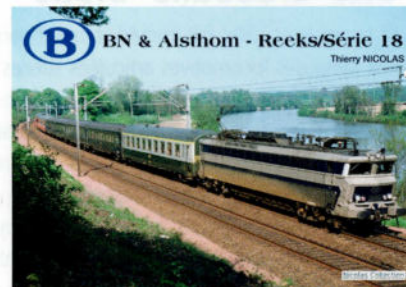
Le type 123/la série 23 a été omniprésent dans le paysage ferroviaire belge pendant plus de 50 ans et a été utilisé pour remorquer tous les types de trains, tant voyageurs que marchandises. Afin d'illustrer les 83 locomotives que la série 23 a comptées, ce livre compte exceptionnellement 176 pages.



CODE TYPE 202: Type 202 – Reeks/ Série 52 par Thierry Nicolas, Transnico International Editions, 112 pages, couverture souple, format couché de 29 cm x 21, prix: 31,90 €

(24,30 € + 7,60 € de frais de port par Bpack 'secur')

Le type 202/série 52, les célèbres 'Gros nez', sont des locos indissociables du sud de la Belgique et en particulier de l'Athus-Meuse. Toutes les locos de la série 52 avec leurs nombreuses livrées sont reproduites dans cet ouvrage.



CODE BN 18: BN & Alsthom – Reeks/ Série 18 par Thierry Nicolas, Transnico International Editions, 112 pages, couverture souple, format couché de 29 cm x 21, prix 31,90 €

(24,30 € + 7,60 € de frais de port Bpack 'secur')

Pendant 25 ans (de 1974 à 1999), les six locomotives de la série 18 furent utilisées pour la remorque de nombreux trains de voyageurs internationaux, parfois également en service intérieur.



NOG BEPERKT LEVERBAAR

CODE 'TRAINS DE BELGIQUE': Trains de Belgique – Années 1950 par Michel Van Ussel & Thierry Nicolas, Transnico International Editions, 160 pages, format couché 30 x 22cm, prix: € 40,90

(€ 33,30 + € 7,60 de frais d'envoi par Bpack Secur).

Un magnifique livre contenant 190 photos inédites (dont une dizaine en couleurs) datant des années '50 et illustrant de nombreuses locos à vapeur et les nouveaux engins de traction qui leur ont succédés. Les légendes offrent beaucoup d'infos sur les engins et les lieux illustrés.

Train Miniature Magazine offre **10% de réduction** à ses lecteurs

Action seulement valable en Belgique – Livraison dans les 4 semaines suivant le paiement; envoi par pli recommandé B pack 'secur'.
Sous réserve de stock disponible.

COMMENT COMMANDER ?

Versez la somme requise au compte IBAN: BE 54 7330 5583 9997 BIC: KREDBEBB

A l'ordre de : Meta Media Groep bvba, Hekkergermstraat 31, 9260 Schellebelle

En communication, n'oubliez pas de mentionner le(s) code(s) du/des livre(s) commandé(s), ainsi que votre adresse complète.

Pour plus d'infos, consultez la rubrique 'Recensions' dans ce numéro ou surfez sur www.trainminiaturemagazine.be.



LILIPUT (H0) Des 'Typ EX I' du BLS

A l'occasion du centenaire des BLS, Liliput sort un set unique de trois voitures du type EX I du BLS d'époque VI (réf. L230120). Les trois voitures de 1ère classe portent une livrée des

années '70. Ces modèles portent tous un matricule différent, mais sont par ailleurs identiques. Pour un tel set, vous débourserez 106,00 euro. (PE)



TRIX EXPRESS (H0)

Un wagon-citerne 'jubilé'

La marque Trix Express a été reprise par Märklin en 1997. Trix Express produit des modèles de locomotives pour courant continu, mais utilise également un 3ème rail pour l'alimentation électrique. Märklin sort un wagon jubilé à l'intention des amateurs, réalisé selon l'ancien concept de la marque Trix (réf. 33965). Outre des coupleurs d'attaches proéminents, les bourrelets de roues sont larges. Ces modèles de wagons-citernes bleus portant la mention 'Latex' sont destinés aux membres du club 'Profi', mais à bien y regarder, vous pouvez aussi acquérir ce modèle sans en être membre... Son prix: 29,95 euro. (PE)



ROCO (H0) Une BR 218 'TEE'

Outre les autres marques connues, Roco sort également une version spéciale de la BR 218, en livrée TEE d'époque IV. Ce modèle portant le matricule 218 217-8 est exclusivement en vente dans les magasins MC Vedes au prix de 269,99 euro: pour ce prix, vous obtiendrez un modèle avec décodeur sons, ces derniers étant authentiques. Vedes est une chaîne de grands magasins de jouets qui fait réaliser des séries spéciales de modèles réduits existants pour son propre compte. A peine 500 exemplaires de cette BR 218 seront réalisés, dont 350 pour 2-rails et 150 pour 3-rails. A noter que le club Het Spoor d'Haasrode est affilié chez MC Vedes. (PE)

tiques. Vedes est une chaîne de grands magasins de jouets qui fait réaliser des séries spéciales de modèles réduits existants pour son propre compte. A peine 500 exemplaires de cette BR 218 seront réalisés, dont 350 pour 2-rails et 150 pour 3-rails. A noter que le club Het Spoor d'Haasrode est affilié chez MC Vedes. (PE)



LS MODELS (H0)

Un ambulant postal SNCF

L'ambulant postal bien connu des Postes françaises ressort dans la livrée typique d'époque III, soit caisse bordeaux à toit noir. Ces ambulants étaient de véritables centres de tri: par les petites fenêtres de ce modèle, on peut apercevoir les différentes cases par destination de courrier (réf. 40408). Un tel modèle coûte environ 62 euro. (GVM)

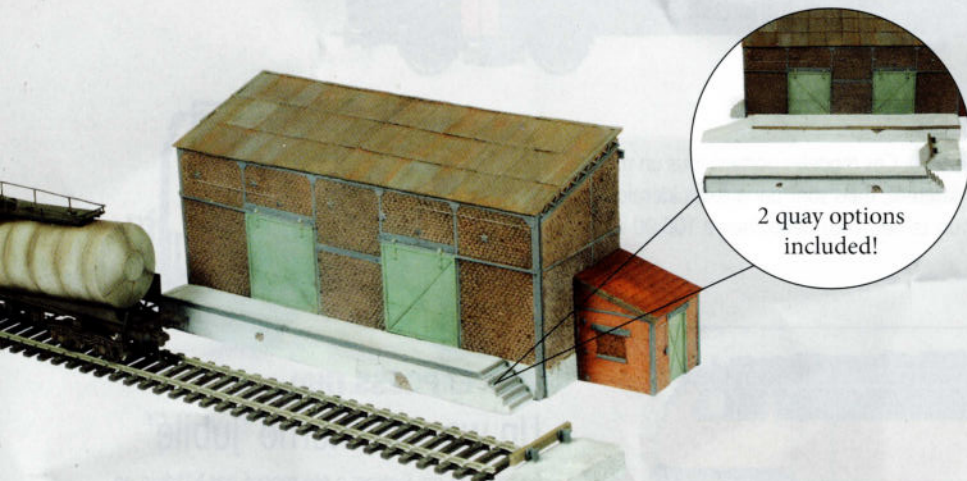
LILIPUT (H0) Une 'Kiss' des CFF/ZVV

En 2012, Liliput annonçait la sortie d'une rame quadruple à deux niveaux du type RaBe 511 'Kiss' des CFF/ZVV (Zürcher Verkehrsverbund) dans la livrée contemporaine d'époque VI (réf.

L133930). Ce modèle a une longueur de 1.150 mm et est équipé d'un moteur dans chacun des éléments-moteurs, dont le châssis est en métal. Chaque voiture est pourvue d'un éclairage inté-

rieur et d'attaches conducteurs de courant. Ce set est disponible pour 2-rails (487,50 euro sans décodeur) et 3-rails (533,00 euro avec décodeur). (PE)





Railroad Warehouse with Quay

item 87-0005 resin



Railroad Buffer Block

item 87-0004 resin



French House Corner, Type 1

item 87-0003 resin + ceramic



Metal Drums

item 87-0001 resin



Industrial Gate

item 87-0002 resin + ceramic

Available in Belgium:

- HOBBY 2000, Liège, 04/341.29.87, info@hobby2000.be
- BOIT A TRAIN, Namur, 081/22.21.34, interhobby@skynet.be
- DE KEYSER MODELBOUW, Ronse, 055/45.79.60, info@mcronse.be
- HOBBY TRAINS, Marchienne-au-Pont, 0474/46.22.58, vandaelealain@scarlet.be
- MALCORPS & FILS, Marcinelle, 071/36.30.35, expressionhobby@gmail.com
- MINITAIR, www.minitair.be, info@minitair.be
- MODELBOUW AALST, Aalst, 053/77.48.06, aitc.modelbouw@skynet.be
- TIMMS bvba, Oostende, 059/80.49.63, pierre.wagemans@skynet.be
- VERSCHOOTEN, Antwerpen, 03/232.66.22, Modelbouw@verschooten.be
- WAVRE MODELISME, Wavre, 010/22.61.48, wavremodelisme@gmail.com

Available in The Netherlands:

Contact your local hobby store - see www.addonparts.com for details.





BEMO (0M)

Un wagon 'Lb-v' des RhB

Bemo a également débuté sa propre production à l'échelle 0m, à écartement de rails de 22,5 mm. Premier modèle réalisé: un wagon frigorifique blanc portant l'inscription de la chaîne d'alimentation Coop et de 'Broccoli'. Il s'agit en réalité d'un conteneur frigorifique sur un wagon plat du type 'Lb-v 7885' des RhB,

les chemins de fer rhétiques (réf. 9469115). Bemo a opté pour l'échelle 0, d'une réduction de 1/45e, une échelle usuelle en Allemagne. En France et en Angleterre, c'est plutôt le 1/43,5e qui est pratiqué. Pour un tel niveau de qualité, vous débourserez 179,95 euro. (PE)



KM1 (1)

Des wagons à couvercles DB

Chez le producteur allemand KM1, des modèles de wagons à couvercles du type K06 'Wuppertal' sont disponibles à l'échelle 1. Ces wagons réalisés entièrement en laiton sont décorés de tous les détails possibles, pour obtenir un modèle le plus réaliste qui soit. Ce wagon est pourvu d'une plateforme pour frein à main (réf. 200603). Plusieurs variantes d'époques II à IV sont disponibles. De nouvelles versions peuvent encore être commandées. Ce wagon unique est en vente pour le prix de 199,00 euro. (PE)



KUEHN-MODELL (TT)

Des 'Shimmns' de la DB

Kuehn est un fabricant allemand qui se consacre à la réalisation de modèles à l'échelle TT, une échelle moins connue en Belgique. En Allemagne par contre, elle est très répandue et vous pouvez trouver des modèles très différents dans

cette échelle. Un wagon qui peut être utilisé chez nous est le 'Shimmns' allemand à parois coulissantes pour le transport de coils, datant de l'époque IV (réf. 51330A). Ce modèle est très finement détaillé et pourvu de boîtiers pour

attelages normalisés NEM. Ce modèle est vendu par set de deux, portant chacun un matricule différent. Chaque wagon porte trois coils. Un tel set coûte 52,90 euro. (PE)



TJ MODÈLES (Z)

Des tombeaux UIC St2

Le fabricant français en petites séries TJ Modèles sort en collaboration avec FF (Freudenberg Feinwerktechnik) un kit composé de deux wagons tombereaux UIC-St2. Leur châssis est préformé en

tôle gravée de 2 mm, la caisse étant en plastique. Les roues et boîtes d'essieu proviennent de FF, les attelages étant compatibles avec ceux de Märklin Z. Ce kit est en vente par internet sur le site www.tj-modeles.fr et contient également des transferts à l'eau pour réaliser une livrée française ou belge, à chaque fois pour les époques III ou IV. Un tel kit coûte 47,50 euro. (GVM)

tj-modeles.fr et contient également des transferts à l'eau pour réaliser une livrée française ou belge, à chaque fois pour les époques III ou IV. Un tel kit coûte 47,50 euro. (GVM)

Namur

11^{ème} Bourse Ferroviaire



organisée par le club de modélisme ferroviaire

Rail Miniature Mosan asbl

Dimanche 1 Juin 2014

de 9h à 13h à L'institut Technique Henri Maus

Entrée par la rue Courtenay (face au n°16)

Coord. GPS: N 50°27'55,4" - E 4°52'29,4"

(N 50° 27,921' - E 4° 52,484')

Entrée: 3,00€

Infos pour les boursiers auprès de
Didier Delfosse président@club-rmm.be

Table de 1,2 m x 0,8 m au prix de 6€.

Réservation obligatoire = paiement du montant
sur le compte BE26 0016 1113 4129

du «Rail Miniature Mosan asbl» avant le 27 Mai.

Plus d'infos et formulaire d'inscription sur

www.club-rmm.be



17 & 18 mai / mei 2014 Expo Trains Enghien

Bourse / Beurs

10:00 -> 18:00 Parc d'Enghien

Avenue Elisabeth / Elisabethlaan - 7850 Enghien / Edingen



Organisation / organisatie

Asbl RAIL-TRACK vzw

www.railtrack.be - +32.470.362.067 - infos.railtrack@gmail.com

En collaboration avec la ville d'Enghien

In samenwerking met de stad Edingen

Entrer / Ingang : 3,00 € - gratis - 12 ans/jaar



Editeur responsable ASBL Rail-Track Chaussée d'Asse 38, 7850 Enghien - Belgique
Ne pas jeter sur la voie publique svp / Niet op de openbare weg gooien aub

Votre annonce dans

Train Miniature ?

magazine

contactez
guy.vanmeroye@modelspoomagazine.be

realpine

Nieuwe webshop !!

Realpine: sceneryproducten voor de aankleding van uw modelbaan.

Specialiteit: BERGLANDSCHAPPEN. WIBORAIL: Cab-rides wereldwijd en documentaire spoorwegfilms.

WWW.REALPINE.EU

FALLER LILIPUT JC PECO L.S. Models Exclusive

Aerographie

Tout pour l' aérographie,
aéroglyphes, compresseurs,
peintures, pigments, cabi-
nes de peinture, washes,
outils, pièces etc...



WWW.ARTOBI-AIRBRUSH.BE

Mechelsesteenweg 119
2860 sint katelijne waver
015/55.61.97.

TECHNO T HOBBY

Basiliekstraat 66, 1500 Hal

Tél: 02/356 04 03

Fax: 02/361 24 10

www.TechnoHobbyHalle.be

Heures d'ouverture: 9h30 à 18h
Fermé les dimanches et lundis

DYNIMO (1)

La cabine DB de Sighelsheim

Suite au succès rencontré en 2013 aux Rencontres de la Voie 1 à Sinsheim, le fabricant belge de petites séries DyniMo a donné le coup d'envoi à la mise en œuvre d'une série de bâtiments destinés à décorer la voie 1, faisant preuve d'un professionnalisme typiquement allemand. Le premier modèle de cette miniserie à voir le jour est la Stellwerk Sighelsheim. Cette cabine de signalisation convient pour des réseaux plus petits, vu la faible superficie qu'elle occupe. Le bâtiment est livré uniquement prêt à l'emploi. La version standard est proposée à 599 euro. (PE)



DYNIMO (1)

Des maisons de rangée de Nederbrakel

DyniMo produit des bâtiments allemands, mais pas uniquement: témoin ces quatre maisons de rangée belges à l'échelle 1:32. Celles-ci ont pour modèle l'ancien 'Café Léon' à Nederbrakel. Proposée en demi-relief - le standard de la marque - cette série est prévue pour être installée contre l'arrière-plan d'un réseau. Ces quatre maisons de rangée constituent un ensemble proposé

au prix de 650 euro. Autre possibilité offerte: on peut disposer de ces bâtiments à n'importe quelle échelle désirée, soit en se basant sur son propre projet, soit en prenant pour modèle un dessin de bâtiment original. Pour recevoir un devis, il suffit de prendre contact avec la marque à l'adresse e-mail dyniMo@telenet.be.



MODEL SCENE (0)

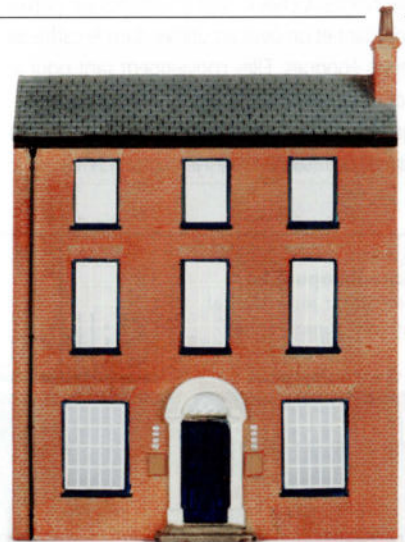
Model Scene mise lui aussi sur l'échelle 0, étoffant son offre d'accessoires découpés au laser de quelques nouvelles pièces en bois véritable, qui vous raviront: un petit kit de roues pourries (!) de voitures (réf. 44510 - prix: 5,20 euro), une petite étable (réf. 94505 - 6,90 euro) et un râtelier d'alimentation (réf. 44511 - 5,20 euro). Les produits Model Scene peuvent être commandés chez Wolfgang Langmesser, notamment. (GVM)



BACHMANN SCENECRAFT (H0)

Des façades de style victorien

En partenariat avec Scenecraft, Bachmann a produit quelques nouvelles façades de style victorien de la période fin 19e/début 20e siècle. Comme c'est un style de maison que l'on retrouve également en Belgique, certains de ces bâtiments peuvent parfaitement servir à décorer un réseau belge, moyennant quelques adaptations mi-



neures. C'est le cas de cette façade d'une toilette publique (réf. 44-227) et de cette maison de maître (réf. 44-223). L'une comme l'autre est en résine et disponible totalement achevée. Elles présentent toutes deux une profondeur d'environ 28 mm. La façade de la toilette publique coûte 13,75 euro et celle de la maison de maître 21,95 euro. (PE)



KIT NORD (H0) Un garage

Kit Nord étoffe sa gamme de bâtiments en plâtre avec un garage datant des années cinquante. Le kit comprend des murs finement moulés en plâtre, qui comportent certaines parties en résine. Le bâtiment possède aussi un aménagement intérieur et peut être dévolu à d'autres activités qu'un garage et servir par exemple d'atelier ou de magasin. Au moment de mettre sous presse, nous n'avions pas encore reçu d'indication de prix. (GVM)



AUBERTRAIN (HO/N)

Des affiches belges

Sur le stand Aubertrain (www.aubertrain.com), un fabricant de petites séries présent à On traXSI, on pouvait voir deux feuilles représentant des affiches belges. Celles-ci sont imprimées sur papier autocollant et on peut les utiliser dans le cadre de diverses époques. Elles conviennent tant pour le H0 que pour le N. Leur prix est de 5 euro la feuille. Pour plus d'informations, contactez Aubertrain à l'adresse oeilissalt@aubertrain.com. (GVM)



TILLYMODELS (H0)

Une belle villa

Le fabricant néerlandais Tilly Models présente comme nouveauté à son catalogue une belle villa dans le style des années '40/'50, tel qu'on peut en voir quelques-unes en Belgique. Le kit à assembler est en résine et tout y est bien d'équerre: à peine faut-il limer un peu ici et là pour bien ajuster. Une fois le modèle assemblé, il ne reste plus qu'à le mettre en couleurs pour obtenir une splendide villa, qui agrémentera votre réseau modèle (réf. 87064 – prix: 51,24 euro). (CVD)



WOLFGANG LANGMESSER (0)

Des moules à l'échelle 0

Comme l'échelle 0 a aujourd'hui le vent en poupe, Wolfgang Langmesser ne manque pas de décliner à cette échelle ses fameux moules, proposant déjà à son catalogue des arches pour arcades, des jetées, des plaques murales, etc. Ces moules ont pour la plupart une longueur de 24 cm et une hauteur de 8,5 cm. Le prix vont de 22,50 à 28 euro par commande de deux moules. Pour plus d'infos, surfez sur www.langmesser-modellwelt.de. (GVM)

Composition: GVM, en collaboration avec Peter Embrechts et Chris Van Diesen.

Remerciements à Het Spoor, Modelbouw Herman verschooten et ModeltreinExpress Vlaardingen, pour la mise à disposition de certains modèles.

Agent général pour la Belgique:

Saroulmapoul.be

Vanderborcht Jean-Michel
Chaussée romaine, 147
5030 Ernage
info@saroulmapoul.be



Le lien à la nature
miniatur

www.mininatur.de
silhouette@mininatur.de



Des arbres
haut de gamme
et des produits de décor exclusifs

Nous vous mettons
sur la **bonne voie**

**La boîte de rangement
de Train Miniature Magazine**



€13,00

**En tant qu'abonné,
vous payez seulement €10,00**

Pour commander: Votre commande sera enregistrée dès réception de votre paiement + € 4,50 de frais de port sur le compte 733-0558399-97 de Meta Media Groep, Heikergemstraat 31, 9260 Schellebelle.

N'oubliez pas de mentionner votre adresse et 'TMM box'

'Destination Front' – Les chemins de fer en Belgique pendant la Grande Guerre

Par Paul Van Heesvelde, Michelangelo Van Meerten, Paul Pastiels, Bart Van Der Hertem, éditions Lannoo, Tielt, ISBN 9789401412698, format 21,5 x 27,5 cm, relié avec couverture cartonnée, 146 pages, 116 photos, prix conseillé: 24,99 euro.

Avec le 100ème anniversaire du déclenchement de la Première Guerre mondiale, les librairies débordent actuellement de livres traitant de la 'Grande Guerre'. Parmi ceux-ci, 'Destination Front' est particulièrement intéressant pour les amateurs de chemins de fer et d'Histoire: le rôle du chemin de fer et des cheminots pendant cette guerre y est décrit en détails. Ce livre est constitué de trois chapitres principaux. Dans le (court) 1er chapitre, Bart Van der Hertem décrit l'évolution des chemins de fer en Belgique de 1830 à 1913. Paul Van Heesvelde aborde quant à lui dans le 2ème chapitre le mariage de raison entre

le chemin de fer et la guerre: ce chapitre traite en détails de l'utilisation des chemins de fer en Belgique pendant la 'Grande Guerre', des deux côtés du front. L'auteur ne livre pas seulement l'histoire officielle, mais va également à la recherche du rôle du transport ferroviaire dans la vie de tous les jours. Dans le dernier chapitre, Michelangelo Van Meerten évoque la période de l'après-guerre, ainsi que la reconstruction progressive du réseau ferroviaire. Paul Pastiels a sélectionné les plus de 100 photos historiques et cartes postales anciennes qui illustrent cet ouvrage. Des photos noir et blanc contemporaines de Philippe Deheerst illustrent par ailleurs les traces et



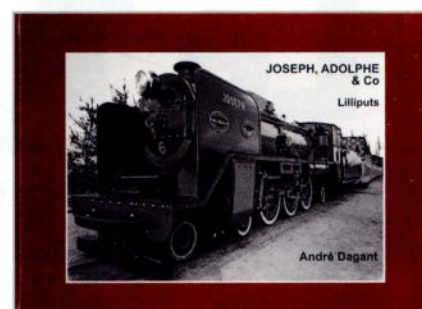
les vestiges laissés par ce conflit jusqu'à nos jours.

Ce livre est écrit dans un langage courant et n'est certainement pas rébarbatif. Les auteurs ont su s'y prendre pour intéresser le lecteur à des faits historiques, en alternant anecdotes et témoignages de cheminots et de membres de leur famille. Cet ouvrage a le grand mérite d'éclairer un passé inconnu et jamais évoqué de l'histoire des chemins de fer belges et ne peut donc manquer dans aucune bibliothèque d'amateur du rail. Il est en vente dans les librairies traditionnelles. (GVM)

Joseph, Adolphe & Co, les Lilliput

Cet ouvrage de la main d'André Dagant, éminent spécialiste de l'histoire de la traction vapeur en Belgique, est édité par le PFT, en collaboration avec le StoomCentrum Maldegem. Il décrit l'histoire de six locomotives à vapeur 'Lilliput' à l'écartement de 60 cm construites en 1935 par 'Les Ateliers Métallurgiques' pour le compte de la firme bruxelloise Verhaeren, en vue d'exploiter un service voyageurs sur le domaine de l'Exposition Universelle de 1935 à Bruxelles, et ensuite à l'Exposition Internationale de l'Eau à Liège en 1939, qui sera interrompue prématurément.

L'histoire des mini-locomotives du type 'Lilliput' en Europe de l'Ouest est expliquée au fil de plusieurs chapitres, ces locos qui furent surtout utilisées pour le service voyageurs lors de différentes expositions mondiales ou autres en Europe, à la fin du 19e siècle et au début du 20e. Sont ainsi passées en revue les machines de Krauss, Decauville (avec un apport belge) et enfin, les six machines des Ateliers Métallurgiques dont question ci-dessus. Ces dernières sont bien entendu le thème principal de cette belle publication. Les locos 'AM' ont en effet connu une existence mouvementée: présentes lors de deux Expositions Universelles, elles ont été



éparpillées à travers toute l'Europe occupée pendant la guerre, de la France à la Pologne. Deux de ces locos ont survécu: l'une se trouve en Pologne, l'autre au StoomCentrum Maldegem.

Cette publication – conseillée aux amateurs de la traction vapeur – est richement illustrée de nombreuses photos noir et blanc et d'un certain nombre d'esquisses et de croquis des locomotives Lilliput. Les textes sont bilingues français/néerlandais. Ce livre au format A4 couché compte 143 pages, la couverture étant cartonnée. Il est disponible à la boutique du PFT au prix de 29 euro. (GH)



Le Type 140 SNCB de Märklin

LES QUELQUES ENGINES DU TYPE 140 ONT FAIT PARTIE DE LA GRANDE FAMILLE DES LOCOMOTIVES ÉLECTRIQUES SNCB, AU MÊME TITRE QUE LES TYPES 122, 123 ET 125 (FUTURES SÉRIES 22, 23 ET 25): ENSEMBLE, CES LOCOS ONT ÉTÉ ACTIVES SUR LE RÉSEAU FERRÉ BELGE PENDANT PLUS DE CINQUANTE ANS. UN PREMIER MODÈLE DE CETTE FAMILLE DE LOCOMOTIVES A ÉTÉ REPRODUIT PAR MÄRKLIN EN 2000: CE FUT LA 122.028 EN LIVRÉE D'ORIGINE. DEPUIS LORS, QUASI TOUTES LES VARIANTES ET LES LIVRÉES DE CETTE GRANDE FAMILLE DE LOCOS ONT ÉTÉ REPRODUITES, ET IL NE MANQUAIT PLUS QUE LE (DISCRET) TYPE 140. C'EST DÉSORMAIS CHOSE FAITE: MÄRKLIN VIENT DE SORTIR UN MODÈLE DE LA 140.003.

De la 140.003 à la 2555

Afin de poursuivre l'électrification du réseau ferroviaire belge en 3.000 V continu après la Seconde Guerre mondiale, la SNCB commanda au cours des années cinquante 50 locomotives électriques du type 122 (future série 22) et 83 locomotives du type 123 (future série 23). Le programme d'électrification de lignes se poursuivant, la SNCB eut encore besoin de nouvelles locos électriques à la fin des années '50 et commanda en 1959 deux petites séries supplémentaires:

les types 125 et 140. Ces locos étaient directement dérivées du type 122, mais comme les 123, leurs ouïes d'aspiration d'air étaient disposées dans les longs-pans, à l'instar du type 123. En outre, les barres conductrices de courant disposées sur la toiture avaient été remplacées par des câbles, logés dans des tubes.

Le type 140 ne fut constitué que de six unités, qui entrèrent en service en 1961: ces locos étaient destinées principalement

à remorquer des trains de voyageurs sur la relation Ostende – Bruxelles – Liège, où la vitesse maximale avait été portée à 140 km/h. Numérotées 140.001 à 140.006, ces six locos furent pour cette raison dotées d'une réduction d'engrenages différente, leur permettant d'atteindre cette vitesse. Les locos du type 140 furent livrées dans la livrée verte uniforme, avec arrondis de toiture argenté et toit noir. Elles étaient faciles à reconnaître grâce à leur triangle sur pointe qui décorait leurs faces frontales. Les six unités de ce type furent affectées à l'atelier de traction électrique de Bruxelles-Midi (FBM).

A l'usage, il apparut toutefois que la pratique du 140 km/h se faisait au détriment d'une accélération suffisante de ces engins: les six types 140 furent transformées en 1967/68 par montage d'une réduction d'engrenages classique et renumérotées en type 125.100,



Max Delie a réalisé ce cliché de la 140.003 dans sa livrée d'origine avec arrondi de toiture argenté à Bruxelles-Nord, en juillet 1962. De telles vues en couleurs datant actuellement de plus de 50 ans sont plutôt rares...



La 125.103 (ex 140.003) en tête d'un train de voyageurs sort de Bruxelles-Midi, en 1967. L'arrondi de toiture présente encore des traces d'argenté. La loco dispose encore de ses simples phares. Ceci constitue en tous cas un bon exemple pour une patine éventuelle du modèle Märklin. Photo SNCB.

Tableau des mensurations (TOUTES LES MESURES SONT EN MM)

	1/1	1/87 ^e	140.003
LONGUEUR ENTRE TAMPONS	18000	206,80	207,00
EMPATTEMENT ENTRE PIVOTS DE BOGIES	8600	98,90	97,50
EMPATTEMENT DES BOGIES	3450	39,70	39,60
DIAMÈTRE DES ROUES	1250	14,36	15,60
LARGEUR DE LA CAISSE	2915	33,50	33,26

en conservant toutefois leur triangle inversé, caractéristique. La 140.003, qui avait été mise en service le 6 mars 1961, devint ainsi la 125.103.

Lors de la renumérotation générale du parc moteur au 1er janvier 1971, les engins des types 125 et 125.100 formèrent ensemble

la nouvelle série 25, les six anciennes types 140 devenant respectivement les 2517 à 2522: l'ex 140.003, ex 125.103 fut donc renumérotée 2519. Cette loco fut une dernière fois renumérotée en 1973, après sa transformation en bitension pour remorquer les rames réversibles Benelux de 1ère gé-

ration. Faisant alors partie de la série 25-5, elle devint la 2555. Elle sera finalement radiée des écritures SNCB le 3 mars 2009.

La 140.003 en modèle réduit

Lors de l'extraction du modèle de son emballage Märklin devenu désormais classique, on sent immédiatement que l'on a en mains un modèle... Märklin. Il est lourd et solide: sur la balance, ce modèle de la 140.003 accuse plus d'un demi-kilo! Comme pour les modèles précédemment reproduits, celui-ci est entièrement constitué de métal. La caisse est bien reproduite à l'échelle (voir tableau) et sa gravure est excellente. Le modèle a fière allure. Au-dessus de chaque pare-brise de gauche, on peut voir le boîtier des lampes de signalisation (à 4 lampes, non fonctionnelles) qui servait pour les marches en double traction. On trouve encore sur les faces d'about une fine main courante, tandis que celles encadrant les portes d'accès aux cabines sont en métal, assez épaisses: c'est sans doute un choix délibéré de Märklin pour privilégier leur solidité. Les grilles en caillebotis disposées au-dessus des traverses de tête sont en plastique plein: "pourrait mieux faire..."

Ce modèle est très finement peint en vert foncé; les bandes chromées courant sur les longs-pans et les faces d'about (ainsi que le fameux triangle inversé) enserrent un mince filet rouge. L'arrondi de la toiture est peint en argenté, la séparation avec la teinte de la caisse n'étant toutefois pas toujours bien nette à 100 %. C'est par contre bien le cas avec la partie noire de la toiture. Le marquage est lisible à la loupe et très bien appliqué. L'engin fait partie de l'effectif de l'atelier de Bruxelles-Midi et était utilisé au départ du dépôt de Schaerbeek, d'où la double indication FBM/FSR sur les longs-pans. Ce modèle date de l'époque IIIc: les puristes ne l'utiliseront donc qu'entre 1961 et 1968.

Les bogies sont joliment détaillés et totalement conformes à la réalité. Ce modèle est équipé de boîtiers pour attelages NEM, dans lesquels un attelage court Märklin a été enfi-ché. Pour équiper l'une des faces d'about d'un attelage réaliste, deux petites plaquettes en plastique sont livrées pour camoufler le logement prévu dans la traverse de tête, après que le coupleur d'attelage Märklin aura été déposé.

La technique

Le modèle de la 140.003 dispose d'un châssis entièrement en métal. La caisse peut encore et toujours être simplement détachée de son châssis au moyen d'une simple

La 140.003 est joliment achevée et présente des mensurations correctes. L'arrondi de toiture argenté et le toit noir sont caractéristiques de ce type d'engins. Les grilles en caillbotis placées au-dessus de la traverse de tête sont argentées, comme elles l'étaient en réalité.

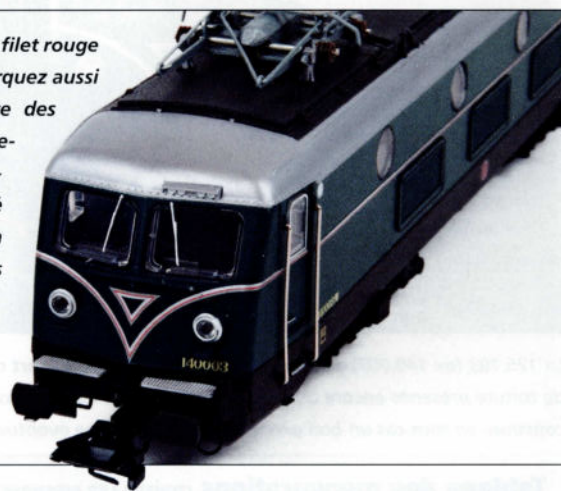
Ce modèle est pourvu de pantographes belges corrects du type ACEC, joliment peints en gris clair.



Fiche d'identité de la 140.003 Märklin

FABRICANT:	Märklin
RÉFÉRENCE DU CATALOGUE:	37215
ECHELLE:	1/87
VOIE:	H0
EXPLOITANT:	SNCB
MATRICULE D'EXPLOITATION:	140.003
EPOQUE:	IIIc
CHÂSSIS:	en métal
CAISSE:	en métal
POIDS:	567 g
PRIX:	330 euro

Les bandes chromées insérant un filet rouge sont très bien reproduites. Remarquez aussi l'aménagement intérieur réaliste des postes de conduite. Le gros attelage dessert quelque peu l'esthétique, mais il peut être remplacé sur une des faces d'about par un modèle d'attelage classique, plus réaliste.



vis. Continuons à l'écrire: quelle différence avec certains (nouveaux) modèles d'autres marques, qu'il est impossible d'ouvrir sans casse! Du point de vue technique, ce modèle de la 140.003 est identique aux dernières versions produites d'autres modèles de la marque. Il s'agit d'une construction Märklin classique, avec un moteur de grande puissance agissant sur les deux essieux d'un même bogie. Deux roues de ce bogie moteur sont pourvues d'un bandage favorisant l'adhérence: il s'agit d'une technique éprouvée, qui a fait ses preuves. Ce modèle tourne donc comme une horloge, peut-être un poil trop bruyant... Mais ceci

est dû en partie au frotteur sur le rail central. Le modèle est équipé de série d'un décodeur digital mfx, avec fonctions sonorisées étendues; les phares s'allument en outre en fonction du sens de marche. Les deux feux rouges s'allument en mode conventionnel, mais peuvent être commandés en mode digital, ainsi que l'allumage des cabines de conduite. Les feux et lampes sont constitués de Leds blanches à ton chaud ou rouges, qui ne nécessitent aucun entretien.

En conclusion

Ce modèle de la 140.003 constitue un beau complément dans la gamme des

locomotives électriques belges reproduites par Märklin, grâce à sa livrée particulière faite du triangle inversé sur ses faces avant, le rendant immédiatement reconnaissable. Les adeptes de l'époque III seront comblés. Ce modèle n'est toutefois disponible qu'en version 3-rails Märklin, au prix conseillé de 330 euro (réf. 37245). Une version pour 2-rails en Trix n'est pas prévue.

Texte et photos (du modèle): GVM
Remerciements à Modelbouw

verschooten pour la mise à disposition du modèle de la 140.003.





Sur la voiture-pilote à compartiment de 1ère classe, on trouve un joli pantographe de marque Sommerfeldt, non fonctionnel.

La 'nouvelle' Break de Treinshop Olaerts

LE 'NOUVEAU' MODÈLE TREINSHOP OLAERTS DES AUTOMOTRICES BREAK – ANNONCÉ DEPUIS UN CERTAIN TEMPS DÉJÀ – EST DÉSORMAIS EN COURS DE LIVRAISON. CETTE SORTIE TARDIVE EST DUE AUX COMPOSANTS ÉLECTRONIQUES QUE LA FIRME ESU A MIS DU TEMPS À LIVRER. MAIS TOUT EST BIEN QUI FINIT BIEN: LES ADEPTES DE L'ÉPOQUE VI D'INSPIRATION BELGE VONT ENFIN POUVOIR RENFORCER LEUR PARC D'AUTOMOTRICES PAR UNE BIEN BELLE 'BREAK' TRIPLE.

Le modèle réel

Entre 1980 et 1983, un total de 140 unités d'une nouvelle série d'automotrices doubles – formant la série 03 'Break' à la SNCB – entra progressivement en service. Ces rames portaient alors la livrée rouge bordeaux. Au fil du temps, la capacité de ces nouvelles automotrices s'avéra insuffisante et lors de leur première révision survenant en 1991/92, une voiture intercalaire (également construite par BN Bruges) leur fut adjointe. Ainsi rénovées et

allongées, ces automotrices furent repeintes dans la livrée 'Memling'. Vers le milieu des années 2000, les 'Break' ne semblèrent plus satisfaire aux normes de confort de l'époque et la SNCB décida à partir de 2007 de rénover en profondeur les 139 automotrices restantes de cette série. Cette opération est en cours de réalisation à l'atelier central de Malines: elle concerne en premier lieu l'aménagement intérieur. En 1^{ère} classe, de nouveaux sièges –

du style M6 – sont installés, tandis qu'en 2^{ème} classe, les sièges existants sont conservés, mais recouverts d'un nouveau revêtement. Dans la voiture intercalaire, un compartiment multifonctionnel est aménagé: il compte 17 strapontins. En outre, les fenêtres, écrans pare-soleil, cloisons intérieures, revêtements de sol et plafonds sont aussi entièrement remplacés.

Extérieurement, c'est surtout la nouvelle livrée qui étonne. Comme pour le matériel le plus moderne ou récemment modernisé, la teinte de base est le gris clair (RAL 7035) avec du rouge et une bande bleu foncé en bas de caisses. Des nouveaux essuie-glaces – disposés cette fois au-dessus des pare-brises – ont été installés. La première Break rénovée de



La 308 (première Break rénovée) arrive à Bruxelles-Nord le 3 novembre 2009, lors d'un parcours d'essai. Photo: Max Delie.

cette manière – la 308 – est sortie en octobre 2009 de l'Atelier Central de Malines; comme une vingtaine d'unités sont rénovées par an, cette opération est encore en cours et s'étendra vraisemblablement jusqu'en 2016.

Le modèle réduit

Les deux premières versions des 'Break' ont déjà été reproduites par Treinshop Olaerts en 2004, tant en version double bordeaux que triple 'Memling' et triple 'Brussels Airport Express'. Un test approfondi de ce modèle de Break est paru dans notre n° 28. Pour un fabricant de modèles réduits, c'est évidemment toujours une bénédiction lorsqu'un exploitant lance une nouvelle livrée pour son matériel: la modernisation des Break a donc constitué une occasion en or pour Treinshop Olaerts.

Tout comme pour les premières versions, Treinshop Olaerts a fait appel à la firme danoise Heljan pour le travail d'injection et

pour la motorisation. La gravure des caisses est toujours aussi excellente, les formes générales des différentes pièces remarquables et les mensurations parfaites. L'aménagement intérieur est reproduit à l'instar de celui des véritables engins. Les cloisons des plates-formes n'ont pas été reproduites et les sièges sont installés transversalement dans le compartiment multifonctionnel. L'intérieur est peint uniformément en violet clair: une teinte un peu plus grise aurait sans doute mieux convenu, à notre avis. Mais avec une simple couche de peinture, ce problème peut être résolu.

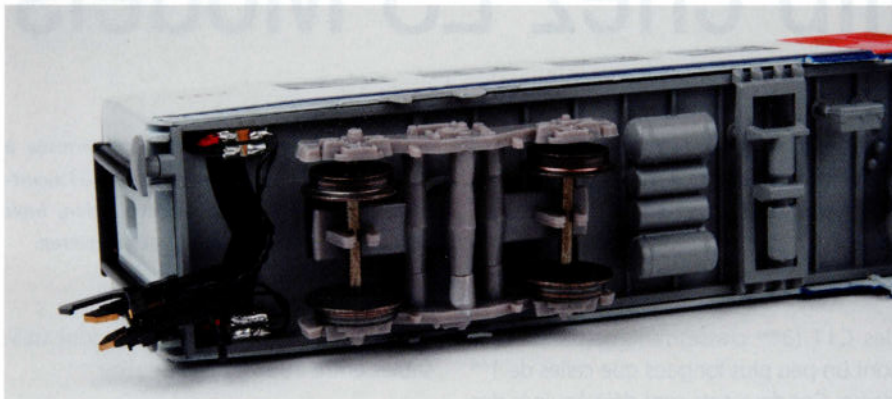
Ce modèle est très finement peint extérieurement dans un gris clair réaliste, avec les portes rouges et la typique bande de bas de caisse bleue. Sur les faces frontales, on retrouve le rectangle de visibilité jaune, avec des mains courantes très fines, également peintes en jaune. Les essuie-glaces sont reproduits à leur emplacement correct, c'est-à-dire au-dessus des pare-brises. Le toit et le dessous du châssis des voitures est en brun-gris. Les bogies en plastique sont teints dans la masse et présentent un léger aspect de plastique brillant.

Ici aussi, une petite touche de peinture ou un lavis donneront un aspect plus réaliste.

Le marquage est lisible à la loupe et complet, même si nous trouvons que le matricule peint sur les faces d'about est un peu petit et placé un peu trop bas. Sur le toit, on trouve une belle reproduction d'un pantographe unijambiste Faiveley, de marque Sommerfeldt.

Comme pour les modèles précédents, le moteur est disposé dans l'élément de 2^{ème} classe. Cette voiture présente un châssis en métal, le moteur étant disposé en son milieu; ce dernier entraîne les deux bogies au moyen d'arbres à cardans. Cette mécanique éprouvée de marque Heljan garantit un roulement très doux.

Cette 'nouvelle' Break est encore uniquement disponible pour le moment en version digitale (pour 2-rails ou 3-rails, au choix), pouvant être sonorisée (en option). Nous trouvons que cette manière de faire est un choix d'avenir. Tous les modèles sont également pourvus de série d'un éclairage intérieur par bandelettes Leds et d'un éclairage de cabine fonctionnel. Les phares avant et feux de fin de convoi sont constitués de



Détail de l'attelage conducteur de courant, disposé entre chaque voiture.



Détail des faces d'about et de la toiture, joliment achevées.

Leds. Installé à l'intérieur, de façon quasi invisible contre le plafond, on trouve le décodeur ESU. Ce dernier se signale automatiquement à une centrale digitale et assure les différentes fonctions d'éclairage. Suite à l'intérieur de teinte violet, cet éclairage res-

titude quand même une teinte un peu trop violacée.

Beaucoup de travail a été consacré par Treinshop Olaerts et ESU pour restituer les différents bruits accompagnant la préparation et la circulation d'une Break sur ce modèle.

Le moteur est proprement dissimulé dans le coffre d'appareillage disposé sous la caisse de la voiture-pilote de 2^{ème} classe.

C'est ainsi par exemple que l'éclairage intérieur peut être allumé progressivement. Différents matricules d'engins sont disponibles (308, 311, 314, 315, 378, 380 et 391) et deux rames de ce type peuvent être accouplées ensemble.

Les trois voitures d'une même automotrice sont attelées par des coupleurs d'attelage conducteurs de courant, qui ne se remarquent pas entre les caisses accouplées à tampons joints. Leur accouplement se déroule avec quelque difficulté, mais lorsque cette opération est réalisée, il vaut mieux laisser le modèle accouplé en permanence. Un dispositif d'attelage serré fonctionnant souplement permet le franchissement de courbes serrées ou d'itinéraires de grill tor tueux sans problèmes.

En conclusion

Treinshop Olaerts s'est donné la peine de rénover son ancien modèle, tout comme cela se déroule pour les véritables automotrices Break de la SNCB. Ce modèle allie donc d'excellentes qualités de roulement à un joli look extérieur. Un modèle digital avec éclairage fonctionnel revient à 595 euro et à 695 euro pour une version sonorisée. Continuons toutefois à déplorer que ces modèles ne sont pas livrés avec une notice d'emploi explicitant leur démontage pour l'entretien. Mais ceci ne diminue en rien la qualité du modèle...

Texte et photos (du modèle): GVM





Les voitures I2 d'époque IIIb chez LS Models

LES MODÈLES DES VOITURES I2 REPRODUITES PAR LS MODELS VOUS ONT DÉJÀ ÉTÉ PRÉSENTÉS DANS NOTRE N° 114: À CETTE ÉPOQUE, SEULES LES VERSIONS MODERNISÉES À TOIT VERT ET CADRES DE FENÊTRES EN ALU ÉTAIENT DISPONIBLES. DE NOS JOURS, CE SONT CETTE FOIS LES MODÈLES À FENÊTRES D'ORIGINE (D'ÉPOQUE IIIb) QUI SONT DISPONIBLES.

1. A l'arrière-plan, la version modernisée à cadres de fenêtres en alu et toit vert; à l'avant-plan, un modèle avant modernisation, mais déjà équipé de bogies modernes Schlieren.

Tout comme pour le 1er tirage, ces modèles sont exclusivement vendus par sets de trois pièces. Le set 42109 contient deux A8 de 1^{ère} classe (les 11107 et 10142) et une B11 de 2^{ème} classe. Le set 42110 contient trois B11 de 2^{ème} classe (les 12103, 12111 et 13127). Les B11 de 2^{ème} classe sont en fait

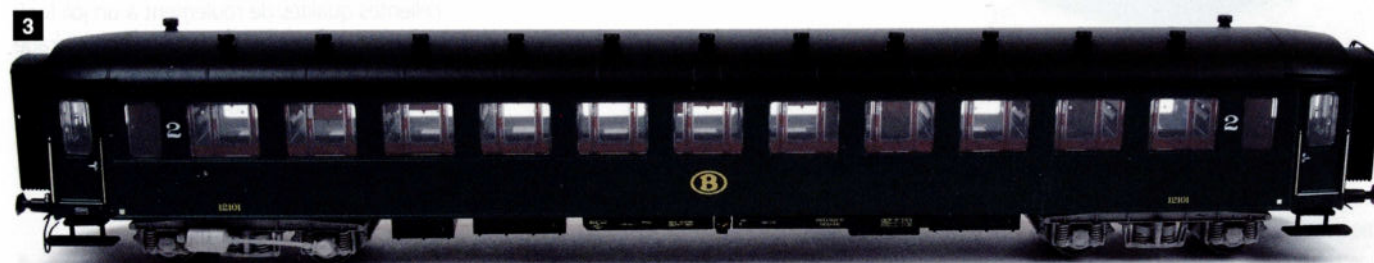
des C11 (3^{ème} classe) renumérotées: elles sont un peu plus longues que celles de 1^{ère} classe. Ces deux sets sont déjà équipés des bogies modernes Schlieren, qui ont graduellement remplacé les Pennsylvania à partir de 1956. Comme à partir de 1964, les voitures I2 ont été équipées de cadres

de fenêtres en alu, ces sets sont donc utilisables entre 1956 et 1964.

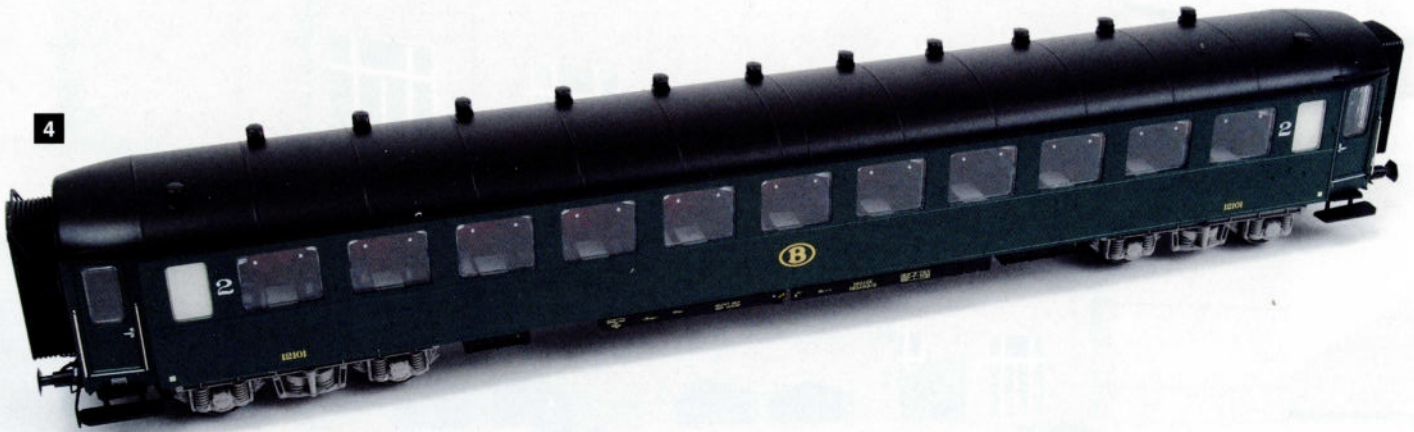
Autre parallèle avec le 1er tirage de ces modèles, ils sont magnifiquement détaillés, jusque dans les moindres... détails. L'aménagement intérieur – bien visible à travers



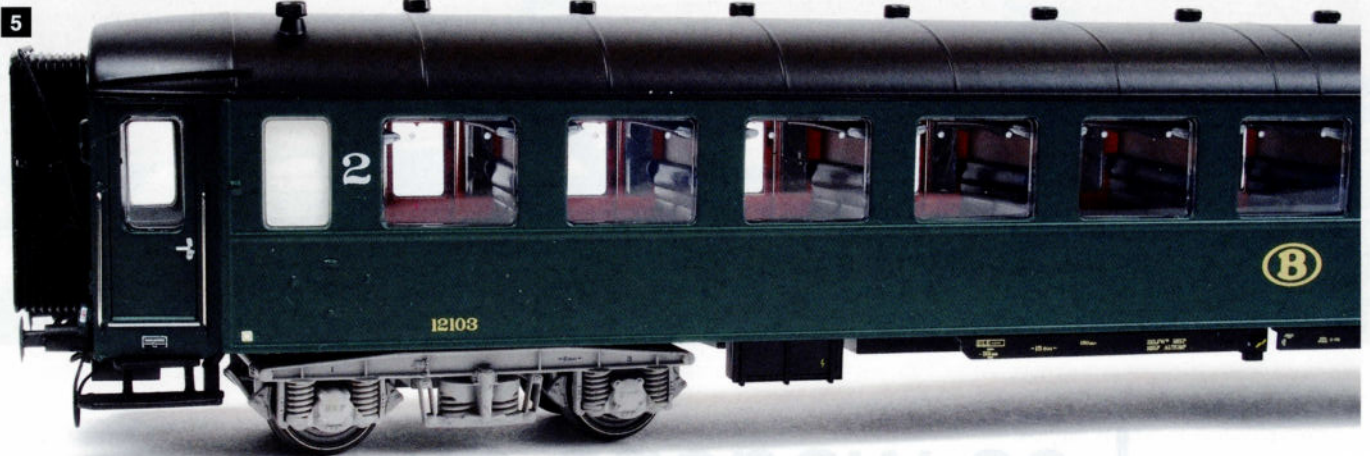
2. Vue latérale de la voiture 11.107 de 1^{ère} classe, côté 'couloir'.



3. Vue latérale de la voiture 12.101 de 2^{ème} classe (une B11) à 11 compartiments, côté 'couloir'.



4



5

4. Grâce aux grandes fenêtres, l'aménagement intérieur est nettement visible. Des petites tablettes sont disposées entre les banquettes.

5. Si vous regardez bien, vous remarquerez le magnifique intérieur: ces modèles exigent littéralement d'être éclairés! Un jeu de prises de courant servant à l'alimentation d'un tel éclairage (ou d'un feu de convoi) est d'ailleurs fourni conjointement.

6. Lorsqu'une A8 (1^{ère} classe) est mise à côté d'une B11 (2^{ème} classe), la différence de longueur se remarque aisément.

6



les grandes vitres – est un vrai régal pour les yeux. Les bogies Schlieren de teinte gris clair sont également très jolis. Ces I2 de LS Models sont sans aucun doute les plus beaux modèles jamais reproduits par cette firme. Chaque modèle est fourni avec un set de chiffres en maillechort qui peuvent être collés sur l'indication peinte des classes, afin de reproduire parfaitement les véritables chiffres en inox. Un soufflet court est également livré, afin d'être placé sur le dernier véhicule d'une rame. Après ces voitures datant de la fin de

l'époque III, deux sets contenant des modèles peints en deux tons de vert et pourvus de bogies Pennsylvania suivront, ainsi que deux autres en vert foncé, à toit noir. Ces quatre sets dateront de l'époque IIIa (jusqu'en 1955-'56).

Seul handicap pour l'amateur moyen: ces voitures ne sont disponibles que par sets de trois. Même si vous ne disposez de l'espace que pour 4 ou 5 voitures, vous serez obligé d'acquérir deux sets pour reproduire une rame réaliste, car composée

de voitures de 1^{ère} et de 2^{ème} classe. En soi, ce ne serait pas grave, si ce n'était le coût: comptez 340 euro... Mais comme ces voitures I2 étaient destinées au service international, une combinaison avec des modèles d'autres sociétés étrangères est possible, auquel cas l'achat d'un seul set suffira. A condition d'être capable de résister à la tentation...

Texte et photos: GVM





Les wagons du type 2212 A0 SNCB

SUITE À L'OPÉRATION ORGANISÉE PAR TRAIN MINIATURE MAGAZINE (EN COLLABORATION AVEC B-MODELS) GRÂCE À LAQUELLE LES LECTEURS DE CETTE REVUE ONT PU ACQUÉRIER UN SET FORMÉ DE LA LOCO 6322 ET D'UNE COURTE RAME DE WAGONS COUVERTS, IL CONVIENT DE SE PENCHER QUELQUE PEU SUR CES WAGONS DU TYPE 2212 A0 QUI ONT FAIT L'OBJET D'UNE REPRODUCTION.

Un jeu de trois 'Glms' d'époque IV, comme ceux qui seront livrés dans le set TMM avec la 6322. Cette photo a été prise sur le nouveau réseau 'Belgomine Traveau' d'Hans Baeck.

Un peu d'histoire

Court après la Seconde Guerre mondiale, le parc des wagons de la SNCB était en bien piteux état. Nombreux d'entre eux avaient été détruits pendant les cinq ans qu'avait duré ce conflit, d'abord suite à l'invasion de la Russie par l'Allemagne nazie (qui nécessita un énorme effort de logistique pour assurer l'approvisionnement des troupes et du matériel), ensuite par les nombreux bombardements des infrastructures ferroviaires réalisés juste avant le Débarquement des Alliés en Normandie. Suite à ces opérations, beaucoup de matériel à marchandises disparut en Europe de l'Est ou fut carrément détruit.

Pour relancer le trafic marchandises juste après la Libération, un grand nombre de wagons neufs fut nécessaire. Ceux-ci n'auraient toutefois pas pu être livrés immédiatement par l'industrie ferroviaire belge: cette dernière avait également beaucoup souffert des nombreux bombardements, ce qui avait entraîné l'arrêt des chaînes de production, voire leur destruction. Afin de dégager rapidement une solution, des commandes et des achats furent passés dans les pays alliés. C'est ainsi qu'en 1946, une commande de 500 wagons couverts de 20 tonnes à caisse métallique fut passée à des usines situées au Canada. Ces

wagons furent très rapidement mis en service, l'effectif total étant opérationnel dès la fin 1948.

A l'origine, ils furent peints dans la livrée verte du matériel à marchandises de la SNCB. Ce n'est qu'à partir de 1956 et de l'introduction complète de la numérotation à sept chiffres des wagons que la livrée rouge/brun de l'UIC fut appliquée progressivement aux wagons de la SNCB. Une renumérotation du parc des voitures et des wagons suivit entre 1964 et 1969, selon les directives de l'UIC. Entre 1980 et 1985, une nouvelle renumérotation fut appliquée, à nouveau selon des normes UIC.



La version brune des 'Glm/Gklms' d'époque IV, qui fera partie du set TMM. Le matricule de ce modèle le situe à l'époque IV.



B-models sort également une version verte de ce modèle, qui a eu cours jusque 1956 environ. Le matricule de ce wagon est composé de 7 chiffres et le situe à l'époque IIIb (1955 à 1964). Ce modèle a déjà été renuméroté mais non encore repeint en rouge UIC, raison pour laquelle il n'est pas facilement utilisable sur un réseau.



B-models sort également le wagon fermé pour transport de poissons à marquage rouge. Selon nos infos, de tels wagons étaient toutefois équipés de ventilateurs en toiture, qui ne sont pas reproduits sur ce modèle. En outre, nous estimons que le matricule choisi n'est pas correct.



Le wagon pour transport de poissons sort également avec marquage noir. Ici aussi, les ventilateurs en toiture manquent. Son matricule par contre est correct.



B-Models sort également une version brune datant de l'époque IIIb. La teinte choisie aurait pu être un peu plus rouge, car ces wagons ont été repeints en rouge UIC à partir de 1956.

Vous retrouverez par ailleurs ces numérotations successives dans un petit tableau repris dans cet article. Les wagons du type 2212 A0 furent mis hors service à partir de la moitié des années '80, un grand nombre d'entre eux étant toutefois réutilisés comme wagons de service pendant encore des années. Liliput a déjà reproduit quantité de ces wagons 'Glm' de service, tant avec caisse métallique qu'avec caisse en bois. C'est une possibilité supplémentaire pour B-Models, car certains de ces wagons Liliput ne sont plus facilement disponibles sur le marché de l'occasion. Le set de wagons qui accompagne le modèle de la série 62 date évidemment de l'époque IV (réf. 45.701) et porte la numérotation UIC en vigueur depuis 1964. C'est la raison pour laquelle ce set peut être utilisé entre 1964-1969 (période d'application de la 1^{ère} renumérotation UIC) et

1980-1985 (période d'application de la 2^{ème} renumérotation UIC), soit une période de près de 15 années. Les trois modèles de ce set portent un matricule qui n'a jamais été reproduit auparavant. Signalons encore l'existence des sets suivants: le 45.703, un set contenant des wagons en livrée verte d'époque IIIb (1955 à 1964) suite à leur numérotation à 7 chiffres sur une caisse de teinte verte; le set 45.705 en livrée brune (également d'époque IIIb – 1955 à 1964); le set 45.706, une version blanche à marquages noirs du type 2212 B0 pour transport de poissons d'époque IV et enfin, le set 45.708, en livrée blanche avec marquage rouge d'époque III. Pour ce dernier, les matricules reproduits n'ont pas été retrouvés dans les documents officiels de la SNCB: ces matricules correspondent à des wagons fermés à caisse en bois, ce qui n'est pas le cas ici.

Les modèles B-Models

La gravure du modèle a été très finement réalisée. Tous les rivets présents sur la caisse et les faces d'about sont reproduits, même si ceux visibles sur les anciens modèles Liliput étaient un peu plus fins. Les mensurations sont quasi parfaites: tant en longueur, largeur que hauteur, la divergence avec les cotes réelles n'atteint pas les 2 %, ce qui est une belle prestation en soi. Seul le diamètre des roues est hors-normes: la divergence approche les 6 %. Attention quand même qu'en réalité, cela fait une différence de moins d'un millimètre sur le modèle... Et le modèle Liliput était équipé de roues encore plus petites! Mais ceci se voit lorsque les deux modèles sur mis l'un derrière l'autre sur la même voie: on voit bien alors que le modèle B-Models est un peu plus haut que l'autre. Les tampons du modèle B-Models sont plus petits que ceux

Wagen voor vervoer van vis. Zonder isolatie

Gemiddelde tarra *14,0 t*

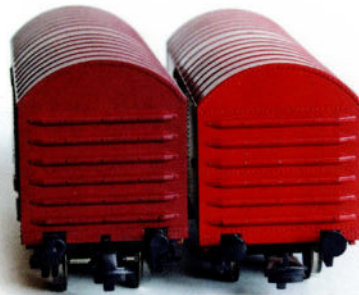
Type M: **211710**

Lettercode: Gkms

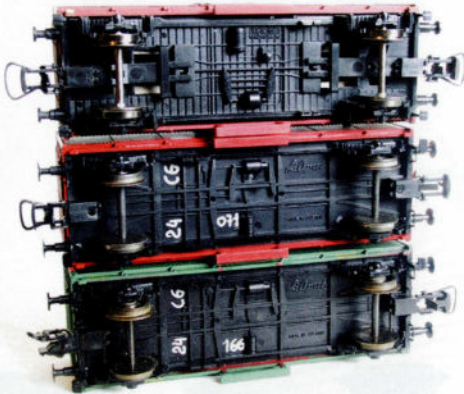
Reeks: **211710** **211711** **211712** **211713** **211714** **211715** **211716** **211717** **211718** **211719** **211720** **211721** **211722** **211723** **211724** **211725** **211726** **211727** **211728** **211729** **211730** **211731** **211732** **211733** **211734** **211735** **211736** **211737** **211738** **211739** **211740** **211741** **211742** **211743** **211744** **211745** **211746** **211747** **211748** **211749** **211750** **211751** **211752** **211753** **211754** **211755** **211756** **211757** **211758** **211759** **211760** **211761** **211762** **211763** **211764** **211765** **211766** **211767** **211768** **211769** **211770** **211771** **211772** **211773** **211774** **211775** **211776** **211777** **211778** **211779** **211780** **211781** **211782** **211783** **211784** **211785** **211786** **211787** **211788** **211789** **211790** **211791** **211792** **211793** **211794** **211795** **211796** **211797** **211798** **211799** **211800** **211801** **211802** **211803** **211804** **211805** **211806** **211807** **211808** **211809** **211810** **211811** **211812** **211813** **211814** **211815** **211816** **211817** **211818** **211819** **211820** **211821** **211822** **211823** **211824** **211825** **211826** **211827** **211828** **211829** **211830** **211831** **211832** **211833** **211834** **211835** **211836** **211837** **211838** **211839** **211840** **211841** **211842** **211843** **211844** **211845** **211846** **211847** **211848** **211849** **211850** **211851** **211852** **211853** **211854** **211855** **211856** **211857** **211858** **211859** **211860** **211861** **211862** **211863** **211864** **211865** **211866** **211867** **211868** **211869** **211870** **211871** **211872** **211873** **211874** **211875** **211876** **211877** **211878** **211879** **211880** **211881** **211882** **211883** **211884** **211885** **211886** **211887** **211888** **211889** **211890** **211891** **211892** **211893** **211894** **211895** **211896** **211897** **211898** **211899** **211900** **211901** **211902** **211903** **211904** **211905** **211906** **211907** **211908** **211909** **211910** **211911** **211912** **211913** **211914** **211915** **211916** **211917** **211918** **211919** **211920** **211921** **211922** **211923** **211924** **211925** **211926** **211927** **211928** **211929** **211930** **211931** **211932** **211933** **211934** **211935** **211936** **211937** **211938** **211939** **211940** **211941** **211942** **211943** **211944** **211945** **211946** **211947** **211948** **211949** **211950** **211951** **211952** **211953** **211954** **211955** **211956** **211957** **211958** **211959** **211960** **211961** **211962** **211963** **211964** **211965** **211966** **211967** **211968** **211969** **211970** **211971** **211972** **211973** **211974** **211975** **211976** **211977** **211978** **211979** **211980** **211981** **211982** **211983** **211984** **211985** **211986** **211987** **211988** **211989** **211990** **211991** **211992** **211993** **211994** **211995** **211996** **211997** **211998** **211999** **212000** **212001** **212002** **212003** **212004** **212005** **212006** **212007** **212008** **212009** **212010** **212011** **212012** **212013** **212014** **212015** **212016** **212017** **212018** **212019** **212020** **212021** **212022** **212023** **212024** **212025** **212026** **212027** **212028** **212029** **212030** **212031** **212032** **212033** **212034** **212035** **212036** **212037** **212038** **212039** **212040** **212041** **212042** **212043** **212044** **212045** **212046** **212047** **212048** **212049** **212050** **212051** **212052** **212053** **212054** **212055** **212056** **212057** **212058** **212059** **212060** **212061** **212062** **212063** **212064** **212065** **212066** **212067** **212068** **212069** **212070** **212071** **212072** **212073** **212074** **212075** **212076** **212077** **212078** **212079** **212080** **212081** **212082** **212083** **212084** **212085** **212086** **212087** **212088** **212089** **212090** **212091** **212092** **212093** **212094** **212095** **212096** **212097** **212098** **212099** **212100** **212101** **212102** **212103** **212104** **212105** **212106** **212107** **212108** **212109** **212110** **212111** **212112** **212113** **212114** **212115** **212116** **212117** **212118** **212119** **212120** **212121** **212122** **212123** **212124** **212125** **212126** **212127** **212128** **212129** **212130** **212131** **212132** **212133** **212134** **212135** **212136** **212137** **212138** **212139** **212140** **212141** **212142** **212143** **212144** **212145** **212146** **212147** **212148** **212149** **212150** **212151** **212152** **212153** **212154** **212155** **212156** **212157** **212158** **212159** **212160** **212161** **212162** **212163** **212164** **212165** **212166** **212167** **212168** **212169** **212170** **212171** **212172** **212173** **212174** **212175** **212176** **212177** **212178** **212179** **212180** **212181** **212182** **212183** **212184** **212185** **212186** **212187** **212188** **212189** **212190** **212191** **212192** **212193** **212194** **212195** **212196** **212197** **212198** **212199** **212200** **212201** **212202** **212203** **212204** **212205** **212206** **212207** **212208** **212209** **212210** **212211** **212212** **212213** **212214** **212215** **212216** **212217** **212218** **212219** **212220** **212221** **212222** **212223** **212224** **212225** **212226** **212227** **212228** **212229** **212230** **212231** **212232** **212233** **212234** **212235** **212236** **212237** **212238** **212239** **212240** **212241** **212242** **212243** **212244** **212245** **212246** **212247** **212248** **212249** **212250** **212251** **212252** **212253** **212254** **212255** **212256** **212257** **212258** **212259** **212260** **212261** **212262** **212263** **212264** **212265** **212266** **212267** **212268** **212269** **212270** **212271** **212272** **212273** **212274** **212275** **212276** **212277** **212278** **212279** **212280** **212281** **212282** **212283** **212284** **212285** **212286** **212287** **212288** **212289** **212290** **212291** **212292** **212293** **212294** **212295** **212296** **212297** **212298** **212299** **212300** **212301** **212302** **212303** **212304** **212305** **212306** **212307** **212308** **212309** **212310** **212311** **212312** **212313** **212314** **212315** **212316** **212317** **212318** **212319** **212320** **212321** **212322** **212323** **212324** **212325** **212326** **212327** **212328** **212329** **212330** **212331** **212332** **212333** **212334** **212335** **212336** **212337** **212338** **212339** **212340** **212341** **212342** **212343** **212344** **212345** **212346** **212347** **212348** **212349** **212350** **212351** **212352** **212353** **212354** **212355** **212356** **212357** **212358** **212359** **212360** **212361** **212362** **212363** **212364** **212365** **212366** **212367** **212368** **212369** **212370** **212371** **212372** **212373** **212374** **212375** **212376** **212377** **212378** **212379** **212380** **212381** **212382** **212383** **212384** **212385** **212386** **212387**



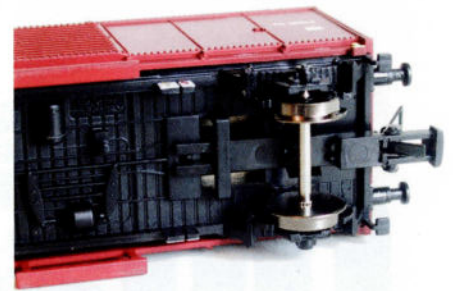
Au sein d'une même rame, on constate quand même des différences de hauteur entre les anciens wagons Liliput et les nouveaux modèles B-Models...



Comparaison entre les modèles Liliput et B-Models: la différence de teintes est flagrante. Selon nous, la nuance du rouge UIC a mieux été choisie chez Liliput. Remarquez également le crochet d'attelage sur le modèle B-Models: il n'avait pas été reproduit par Liliput.



Trois versions différentes, l'une sur l'autre: au-dessus, un modèle B-Models. Au centre, un modèle Liliput, et en-dessous, une version modifiée par Bachmann. Les supports d'attelage sont clairement différents: Liliput dispose d'un attelage fixe, Bachmann a amélioré ce dispositif et enfin, B-Models a conçu un dispositif d'attelage court fonctionnant parfaitement.



Le modèle B-Models dispose d'un mécanisme pour attelages courts fonctionnant parfaitement.

choisir le régime 'marchandises' ou 'voyageurs' et agit sur la rapidité de réaction des freins. Le levier jaune agit sur le dispositif 'chargé' ou 'vide' et règle la force d'application des freins. Les crochets destinés à mouvoir le wagon au moyen d'un tire-fort sont également peints dans une teinte jaune correcte: cette technique est encore appliquée dans des entrepôts ou sur des cours à marchandises. Concernant les autres sets, on voit bien que B-Models a réussi à faire des peintures parfaites. Les modèles Liliput souffraient de séparations pas toujours très nettes entre teintes: ce n'est absolument pas le cas en ce qui concerne les modèles B-Models.

Mais la grande amélioration par rapport à l'ancien modèle Liliput se situe dans les attelages à tampons joints. Les wagons d'origine Liliput avaient des attelages fixes, qui ne facilitaient pas la circulation de ces modèles sur des courbes serrées. Après la reprise de Liliput par Bachmann, cette marque y apporta une première amélioration au début des années 2000, en modifiant légèrement le support d'attelage. Le modèle B-Models par contre dispose d'un dispositif pour attelages serrés qui fonctionne parfaitement. Pour ce faire, une partie du châssis a dû être sacrifiée, mais les qualités de roulement de ce modèle s'en sont retrouvées améliorées: on peut vraiment parler d'une solution technique élégante.

Les cinq sets différents contenant chacun trois wagons sont proposés par B-Models au prix de 60 euro le set. Si vous voulez rallonger vos rames au moyen de ces wagons belges typiques, rendez-vous donc chez les détaillants qui distribuent les produits de la marque B-Models.

Texte: Guy Holbrecht (Source: Le matériel à marchandises, J. Vandenberghe)

Photos du modèle: Guy Holbrecht/GVM
Croquis: recueil de schémas des wagons en service à la SNCB (édition 1985).



Mensurations du wagon Gims de B-Models

	RÉEL	AU 1/87 ^e	MODÈLE	% DIFFÉRENCE
LONGUEUR ENTRE TAMPONS	9549	109,8	108,4	-1,3
LONGUEUR DU CHÂSSIS	8309	95,5	97,4	2,0
EMPATTEMENT DES ROUES	6000	69,0	68,6	-0,5
DIAMÈTRE DES ROUES	1010	11,6	10,9	-6,3
LARGEUR HORS-TOUT	2849	32,7	32,9	0,5
HAUTEUR HORS-TOUT	4111,5	47,3	48,2	1,9
HAUTEUR DES TAMPONS	1065	12,2	12,4	1,6

Numérotation

1946	460.500 - 460.999	Numérotation à 6 chiffres
1956	4427500 - 4427999	Numérotation à 7 chiffres
1964	21881355500 - 21881355999	1ère numérotation UIC
1980	21881389100 - 21881389599	2e numérotation UIC

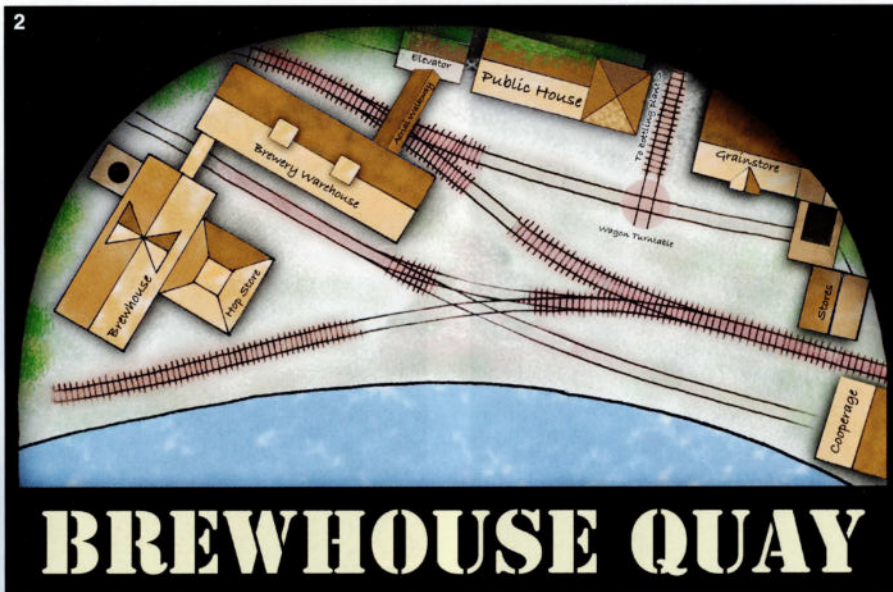
du modèle Liliput, un peu trop grands. Les plateaux de tampons nous ont paru toutefois un peu trop épais. La caisse du modèle est teintée en brun dans la masse. La teinte brune paraît trop brune par rapport au brun UIC de 1956, même si l'on peut considérer que ces wagons aient pu être repeints dans une nuance plus sombre avant qu'ils aient reçus leur matricule UIC à partir de 1964. Après l'application d'une patine, cette nuance de teinte plus sombre se remarque déjà plus. A noter que le toit des modèles fournis dans le cadre du set

TMM sera légèrement patiné. Le marquage blanc sur le modèle est selon nous complet, très fin et parfaitement lisible. Il s'agit d'une nette amélioration par rapport à l'ancien modèle Liliput. N'oublions toutefois pas que ces deux modèles sont séparés de plus de 30 ans... B-Models a par ailleurs pris son temps pour appliquer des touches de peinture supplémentaire là où c'était nécessaire. Les endroits des leviers du frein sont ainsi joliment peints en blanc, le levier lui-même étant peint en rouge et en jaune. Le levier rouge sert pour

Brewhouse Quay

LE 4^{ÈME} CONCOURS DE MINI-RÉSEAUX ORGANISÉ PAR TRAIN MINIATURE MAGAZINE SE DÉROULERA DANS MOINS DE SIX MOIS PENDANT NOTRE 'GRANDE EXPO' DE MODÉLISME FERROVIAIRE. NOMBREUX SONT LES PARTICIPANTS QUI VEULENT TENIR SECRET LE RÉSULTAT DE LEUR TRAVAIL, AFIN DE CRÉER LA SURPRISE LORS DE CETTE EXPO. A TITRE D'ENCOURAGEMENT OU D'INSPIRATION, NOUS VOUS PRÉSENTONS 'BREWHOUSE QUAY', UN MINI-RÉSEAU AYANT POUR THÈME UNE BRASSERIE.





BREWHOUSE QUAY

1. Occasionnellement, des locomotives à vapeur plus grosses passent à 'Brewhouse Quay', comme cette 'Fairburn' 2-6-0 4T (numérotée 42614) en tête d'une rame de wagons fermés. Derrière la loco, on remarque un 'Scammel Mechanical House', un camion à trois roues typiquement britannique. Les pavés ont été gravés au moyen d'un vieux feutre dans de la pâte pour modélisme Das.

2. Le plan des voies du mini-réseau: la partie visible n'occupe que 120 cm sur 60.

Dans le domaine des mini-réseaux (ou des micro-réseaux), le Britannique Chris Nevard est une 'pointure'. Sur une superficie réduite, il réussit toujours à créer une atmosphère réaliste et britannique 'pur jus'... Chris Nevard se sent surtout attiré par les petits projets, car ils doivent être terminés dans un laps de temps bien précis. Or, selon ses propres dires, son esprit est trop agité pour s'occuper pendant longtemps d'un grand réseau modèle... Un mini-réseau est la manière par excellence de se renouveler et d'aborder un nouveau thème.

Chris Nevard est un excellent photographe, doublé d'un modéliste ferroviaire et grand amateur de bières – les bières belges figurent dans son 'top 10' – mais son choix du thème n'a pourtant rien à voir avec cette prédilection. L'origine de ce petit réseau est la sortie chez Bachmann Scenecraft d'une série de maquettes prêtes à l'emploi dénommée 'Oakhill Brewery', constituée d'une brasserie (brewhouse), d'un entrepôt (hop store) et d'un magasin (brewery warehouse). Ces maquettes réalisées en résine sont très bien achevées et présentent une gravure des briques excellente. Elles sont complétées par quelques constructions faites 'maison', comme un entrepôt de grains (grainstore) et une tonnellerie (cooperage). Pas de réseau britannique sans un pub: ce dernier ne pouvait donc pas manquer et provient également de l'assortiment Bachmann Scenecraft (le 'Birch Hall Inn').

Tout ce mini-réseau est construit sur une plaque de 6 mm de triplex, montée sur un cadre de bois de 120 cm sur 60. Sur cette plaque, Chris a collé une autre plaque de mousse dure, sur laquelle les voies sont posées. A l'avant, un petit bout de quai est représenté; derrière, on trouve un arrière-plan courbé, réalisé en MDF flexible de 2 mm. En travaillant par couches différentes (eau, quai, bâtiments et bâtiments





3. Le soir aussi, une lumière d'ambiance baigne 'Brewhouse Quay', grâce à quelques lanternes à gaz. La loco 'Radstock' (une 'Austerity' 0-6-0) remorque une voiture à deux essieux et un fourgon à bagages. Il s'agit peut-être d'une visite guidée de la brasserie par un groupe d'amateurs... de bières?



4. 'Mendip', une petite locomotive à vapeur Sentinelle à chaudière verticale est dans son élément, sur ce petit chemin de fer industriel à courbes serrées. A l'avant-plan, on aperçoit une vieille barge équipée d'un moteur Diesel pour naviguer sur la rivière Avon.



5. La voie vers l'atelier d'embouteillage imaginaire part de la plaque tournante et passe entre le pub et l'entrepôt de grains. Au fond, on reconnaît la silhouette de la loco 'Beattie Well'.



d'arrière-plan), on obtient plus ou moins un effet de théâtre, effet encore renforcé par le fait d'avoir construit ce mini-réseau dans une caisse, avec une frise et un éclairage: c'est une véritable 'boîte à images'... Le plan des voies est ingénieux et permet de nombreuses manœuvres. Les accès vers les fiddle-yards sont habilement camouflés entre les bâtiments. Un fiddle-yard prévu à chaque extrémité rend possible le transit de locomotives plus lourdes. Ces fiddle-yards ne sont par ailleurs rien de plus

qu'une plaque plane sur laquelle une casquette est disposée.

A l'origine, Chris pensait utiliser des voies de la gamme Tillig, mais il a finalement décidé de passer à la fabrication 'maison' intégrale de ses voies. Ceci permet plus de souplesse dans le projet et permet aussi la reproduction de rails plus légers. Chris a utilisé des rails Vignole code 55 de C&L, qui ont été soudés sur des bandes de Perspex (un matériau thermoplastique, genre

Plexiglas) recouvertes d'une fine couche de cuivre. La fabrication 'maison' a permis pour les rails disposés en voirie de prévoir un contre-rail. Ces rails ont ensuite été peints d'un mélange de primer rouge et grise et de noir mat (Halfords). Cela leur donne un bel aspect patiné et l'opération est surtout rapide. Les quatre aiguillages sont manœuvrés manuellement au moyen d'excentriques Caboose Hobbies. Ils sont légèrement trop grands, mais fonctionnent très bien.



6. La 51202, une 'Pug' ex-LYR est prête à tracter un wagon sur la voie menant à l'atelier d'embouteillage, au moyen de chaînes et d'un cabestan, via la plaque tournante pour wagons.

La majorité des voies sont intégrées dans des pavés. Vous pouvez reproduire ces derniers un par un, mais pour Chris l'impatient, cela aurait duré trop longtemps. Une alternative fut d'appliquer une fine couche de pâte pour modélisme Das entre et à côté des voies et d'y imprimer la marque des pavés au moyen d'un ancien feutre, dont la pointe avait été enlevée. Ce n'est pas aussi joli que des pavés bien gravés, mais cela fait illusion lorsque c'est vu d'une certaine distance... Lorsque la pâte a séché, les pavés sont peints au moyen d'un mélange de primer rouge et gris de la marque Halfords et de noir mat. Les teintes plus claires des pavés sont obtenues au moyen de la méthode du brossage à sec avec de la peinture grise, brune et beige.

Les bâtiments proviennent donc partiellement de la gamme de Bachmann Scenecraft. Ils ont toutefois été brossés à sec par l'auteur, afin de les patiner et de mieux les intégrer avec les bâtiments faits 'maison'. Ces derniers sont la plupart du temps constitués de carton-plume de 5 mm d'épaisseur, recouvert de plusieurs sortes de plaques de plastique, pour reproduire des briques, des pierres de taille ou des tôles ondulées. Ces bâtiments ont également tous été peints et patinés.

La brasserie 'Marriott, Dent & Foster Ales' reproduit une brasserie typiquement britannique, située le long du cours supérieur de la rivière Avon, dans les environs de la ville de Bath. La voie qui longe la brasserie est une antenne de l'ancienne ligne Bath - Mangotsfield, exploitée par le Midland Railway. La proximité de la Somerset & Dorset Line justifie l'utilisation de petites locomotives à vapeur de l'ancien Great Western of Midland Railway, outre celles de la brasserie.

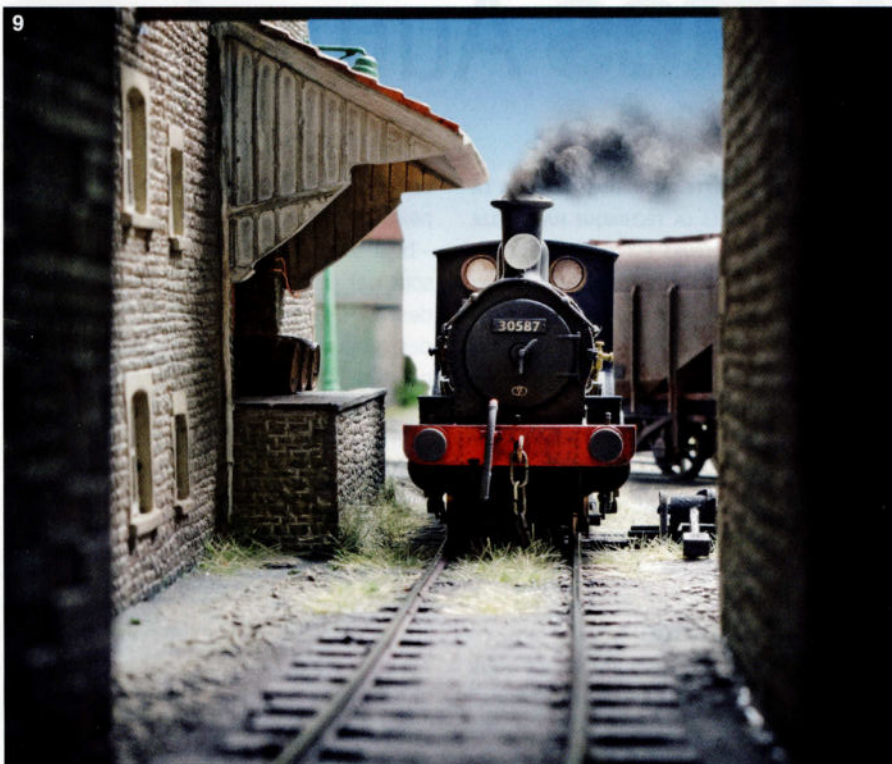
Un élément particulier disposé sur ce micro-réseau est constitué par la plaque tournante pour wagons. Ce genre de plaque était souvent utilisé sur des raccordements ferroviaires de brasseries ou de complexes industriels. Pour déplacer les wagons, il était alors fait appel à la force humaine, à des chevaux, des tracteurs, ou de petites locomotives. Les wagons



7



7. Une vue d'ensemble du mini-réseau: à l'avant-plan, les bâtiments Bachmann Scenecraft; à l'arrière, de belles maquettes faites 'maison'. Le plan des voies ingénieux assure des heures de plaisir de manœuvres.



8. Ici, on ne compte pas ses heures... La Sentinelle 'Mendip' amène une cargaison de nouveaux tonneaux pour le prochain brassin. Les tonneaux miniatures sont constitués de vrai bois et figurent dans le catalogue de Cornwall Model Boats (www.cornwallmodelboats.co.uk). La brasserie utilise un ancien wagon à bestiaux pour le transport de ses tonneaux...

étaient parfois tractés par une loco sur la plaque tournante au moyen de chaînes et d'un cabestan. Cette plaque tournante est fonctionnelle et peut être virée selon un angle de 90 degrés.

Avec 'Brewhouse Quay', Chris Nevard démontre une nouvelle fois qu'il n'est pas nécessaire de disposer de beaucoup d'espace pour construire un réseau plein d'atmosphère et qui donne l'occasion de passer des heures à l'assembler et à le faire fonctionner...

9. Une belle vue prise depuis le fiddle-yard entre le magasin et la salle de brassage d'une locomotive à vapeur 'Beattie Well'.

Texte: GVM
 Photos et dessin: Chris Nevard





Expériences pratiques avec les maisonnettes Aumo.be

LES KITS À ASSEMBLER DÉCOUPÉS AU LASER ONT LE VENT EN POUPE. CETTE TECHNIQUE A OUVERT LA VOIE À DE NOMBREUX PRODUCTEURS DE PETITES SÉRIES POUR LESQUELS LA TECHNIQUE HABITUELLE DU PLASTIQUE INJECTÉ N'ÉTAIT PAS RENTABLE. L'UN DE CES PRODUCTEURS EST AUMO.BE, POUR 'AUTHENTIEKE MODELLEN NAAR BELGISCH VOORBEELD', SOIT 'MODÈLES AUTHENTIQUES D'INSPIRATION BELGE'. NOUS AVONS CHOISI DEUX BÂTIMENTS PARMIS SES MODÈLES, QUI SONT ON NE PEUT PLUS BELGES.

Hugo Valcke, l'animateur de 'Aumo.be', a mis à notre disposition une habitation avec serre attenante, et comme le petit bâtiment d'un poste de transformation électrique nous plaisait également, nous l'avons également acheté. Dans l'emballage contenant l'habitation, on trouve – outre le carton découpé au laser des façades et du toit – des gouttières en métal blanc et une petite Led pour l'éclairage intérieur. Le poste de transformation électrique contient quant à lui une ferrure de profilés en laiton et un sachet d'isolateurs pour les fils aériens entrant dans le bâtiment. On y trouve même un petit pot de peinture verte pour appliquer la teinte

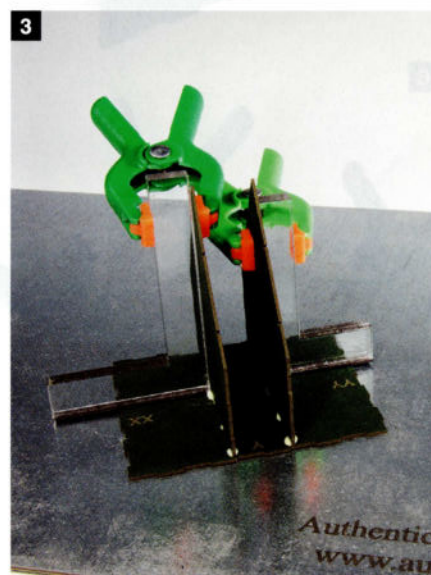
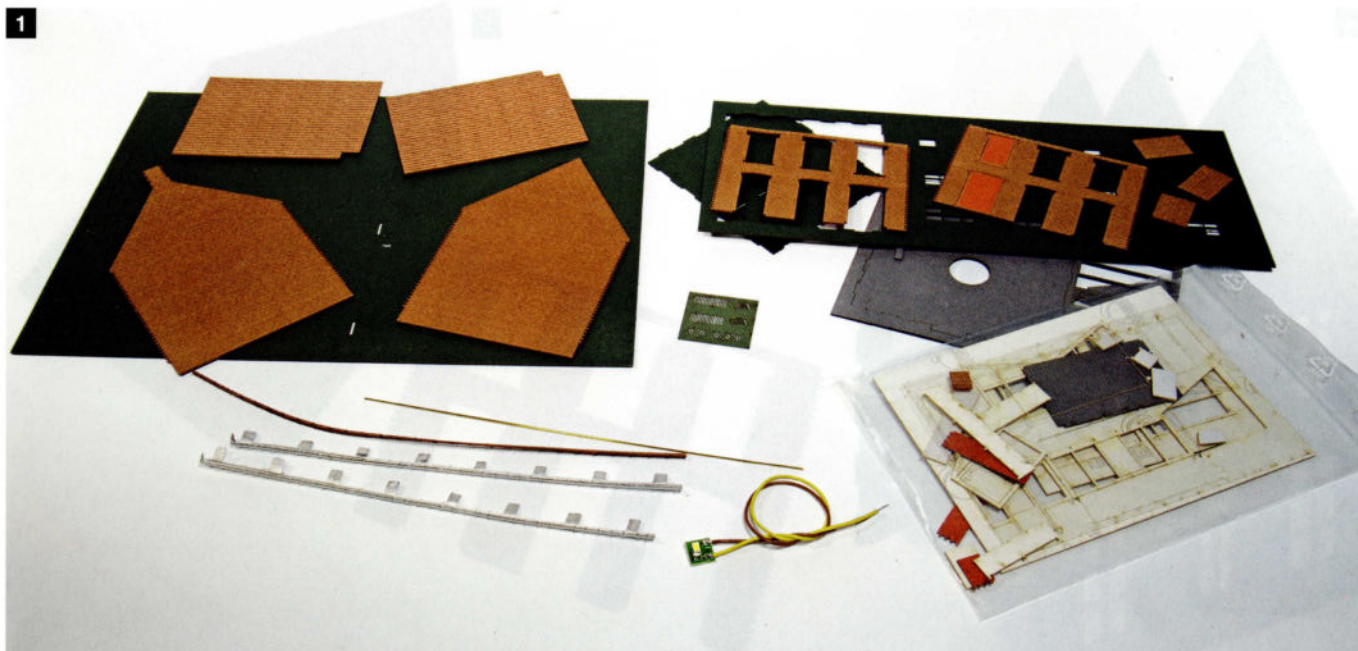
de pierre correcte à la maquette. Déballez les pièces avec précaution: nombreuses d'entre-elles se détachent déjà de leur plaque de base lorsqu'elles sont extraites de la boîte. Celles qui sont restées en place seront découpées de préférence au moyen d'un scalpel bien aiguisé.

De la colle Titebond

Pour le collage des pièces, Hugo Valcke nous a conseillé l'utilisation de la colle de marque Titebond. Contrairement à la colle pour bois classique – qui reste toujours un peu souple – la Titebond devient dure comme du bois lorsqu'elle a séché. En outre, la colle Tite-

bond devient invisible sous une couche de peinture, aussi bien sous de la peinture mate – beaucoup utilisée par les modélistes – que sous des peintures transparentes, alors que des restes de colle pour bois laissent souvent des teintes blanches sous une couche de peinture transparente.

La colle Titebond est utilisée entre autre pour l'assemblage des violons et des guitares. Rien d'étonnant à ce que Hugo Valcke utilise ce produit, puisque son métier est précisément l'assemblage... de guitares. Nous avons donc reçu un flacon de cette colle avec ces kits à assembler. Plus rien ne nous empêchait donc de tenter l'expérience. Un conseil: essayez d'abord sur quelques bouts de carton avant d'utiliser la colle sur la maquette. Non seulement la colle Titebond durcit très fort au séchage, mais elle sèche vite et adhère particulièrement bien: c'est un produit très



agréable à utiliser. Un tel flacon se doit d'être disponible dans votre atelier. Et pourtant, nous avons aussi utilisé de la colle pour bois classique et même de la colle-tout, aux fins de comparaison.

L'habitation

Les façades des bâtiments sont formées de deux couches. La première est constituée de plaques planes de teinte verte qui lorsqu'elles sont assemblées, constituent l'ossature de la bâtisse. En outre, cette couche constitue les chambranles et les portes, qui ont tous une teinte uniformément verte. Pour les fenêtres, un vitrage clair n'est pas fourni, mais bien du papier-calque. C'est une solution intelligente: la plupart du temps, on voit peu se qui se déroule derrière des fenêtres en H0. Nous avons pourtant cherché dans notre 'boîte fourre-tout' une feuille transparente et des rideaux de papier: c'est un choix à faire... Quelque

soit ce dernier, collez d'abord le papier calque ou le transparent derrière chaque fenêtre, avant d'assembler l'ossature. Veillez à garder un espace libre entre les fenêtres pour les façades intercalaires.

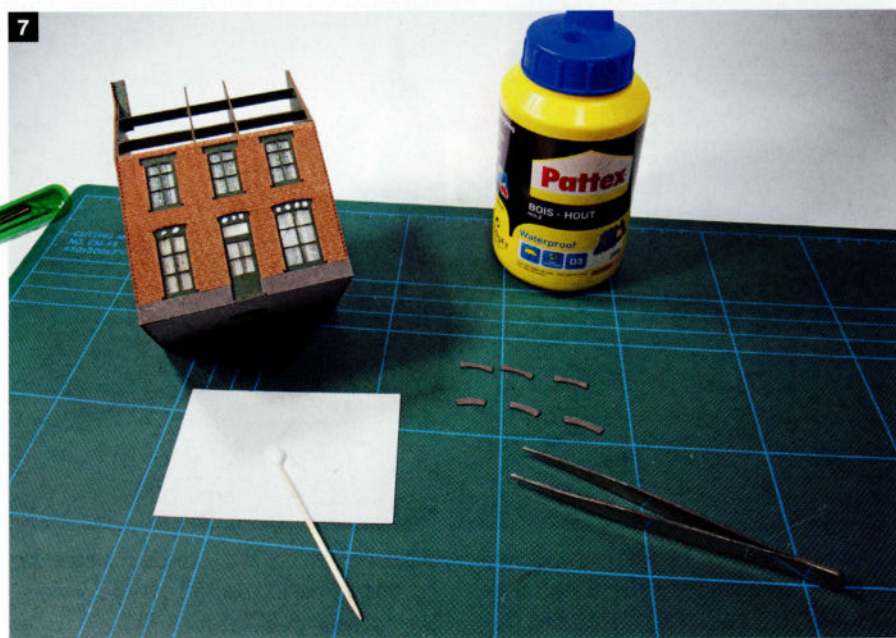
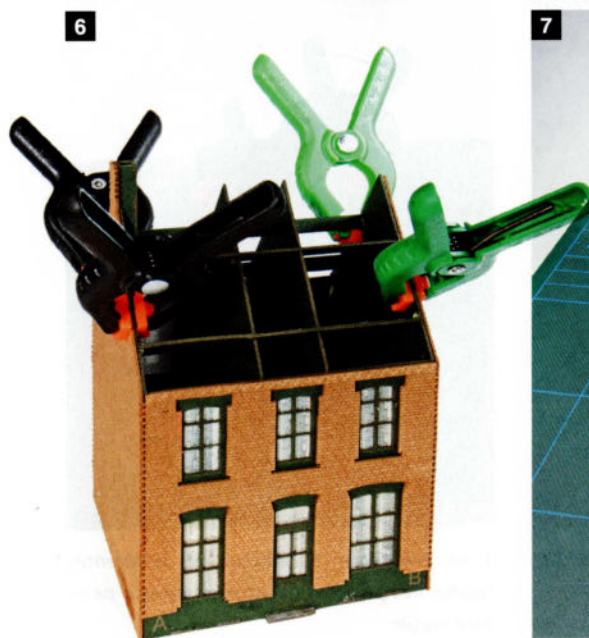
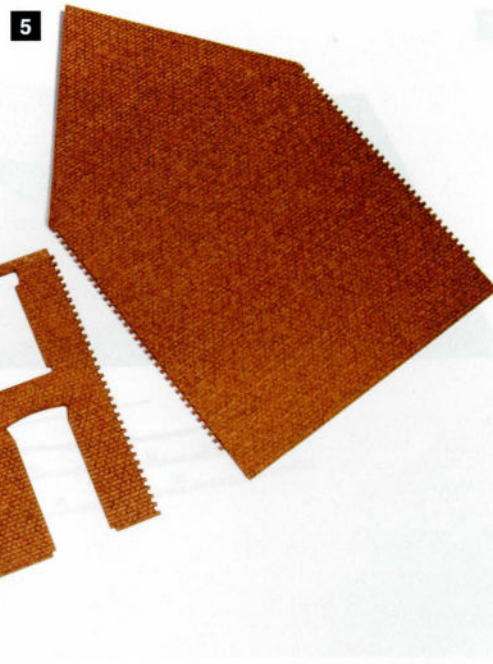
Les parties de murs sont marquées d'une lettre, de façon à rapidement reconnaître quelles sont les parties qui doivent être assemblées entre elles. Une telle aide manque généralement pour les kits à assembler, entraînant le risque d'assembler deux parties de murs qui ne doivent pas l'être... Pour les kits Aumo.be, ce n'est donc pas possible. Pour obtenir une bonne fixation, les encoches de la plaque de base et les tenons dans la partie inférieure des façades ont une forme en queue d'hirondelle. Les parties hautes des façades couissent naturellement. Assemblez l'ossature au moyen de quelques touches de colle Titebond, tout en veillant

1. Les pièces de l'habitation. Les différentes teintes des pièces rendent presque leur peinture inutile.

2. Peu d'outillage est nécessaire pour l'assemblage: un couteau et des pinces suffisent, mais vous vous faciliterez la vie avec un set de montage de la marque Aumo. Pour le reste, vous aurez besoin de différentes colles.

3. Ces supports perpendiculaires en plexiglas seront bien pratiques pour le dressage des murs.

à ce que les parties soient bien perpendiculaires entre elles. Une aide précieuse peut être constituée par des supports en plexiglas qui fixeront les parties de façades dans la bonne position au moyen d'une bande magnétique (autocollante) sur une plaque de montage en métal, jusqu'au moment où la colle aura dur-



4. L'ossature prend déjà forme. Pour l'assemblage des pièces, quelques touches de colle Titebond suffisent.

5. Les parties des façades extérieures sont pourvues de bords dentelés, afin d'obtenir des angles bien droits.

6. Si vous êtes débutant, assemblez la façade extérieure sur l'ossature avec de la colle pour bois classique. Il peut s'avérer nécessaire pour cette raison de fixer les pièces pendant le séchage.

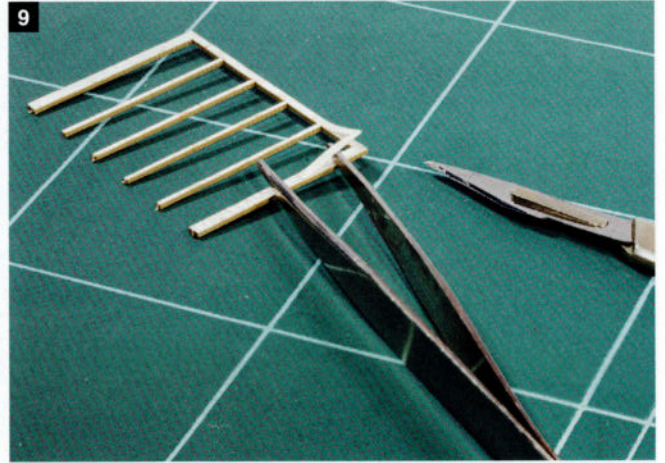
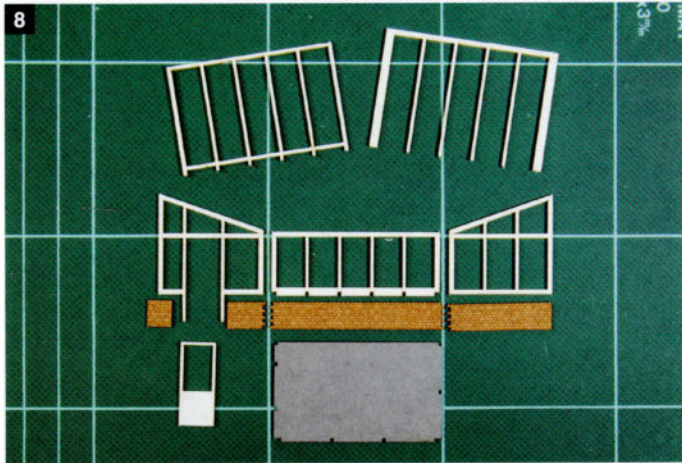
7. Pour le collage des linteaux en 'béton' au-dessus de la porte et des fenêtres, quelques gouttes de simple colle pour bois appliquées avec un cure-dents suffisent.

ci. Les supports sont livrés séparément chez Aumo.be, mais aussi comme set de montage complet: ce set est constitué d'une plaque de montage en métal avec revêtement en feutre par dessous, de 12 petits supports perpendiculaires en plexiglas de dimensions différentes, d'une bande magnétique auto-collante pour les supports et de quatre pinces pour épaisseur maximale de 2,5 cm.

Le mur extérieur

Une seconde couche vient recouvrir l'ossature, au motif de briques. L'obtention d'un angle bien droit se fait de différentes manières. Soit de manière chevauchante: de cette façon, la façade avant et arrière passe au-dessus des façades latérales. Soit

l'une contre l'autre sous un angle de 45°, ou encore avec des dents qui s'ajustent les unes aux autres. Aumo.be utilise ces deux dernières méthodes, les deux murs inférieurs étant pourvus d'une telle construction dentelée. Pour bien orienter les façades extérieures, celles-ci doivent d'abord être placées sans colle contre les murs intérieurs. Aucun tenon ni logement n'a en effet été prévu pour assembler les façades extérieures aux intérieures. Grâce au bord dentelé, l'opération est facilitée et les murs extérieurs peuvent être positionnés de manière à ce que les portes et les fenêtres viennent se placer devant les baies prévues à cet effet. Fixez les parties de façades à titre provisoire avec par exemple les pinces du set d'assemblage Aumo.



8. Les différentes pièces de la serre. Deux paires latérales supplémentaires (non illustrées) permettent de placer également la porte à droite.

9. Soyez prudents avec la couche supérieure des rainures autocollantes de la serre. Il s'agit d'une très fine feuille de papier: si vous enfoncez trop profondément votre couteau ou votre pince, vous emporterez en même temps la première couche de carton...

10. La serre constitue un petit bâtiment distinct.

l'une à l'autre pendant un laps de temps plus long et éliminer simplement au couteau un éventuel surplus de colle qui aurait suinté hors des plaques, aussi longtemps que la colle n'a pas encore séché. La maquette présente heureusement une façade avant et une arrière: vous pouvez ainsi expérimenter votre façon de travailler. Si le collage ne s'est pas bien déroulé, vous pouvez alors rétrograder cette façade à l'arrière, à condition que cette dernière ne soit pas visible sur votre réseau... Le toit peut être fixé à la Titebond, ainsi que les pignons. Emoussez la pointe du toit avant d'y placer le faite, pour bien l'ajuster. Les gouttières en métal blanc doivent encore être découpées à bonne mesure. Il faut aussi découper l'obturation de la gouttière d'un côté et reporter par collage cette pièce après avoir mis la gouttière à bonne mesure, de façon à ce que la gouttière soit étanche à ses deux extrémités. Elle peut ensuite être peinte au choix ou laissée polie, pour figurer une gouttière en zinc. Le montage de ces gouttières s'effectue au mieux avec quelques touches de colle-tout.

Pour la descente d'eau de pluie, du fil de laiton est fourni conjointement. On peut aussi le configurer au moyen de fils pour fleuriste: l'avantage est alors qu'il est déjà



Lorsque tout est bien à sa place et bien aligné, une des parties peut être détachée. Appliquez sur la façade intérieure quelques touches de colle et pressez la façade extérieure sur cette colle. Grâce aux angles dentelés, la façade viendra se placer exactement au bon endroit: tout ceci est bien expliqué dans la notice explicative, à savoir ce tas de papiers que vous mettez de côté et que vous ne consulterez que quand vous n'en sortez plus... Ou pratiquez-vous autrement...? Consulter cette notice est évidemment faire preuve d'intelligence, mais par ailleurs, on apprend aussi beaucoup de ses erreurs. En d'autres termes, l'auteur de ces lignes a beaucoup appris lors de l'assemblage de ces maquettes et saura maintenant comment

faire pour assembler ses futurs kits Aumo.be découpés au laser...

Évitez en pressant les deux couches de faire sortir de la colle, surtout sur les parties visibles de la couche inférieure qui compte les baies de portes et de fenêtres. La colle Titebond est si puissante que les parties collées sont dures comme un mur. Ajuster encore un peu les pièces ou les détacher est encore possible, mais très difficilement. La colle Titebond qui viendrait quand même à suinter entre les deux plaques est par ailleurs très difficile à éliminer sans provoquer des dégâts. Utilisez donc plutôt de la colle blanche pour fixer la façade extérieure, en lieu et place de la Titebond: vous pourrez ainsi ajuster les pièces



11 & 12. Un exemple de cabine électrique, située à Tombroek (rue de Breda), à la limite entre la Flandre Occidentale et le Hainaut.

vert. Par contre, les ancrages muraux ne sont pas faciles à installer: le producteur met une vidéo à votre disposition sur son site (www.aumo.be) pour vous aider à le réaliser. Pour être sincère, précisons que nous n'avons pas posé ces ancrés sur notre maquette, car nous avons l'intention d'intégrer cette habitation au sein d'une rangée de maisons.

La serre

La serre livrée conjointement peut – comme illustré – être placée contre la façade arrière. Elle peut aussi l'être contre une des façades latérales, ou... simplement être omise. Le carton pour les baies de fenêtres est déjà pourvu sur une des faces d'une couche de colle, qui se découvre après enlèvement de la feuille de protection: c'est une solution pratique, qui évite le risque de traces de colle sur les vitrages. La feuille transparente dépasse le bas du carton, l'idée est que ce rabat soit collé sur la face

intérieure du mur, pour obtenir une bonne accroche entre le mur et la fenêtre. Pour la fixation de la feuille, de la colle forte est conseillée, mais... ne le faites surtout pas! La colle forte a la désagréable propriété de poursuivre son action sur du plastique. Après un certain temps, elle vire au blanc et vos fenêtres deviendront ainsi (partiellement) blanches, même si vous avez fait très attention lors de l'application de la colle. Utilisez plutôt de la simple colle-tout. Deux jeux de parois latérales sont livrés conjointement, selon que vous voulez disposer la porte dans la paroi de gauche ou de droite. Tenez compte du fait qu'en la plaçant à droite, la façade de pierre devra encore être retournée pour que les dents puissent correspondre dans les coins.

Le poste de transformation

Le poste de transformation (appelée plus simplement 'cabine électrique') est en réalité un kit quasi déjà fait: secouez la boîte et

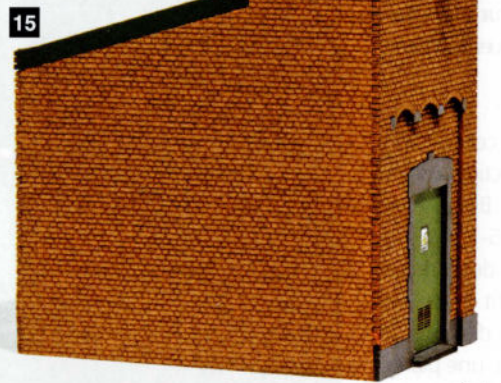
la maquette est assemblée! Bon, d'accord: ce n'est pas aussi simple... Cette maquette est également constituée d'une paroi intérieure et d'une autre extérieure, la façade avant étant constituée de plusieurs couches. Pour le reste, la méthode d'assemblage est la même que pour l'habitation. Veillez à ce que les bords inférieurs des façades arrière et latérale soient alignés avec les parois intérieures: de cette façon, un petit bord existera en partie supérieure, sur lequel vous pourrez coller les corniches. L'auteur de ces lignes avait aligné le bord supérieur des façades arrière et latérale avec le côté supérieur de la paroi. L'erreur est apparue lors du placement de la façade avant: une base en ciment sur laquelle le mur maçonné vient se placer. La colle était hélas devenue du béton: impossible d'encre désolidariser les pièces... Résultat: la façade avant est un poil plus basse que celles de l'arrière et de la latérale, avec la conséquence qu'un joint est apparu sur la façade avant entre la corniche



13. Les pièces constitutives de la cabine électrique. Dans le sachet à gauche se trouvent les minuscules isolateurs en laiton.

14. Pour la peinture des façades de briques, un petit pot de peinture est joint. La ferrure de support des fils doit encore être peinte en noir ou en vert foncé, tandis que les isolateurs seront peints en blanc.

15. La cabine électrique, après deux heures de bricolage. Le mur latéral disposé erronément trop haut a été corrigé... avec Photoshop!



petites nuances qui font la différence. Cette structure est surtout visible sur la toiture: les tuiles sont disposées de façon irrégulière et sont très réalistes. Seuls les coins dentelés ne sont pas toujours très convaincants. Ils s'ajustent parfaitement, mais s'ils ne sont pas parfaitement collés, on voit que les rangées de briques ne correspondent pas. Hugo Valcke nous a soufflé le truc suivant: "Enduisez simplement le joint avec un peu de colle Titebond sur votre doigt: la colle prendra la teinte du papier et après séchage, vous ne verrez plus aucune

différence". Nous essayerons certainement ce truc lors de l'assemblage de la prochaine maquette, ainsi qu'un certain nombre d'autres, qu'Hugo nous a confiés...

En conclusion

L'assemblage de maquettes en carton découpé au laser requiert tout de même une autre approche que celle suivie pour des maquettes en plastique des marques Faller, Kibri, etc. On pourrait aisément dire que cela a plus à voir avec le modélisme. Dans les faits, seule la découpe des pièces est déjà réalisée. Prenez donc le temps et assemblez par phases: tout faire d'un seul coup ne vous réussira pas. Entretemps, la colle et la peinture doivent pouvoir sécher. Ces sont donc des maquettes à assembler par des modélistes... qui ont le temps de le faire. Cela peut donc paraître contradictoire, mais il doit être possible de trouver une demi-heure chaque jour pour le faire et après quelques jours, votre belle maquette sera achevée...

Texte et photos: Gerard Tombroek



et la façade. Mais la chance nous a souri: une fine petite bande existait encore dans la fenêtre verte dans laquelle les murs intérieurs étaient enfoncés, et cette bandelette s'ajustait avec précision. Le bord de briques se trouvant en partie basse est manquant, mais ceci peut être corrigé en coloriant en vert la plaque de base. L'assemblage de cette simple petite maquette ne fut donc pas aussi facile que prévu...

La mise en peinture

Les différentes pièces sont déjà peintes en différentes teintes: du rouge brique pour la maçonnerie et les tuiles, du vert pour les chambranles, les portes et les corniches; du gris pour la base de la maçonnerie (la partie inférieure de la façade) et les parties en béton. Aucune mise en peinture n'est donc nécessaire. La maçonnerie et les tuiles peuvent encore être rendues un peu plus apparentes au moyen d'un peu de peinture diluée. Les pièces en carton sont toutefois sensibles à l'humidité et peuvent se craquer. Pour des doubles couches et de petites surfaces, ce risque est toutefois moindre.

Après assemblage, les maquettes sont assez solides et résistent à une couche de peinture à l'eau. Mais restez sur vos gardes, en particulier concernant le toit: si vous le traitez à la peinture, peignez également les parois intérieures. Une finition peut être effectuée avec des craies pastel. La teinte de base des façades et de la toiture est déjà correcte. La craie donne un bel aspect mat, plusieurs nuances sont faciles à obtenir et enfin, aucun risque que les pièces ne se courbent.

Les maquettes Aumo.be ont été conçues avec passion et souci du détail. De nombreuses maquettes réalisées avec du carton découpé au laser présentent un aspect plat, sans aucun relief, ni caractère: c'est comme si l'on avait collé un dessin sur un bout de carton... Les maquettes Aumo.be se distinguent positivement dans ce domaine: elles présentent une certaine structure. D'après Hugo Valcke, ceci est obtenu par le fait qu'Aumo.be travaille sur base de photos. Chaque brique existante du modèle réel se trouve au même emplacement sur la façade de la maquette, et ce sont ces

Le Monorail Lartigue

Une originalité... bringuebalante!

NOUS CONNAISSONS LE MODÉLISTE FRANÇAIS BERNARD JUNK PAR SES CRÉATIONS DE MODÉLISME FERROVIAIRE PARTICULIÈREMENT ORIGINALES: IL RÉUSSIT CHAQUE FOIS À NOUS ÉTONNER... ET POUR CHANGER UN PEU DU CHEMIN DE FER CLASSIQUE À DEUX RAILS, BERNARD A CONSTRUIT CETTE FOIS UNE RÉPLIQUE DU MONORAIL CONÇU PAR L'INGÉNIEUR CHARLES LARTIGUE, À L'ÉCHELLE 1/43,5^{ème}!

Charles Lartigue (1834-1907) conçoit vers 1875 un monorail mû par traction chevaline, sur base d'une idée du Britannique Henry Robinson Palmer (1795-1844). La première application pratique de Lartigue eut lieu en Algérie, en 1882. Il fit poser une ligne à travers le désert sur une distance de 90 km pour transporter de l'alfa, une plante herbeuse dont les feuilles étaient utilisées pour fabriquer des cordes.

Mais le monorail Lartigue construit en 1888 entre les localités irlandaises de Listowel et Ballyunion (soit 14,4 km) fut déjà plus connu. Le service y fut assuré par trois locomotives à vapeur et 36 voitures et wagons destinés au transport des voyageurs et des marchandises. Cette ligne fut toutefois endommagée au cours de la guerre civile d'Irlande au point qu'elle ferma en 1924.

Encouragé par ce succès irlandais, Charles Lartigue construisit un monorail identique en France en 1895: c'était entre Feurs et Panissières, dans le département de la Loire. Sa construction se réalisa toutefois avec beaucoup de retard. Il apparut finalement lors des parcours d'essais que la voie était trop faible et que le matériel roulant n'était pas à la hauteur... Après des années de modifications (inefficaces), cette ligne longue de 17,7 km fut arrêtée, sans jamais avoir été inaugurée officiellement...

La construction

Dans les faits, le monorail Lartigue n'en est pas un... Un vrai monorail est un disposi-



1. Voici ce que Lartigue aurait dû voir: un monorail roulant convenablement. Ces trains n'ont hélas roulé qu'au cours des essais, entre Feurs et Panissières...

tif qui n'utilise qu'un seul rail porteur. La dénomination de 'monorail' a pourtant été utilisée plus largement: une distinction doit être faite entre les véritables dispositifs à rail unique et ceux qui utilisent plusieurs rails... Un véritable monorail est par exemple le Schwebbahn de Wuppertal, conçu par l'ingénieur allemand Eugen Langen et ouvert en 1901. Ce monorail suspendu fait appel à des roues en acier à double boudin, qui roulent sur un seul rail conventionnel. Pour les 'faux' monorails, le rail porteur est flanqué de rails de guidage, comme pour celui de Lartigue: le rail porteur est assemblé sur un châssis triangulaire d'environ 1 m de hauteur, qui compte en outre un rail de gui-

dage de chaque côté. Ces rails de guidage doivent éviter que les véhicules ne se renversent. La caisse des véhicules est en forme de selle surplombant le châssis triangulaire, un déraillement éventuel ne portant donc pas à conséquence. Le point faible de cette technique était constitué par la hauteur importante du rail central.

Des discussions sans fin ont été menées concernant les avantages et les inconvénients respectifs du monorail Lartigue. Comme avantage, on pouvait avancer que le châssis porteur pouvait être adapté en hauteur de façon à disposer la ligne de chemin de fer dans une région accidentée sans devoir déplacer

2. Ce petit pont a été reproduit sur base d'un pont qui existe encore partiellement sur l'ancienne ligne du monorail Feurs - Paris-sières.



3



3. Une vue plaisante que ce petit train brinquebalant, accomplissant ses petits tours...

4. Une charrette de paysan, son propriétaire et un touriste sont les seules présences sur ce réseau plein d'atmosphère.

d'importants volumes de terres. Le châssis en hauteur montrait également des avantages dans les régions soumises à des tempêtes de sable (comme en Algérie) ou sujettes à de fréquentes inondations.

Les adversaires de ce système avançaient le fait que ces châssis porteurs surélevés coûteraient au moins autant que la pose d'une voie de chemin de fer classique à deux rails. Autres handicaps: les aiguillages sont particulièrement compliqués avec ce système et la forme des wagons ne se prête pas à leur chargement. Enfin, le passage à la voie normale était une source de perte de temps importante, suite aux transbordements coûteux des marchandises.

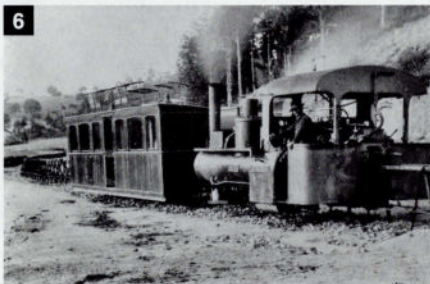
4



5



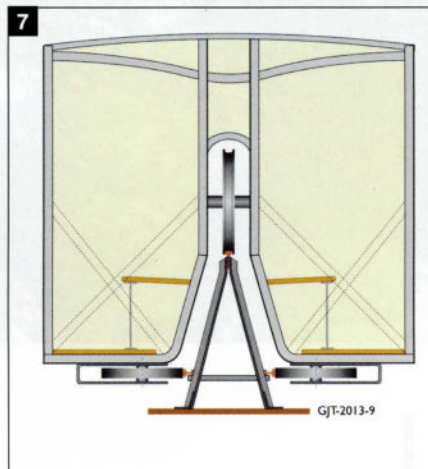
6



6. La preuve que ce monorail a véritablement existé! Collection: Office du Tourisme.

7. Une voiture selon Lartigue (Source: Spoor en Tramwegen n° 11 – 1953).

7



5. Les châssis porteurs triangulaires étaient séparés les uns des autres de maximum 1 m, sur la ligne Feurs – Panissières. Les déclivités maximales de cette ligne étaient de 2,5 %.

ard rencontra également des difficultés concernant la motorisation, et en particulier pour l'alimentation et la commande. Deux conducteurs électriques distincts seraient nécessaires: deux des rails du châssis porteur devaient donc être isolés l'un de l'autre et une prise de courant devait être prévue à l'intérieur des véhicules. Bernard a donc pensé qu'une commande radio du train (alimenté par piles) serait un dispositif plus aisé à mettre en œuvre.

Il fallait le faire, un projet de modélisme ferroviaire aussi curieux... Cette 'originalité bringuebalante' est bien à mettre au crédit de Bernard Junk!

Une originalité

Mais de tout ceci, Bernard Junk n'en a eu cure... Il a reproduit ce chemin de fer exotique à l'échelle 1/43,5^{ème} dans un paysage adapté! Comme rien n'existe déjà en modèle réduit pour le monorail Lartigue, Bernard s'est livré à une construction 'maison' intégrale, non seulement pour le dis-

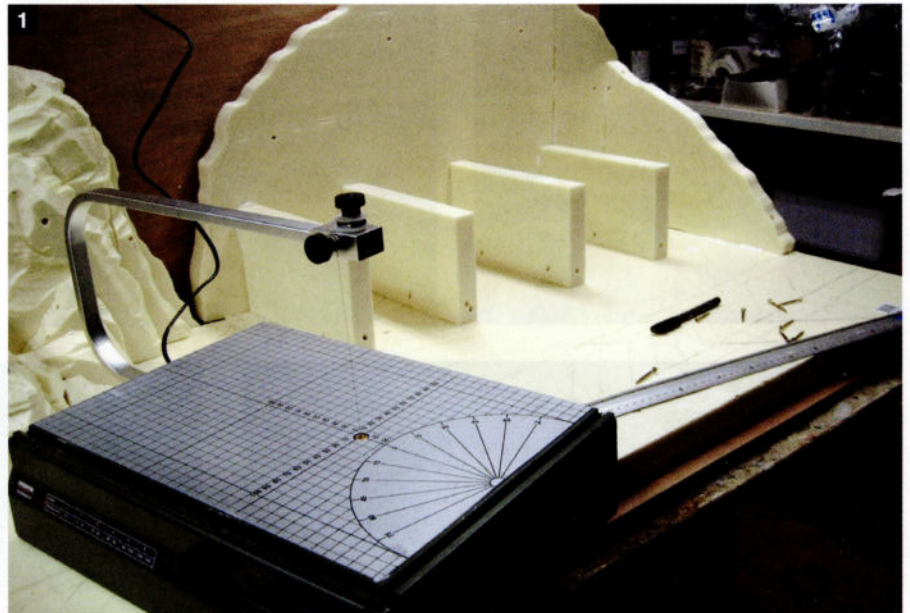
positif du monorail, mais également pour le matériel roulant. Lors de cette construction, il s'est trouvé confronté au même problème que Lartigue en 1875, concernant la répartition des masses: si la masse est trop importante d'un côté par rapport à l'autre, un problème d'équilibre se manifeste. Ber-

Texte et illustrations:
Gerard Tombroek.





Un beau massif rocheux en miniature



1. Pour que ce diorama reste léger et mobile, les formations rocheuses ont été réalisées en mousse dure. Différents moyens ont été utilisés pour réduire les matériaux utilisés. La découpe des plaques de mousse dure au moyen d'une table à découpe 230/E Proxxon devient un jeu d'enfant.



2. Les bandes de mousse dure sont collées les unes sur les autres jusqu'à obtenir un premier relief grossier. Les premiers contours sont alors découpés au moyen d'un cutter thermique Proxxon (modèle 12/E). Ceci donne une meilleure image des parois rocheuses à réaliser.

LORS DE CHAQUE EXPO DE MODÉLISME, LES ATELIERS ET DIORAMAS DE **PATRICK DALEMANS, EVAN DAES ET ERIK BLOCK** RENCONTRENT TOUJOURS UN FRANC SUCCÈS AUPRÈS DES VISITEURS. LEURS DIORAMAS – SURTOUT CEUX À L'ÉCHELLE 1 – SONT ADMIRÉS DE TOUS ET CONSTITUENT DES EXEMPLES DE HAUT NIVEAU DANS LE DOMAINE DE LA REPRODUCTION DE DÉCORS. ET POURTANT, BEAUCOUP DE CHOSSES QUE CE TRIO RÉALISE RESTENT À LA PORTÉE DU MODÉLISTE MOYEN, MOYENNANT UN PEU DE PATIENCE ET D'EXERCICE. EN PRENANT COMME EXEMPLE QUELQUES DIORAMAS RÉALISÉS EN VOIE 1, **PATRICK DALEMANS** VA VOUS DÉVOILER QUELQUES-UNS DE SES SECRETS, AU MOYEN DU REPORTAGE-PHOTOS QUI SUIT. LES TECHNIQUES QUI Y SERONT EXPLICITÉES PEUVENT ÊTRE APPLIQUÉES DE FAÇON UNIVERSELLE ET LES PRODUITS UTILISÉS SONT EN VENTE CHEZ LES MEILLEURS DÉTAILLANTS DU SECTEUR.

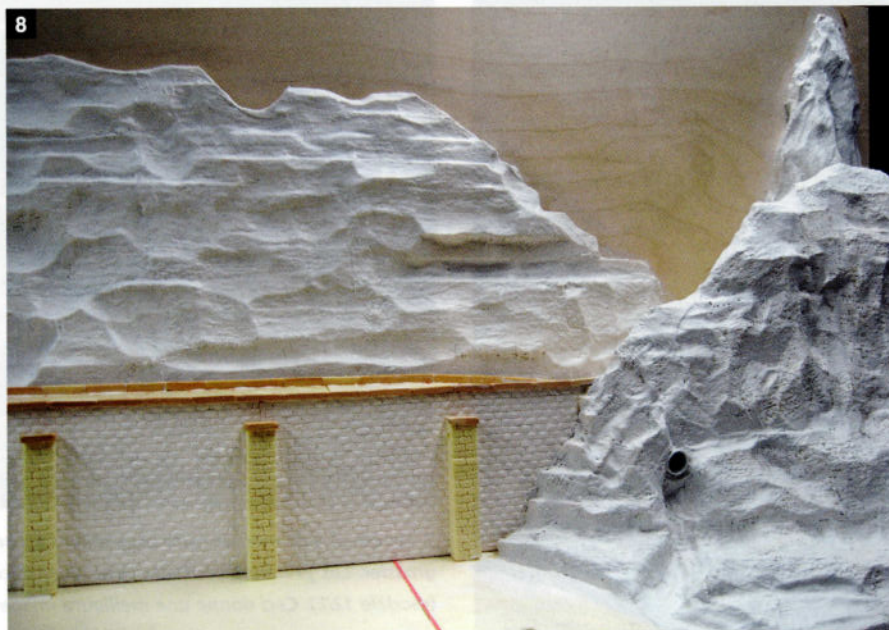
Pour la réalisation du relief, ce sont souvent des plaques d'isolant dures qui sont utilisées: elles sont faciles à travailler et se

prêtent aisément à donner du volume à un ensemble, sans pour autant augmenter le poids. Des plaques de 2 ou de 4 cm d'épais-

seur sont utilisées: elles sont toutes en vente en magasins de bricolage. Ces plaques de mousse dure sont découpées au cutter ou au cutter thermique Proxxon (une table de découpe et un découpeur manuel). Toutes les plaques de mousse dure sont collées les unes aux autres au moyen d'un kit de montage, mais pour travailler plus rapidement, elles sont parfois aussi fixées entre elles au moyen de vis pour bois. Les bords tranchants de ces plaques sont découpés au cutter à main pour en obtenir une formation rocheuse (PHOTOS 1 & 2).



3, 4, 5, 6, 7 & 8: Sur la base constituée de mousse dure, une couche de textile au plâtre est appliquée. Du plâtre humide est ensuite étalé au pinceau sur cette gaze. Après quelques minutes, l'ensemble a durci pour former un paysage de base. La couche de plâtre est idéale pour servir d'accroche à la masse appliquée à la spatule, qui reproduira la véritable texture des rochers.



Sur cette base faite de mousse dure, un bandage de plâtre est appliqué: du 'Plaster Cloth' de Woodland Scenics. Ce produit est une sorte de gaze textile contenant des grains de plâtre sec. Ce linge peut être découpé aux dimensions voulues au moyen d'une paire de ciseaux. Pour obtenir un relief très grossier, il est préférable d'utiliser plusieurs bandes différentes, de plus petites tailles. Après trempage dans l'eau, le linge mouillé est appliqué sur la base de mousse dure: il peut être pressé pour mieux adhérer,

au moyen d'un pinceau. La gaze va rapidement durcir et pourra vite être travaillée. La couche de 'Plaster Cloth' casse en partie les contours tranchants, bouche les fentes et les fissures entre les différentes couches de mousse dure et servira également d'accroche pour les masses rocheuses qui seront appliquées plus tard (PHOTOS 3 À 8).

Pour reproduire la structure des rochers, des moules de plâtre peuvent être utilisés ou du 'Sculptamold', ou encore un mélange de

ces deux techniques. Vous pouvez confectionner vous-même vos moules; quant à nous, nous utilisons des moules 'Rock Mold' de Woodland Scenics, prêts à l'emploi. Les moules seront de préférence placés dans un bac à sable: lors de leur remplissage, ils ne se renverseront pas. Lorsque le plâtre aura suffisamment durci, le moulage est extrait avec précaution de son moule. Plusieurs moulages sont alors fixés sur la base au moyen de plâtre liquide. Il est toutefois conseillé de faire une 'mise en situation' de ce que



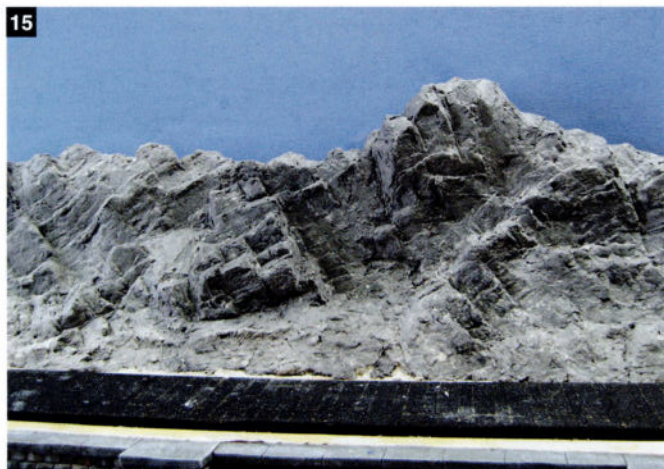
13, Le Sculptamold est disponible en conditionnements pratiques, chez les détaillants spécialisés en modélisme.

14. Les grandes ouvertures entre la base et les moulages sont comblées avec du Sculptamold. Couche après couche, la masse est appliquée à la spatule et étalée. Après un premier séchage d'une heure, des petites corrections peuvent encore être apportées au moyen d'une pointe à gratter. Laissez ensuite sécher avant toute nouvelle intervention.

l'on veut obtenir comme structure rocheuse (PHOTOS 9 À 12).

Le façonnage complémentaire des rochers est alors réalisé au moyen d'une spatule et de Sculptamold. Ce produit est un mélange d'une sorte de plâtre et de fibres. En y ajoutant de l'eau, on obtient une masse pétrissable qui peut être appliquée à la spatule. Le laps de temps disponible pour le travailler est d'environ 5 minutes. En jouant sur la quantité d'eau ajoutée,

on peut obtenir différentes textures de pâte, allant de quasi solide à la masse liquide. Moyennant un peu d'entraînement, il est facile alors de confectionner un pan rocheux, couche après couche. Grâce à la consistance du Sculptamold, les couches successives peuvent en effet être appliquées rapidement. Pour une couche épaisse, comptez un temps de séchage de quelques jours. Des photos vous viendront certainement à point pour vous aider à créer des massifs rocheux. Grâce à ces



15. Lors de la préparation de ce produit, vous pouvez éventuellement y ajouter un pigment de base, ce qui permet de se rendre compte si la totalité de la gaze a été recouverte de la pâte. Ici, un pigment gris a été ajouté.



16. Les peintures à pigment sont allongées à l'eau. La peinture jaunâtre est appliquée au pinceau sur le plâtre.



17. Après un premier brossage à sec, la base de plâtre présente plus de relief.

18, 19 & 20. Après que le brossage à sec précédent ait séché, la couche finale est appliquée au moyen d'un lavis noir. Les nervures et les irrégularités dans la structure rocheuse se coloreront en noir et créeront un effet de profondeur aux rochers.



photos, les formes, les lignes de fracture et les teintes des roches sont plus faciles à prendre en compte (PHOTOS 13 À 15).

Après un temps de séchage suffisant, les moules de plâtre et le Sculptamold peuvent être colorés au moyen d'une peinture à pigment: nous utilisons des 'Earth Colors' de Woodland Scenics. Ces peintures à pigments sont diluées à l'eau et appliquées

au moyen d'une éponge (trempée dans la peinture) ou au pinceau. En appliquant différentes couches les unes sur les autres (jaune, ambre, noir et gris), on obtient une palette de teintes surprenante, qui se rapproche fort de la réalité (PHOTOS 17 À 20).

L'application d'un brossage à sec aura pour effet d'accentuer les irrégularités de

21



22



23



24



la structure rocheuse. Ce léger brossage à sec est réalisé avec un pinceau quasi sec de peinture acrylique blanche ou gris clair. Ce brossage est effectué diagonalement en plusieurs mouvements, jusqu'au moment où un contraste suffisant est obtenu sur le massif. Des écoulements calcaires peuvent être imités au pinceau le long de certaines lignes de fracture (PHOTOS 21 À 23).

25





Pour appliquer la première couche de vert, nous utilisons du 'Blended Turf' de Woodland Scenics. Il s'agit d'une fibre au grain très fin, qui est répandue sur tout le paysage à traiter. Aux endroits enduits de colle blanche (de la 'Cement' de Woodland Scenics, par exemple), ce fin matériau res-

tera alors en place. Il vous faudra chercher quelque peu les endroits à accentuer: ne soyez donc pas trop généreux lors de l'application de la colle... (PHOTOS 24 & 25).

Pour la finition, des imitations de mottes de gazon Heki et MiniNatur ont été utilisées.

Sur de véritables rochers, on ne rencontre de la verdure que sur les parties planes des rochers ou à hauteur des failles. Pour le collage de ces touffes, c'est de la colle Anita Decor qui a été utilisée. Lorsque cette colle commence à glacer, elle présente encore assez de pouvoir attractif pour pouvoir y fixer les



mottes d'herbe. Des combinaisons de teintes donnent une impression très réaliste, comme des teintes plus sombres dans les failles profondes, les endroits à l'ombre ou humides et des teintes plus jaunâtres aux endroits secs et sur les sols arides (PHOTOS 26 À 28).

Les mauvaises herbes sont reproduites au moyen d'Heki-Flor et des imitations de lierres grimpants proviennent de MiniNatur. En mélangeant différentes variantes

de teintes, vous obtenez une belle reproduction de la nature (PHOTOS 29 & 30).

Pour donner plus de volume à ce diorama, quelques conifères Anita Decor ont également été plantés. Ces arbres ont un aspect très réaliste et en combinant plusieurs hauteurs, on obtient un ensemble très cohérent (PHOTO 31).

Comme vous avez pu le lire, les techniques

explicitées ici ne sont ni difficiles ni compliquées. Les matériaux utilisés sont en vente dans le commerce. Certains matériaux pour paysages sont peut-être un peu chers, mais le résultat obtenu en vaut la peine. Mais le plus important est que vous vous mettiez vous-même à l'œuvre... Nous vous souhaitons donc plein succès!

Texte et photos: Patrick Dalemans
Adaptation: GVM





Des trains IC et P en voitures I6

DANS CE NUMÉRO, NOUS VOUS PROPOSONS UNE SÉLECTION DE TRAINS P ET IC COMPORTANT AU MINIMUM UNE VOITURE I6 DE LA SNCB, DES TRAINS PARFAITEMENT REPRODUCTIBLES À L'ÉCHELLE H0 AINSI QU'À L'ÉCHELLE N, DU MOINS POUR UNE DES COMPOSITIONS ILLUSTRÉES. NOUS AVONS SÉLECTIONNÉ AUSSI BIEN DES COMPOSITIONS COURTES (5 VOITURES) QUE NETTEMENT PLUS LONGUES (JUSQU'À 10 VOITURES) QUI PEUVENT ÊTRE ÉVOQUÉES SUR DES RÉSEAUX DE CLUBS.

Compo-1: 5 voitures - Le train P 8095 Bruxelles-Midi - Termonde va bientôt marquer l'arrêt à Zellik, le 23 mars 2012.

Composition: série 21 + I10 Bm sans airco + I6 Bm + I6 Bm + I6 Bm + I6 Am.

Certaines compositions peuvent paraître loufoques, mais sont pourtant parfaitement exactes, comme en témoignent les photos. Suite à la diminution drastique des trains internationaux assurés en rames tractées au départ de la Belgique, il a bien fallu trouver une utilisation en service intérieur ou en service international de proximité pour les voitures I6, conçues à l'origine pour les trains internationaux de standing. Depuis quelques années main-

tenant, les voitures I6 sont engagées en rames homogènes ou en compagnie de voitures M4 dans des trains P ou même dans des trains IC... en compagnie de voitures à deux niveaux M6!

Les locomotives de la SNCB remorquant les trains illustrés ont fait l'objet d'une reproduction par au moins un fabricant à l'échelle H0. Les locomotives des séries 13 et 18 ont été reproduites par LS Models.

Les locomotives des séries 21 et 27 ont été reproduites par LS Models et par Lima, tandis que les locomotives série 23 en livrée bleue ont été reproduites par Lima et Van Biervliet.

Les voitures I6 ont été strictement reproduites à l'échelle H0 par Roco: voitures modernisées de 1ère classe I6 Am, voitures de 2ème classe modernisées I6 Bm, voitures-couchettes I6 Bc et voitures de



2



3

Compo-2: 6 voitures

Le train IC 2133 en provenance de Luxembourg arrive à sa gare-terminus, Bruxelles-Midi, le 22 octobre 2012. En général, ce train comportait 6 voitures, soit 3 voitures M6 et 3 voitures I6 et I10. Le jour de la photo, le train 2133 ne comportait que des voitures I6 et M6. Composition: série 13 + I6B en livrée Memling + I6 Bm + I6 Bm + M6 A + M6 BD + M6 B.

2^{ème} classe en livrée 'Memling'. Au cours du 2^{ème} trimestre de cette année, des I6 reproduites en H0 cette fois par LS Models devraient également être disponibles. Ce type de voitures a déjà aussi été reproduit par Märklin, mais à une longueur ramenée au 1/100^{ème}.

Les voitures M4 modernisées de 1^{ère} classe M4 Am et de 2^{ème} classe M4 Bm ont été reproduites par Lima. Les voitures M4 mixtes 1^{ère} classe/fourgon M4 ADm et 2^{ème} classe/fourgon M4 BDm modernisées ont été reproduites par Os.Kar. Les voitures M6 de 1^{ère} classe M6 A, de 2^{ème} classe M6 B et mixte 2^{ème} classe/fourgon M6 BD ont été reproduites par ClassiX et par LS Models.

Compo-3: 6 voitures: Le train P 7352 Landen – Bruxelles-Midi arrive à Bruxelles-Nord, le 26 mars 2013. En principe à l'époque, il était assuré par une rame homogène de voitures I6, mais le jour de la photo, une voiture M4 ADm remplaçait une voiture I6 de 1^{ère} classe indisponible. Notez en 5^{ème} position une des rares voitures I6 B qui arborait encore la livrée 'Memling' datant du début des années '90!

Composition: série 21 + I6 Bm + M4 ADm + I6 Am + I6 Bm + I6 B en livrée Memling + I6 Bm.



Compo-4: 7 voitures

Le train P 7094 Termonde – Bruxelles-Midi va bientôt desservir Bruxelles-Nord, le 20 avril 2012.

Composition: série 27 + I6 Bm + I6 Bm + I6 Am + I6 Bm + M4 Bm + M4 Bm + M4 Am.

Compo-5: 7 voitures

Revoici le train P 7094 Termonde – Bruxelles-Midi à l'arrivée à Bruxelles-Nord un an plus tard, le 2 août 2013. Il est dorénavant remorqué par une locomotive série 18 et composé uniquement de voitures I6 modernisées: 6 voitures de 2^{ème} classe et une de 1^{ère} classe. Cette rame est intégralement reproductible à l'échelle H0, soit avec 7 voitures non raccourcies de Roco ou avec 7 voitures raccourcies de Märklin. A l'échelle N aussi, ce train P est parfaitement reproductible avec la locomotive série 18 de Hobby Train et les sets de voitures I6 modernisées de Fleischmann.

Composition: série 18+ I6Bm + I6Bm + I6Bm + I6Am + I6Bm + I6Bm + I6Bm

Compo-6: 10 voitures

Une bonne demi-heure plus tard, c'était au tour du train P 7302 Genk – Bruxelles-Midi d'arriver à Bruxelles-Nord, le 2 juillet 2010. Ce train P était également remorqué par une locomotive série 23 et comportait en plus des voitures M4 modernisées deux voitures-couchettes I6 Bc.

Composition: série 23 + I6 Bc + M4 Bm + I6 Bc + M4 Bm + M4 Bm + M4 Bm + M4 ADm + M4 Am + M4 Bm + M4 Bm.



Enfin, les voitures I10 de 2^{ème} classe modernisées avec ou sans conditionnement d'air figurent aux catalogues Heris et LS Models.

A l'échelle N, la gamme de matériel reproduite en grande série est plus limitée, mais permet néanmoins de reproduire sans concession une des compositions sélec-



tionnées. A cette fin, vous devrez posséder une série 18 reproduite depuis un peu plus d'un an par Hobby Train et des sets de voitures I6 Am et I6 Bm de Fleischmann,

fraîchement disponibles chez les détaillants.

Texte et photos: Bertrand Montjobaques.



Compo-7: 10 voitures

Le train P 7312 Hasselt – Bruxelles-Midi composé de 10 voitures arrive à Bruxelles-Nord le 2 juillet 2010, remorqué par une locomotive série 23. Outre les voitures M4 modernisées, on notera la présence d'une voiture-couchettes I6 Bc et d'une voiture I6 B modernisée dans cette rame.

Composition: série 23 + I6 Bc + M4 Bm + M4 Bm + M4 Bm + M4 ADm + I6 Bm + M4 Bm + M4 Bm + M4 Bm + M4 Am.

Compo-8: 6 voitures

Contrairement à ce que la présence d'une voiture-couchette I6 Bc en 5^{ème} position pourrait suggérer, il ne s'agit pas d'un train international, mais du train P 8351 Bruxelles-Midi – Landen, qui ralentit pour desservir la gare d'Ezemaal (entre Tirlemont et Landen), le 21 septembre 2010.

Composition: série 21 + I6 Bm + I6 Am + I10 Bm avec airco + I6 Bm + I6 Bc + I10 Bm avec airco.

Compo-9: 9 voitures

Les compositions des 3 trains P de cette page sont plutôt destinées à des réseaux de club et attireront certainement l'attention par leur composition originale. Le point commun est la présence d'au moins une voiture-couchettes I6 Bc. Le train P 8401 Bruxelles-Midi – Welkenraedt passe à Ezemaal, le 21 septembre 2010.

Composition: série 13 + M4 BDm + M4 Bm + M4 Bm + M4 Bm + M4 Bm + M4 Am + M4 Bm + I6 Bc + I6 Bc.

1



1. Le pont ferroviaire situé à la sortie de la gare côté 'Liège' a été touché de plein fouet le 10 mai 1940. Seule une partie du pont en direction de Liège est restée quasi intacte et a pu être remise en service après une petite réparation. Les postes allemands contrôlent sévèrement les déplacements des civils belges.

Tongeren station

L'invasion des Allemands en mai 1940

DANS NOTRE TMM n° 115, VOUS AVEZ PU FAIRE CONNAISSANCE POUR LA PREMIÈRE FOIS AVEC LE DIORAMA DE GUERRE DE RUDI NELISSEN: 'TONGEREN STATION, 10 MAI 1940', UNE REPRODUCTION QUASI EXACTE DE LA SITUATION DANS LAQUELLE SE TROUVAIT LA GARE DE TONGRES APRÈS AVOIR ÉTÉ BOMBARDÉE LE 10 MAI 1940, 1^{ER} JOUR DE L'INVASION DE LA BELGIQUE PAR LES TROUPES ALLEMANDES. COMME ANNONCÉ DANS CE NUMÉRO, RUDI ÉTAIT ALORS OCCUPÉ À REPRODUIRE LA SORTIE DE LA GARE (CÔTÉ 'LIÈGE'), AVEC COMME POINT MARQUANT UN PONT FERROVIAIRE BOMBARDÉ. CE 3^{EME} SEGMENT EST DÉSORMAIS ACHÉVÉ, TERMINANT CE DIORAMA PAR LA MÊME OCCASION.







2. Suite à l'explosion des bombes, deux parties du pont ont volé à plusieurs m. de distance.

3. La marche en avant des soldats allemands est guidée par la police militaire.

4. Une vue champêtre, qui ferait presque oublier que la guerre vient d'éclater...

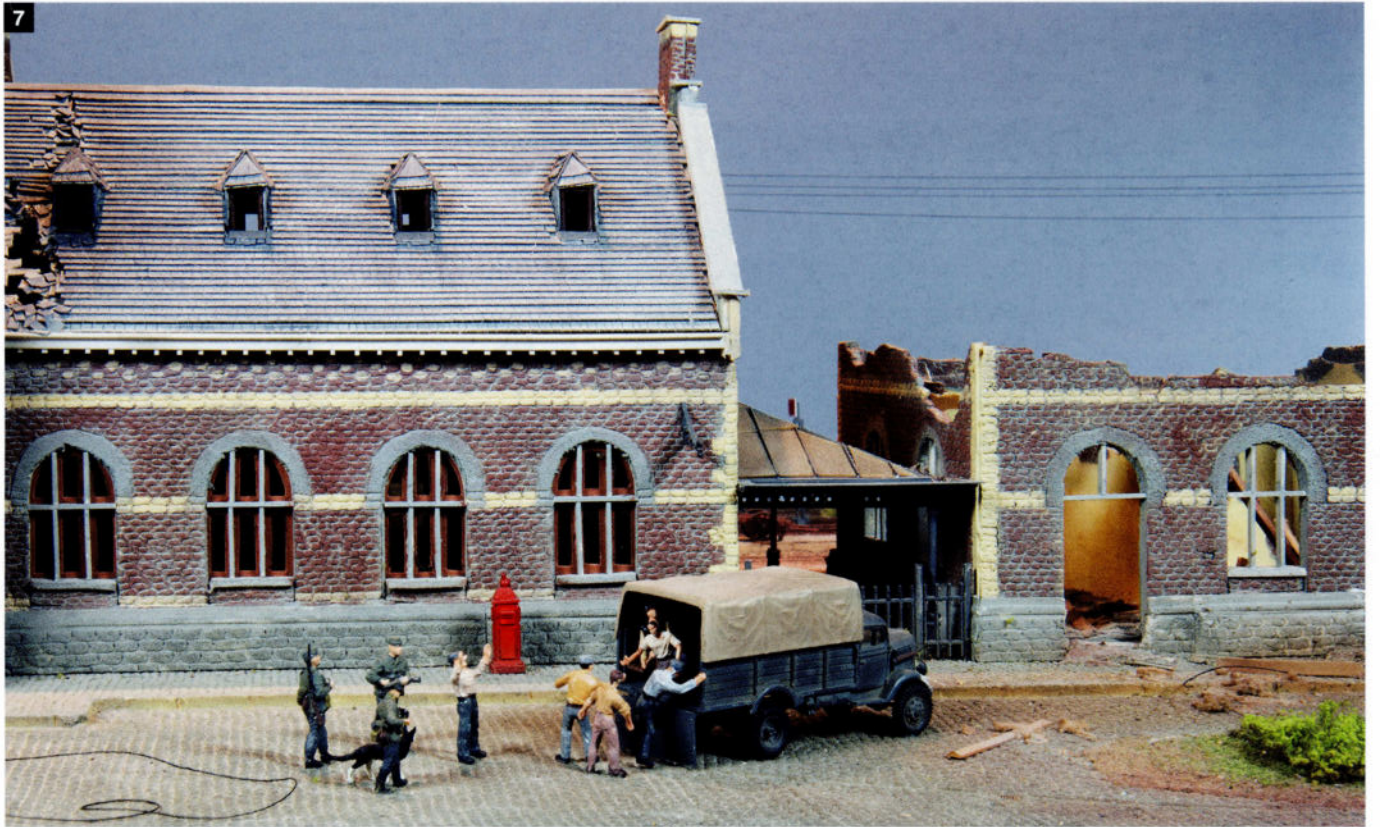
5. La cabine de signalisation située le long du talus n'a heureusement pas souffert du bombardement.

6. Guerre ou pas, la vie continue son cours, pour certains. Aujourd'hui, c'est le jour de la lessive chez le marchand de charbon. Remarquez les silos alimentés par la voie en surplomb.

On voit sur cette partie du réseau le pont touché de plein fouet par un bombardier en piqué allemand, du type 'Stuka'. Suite à l'explosion des bombes, deux parties de pont ont volé à plusieurs mètres. Une partie de ce pont a toutefois pu être réparée facilement, afin de reprendre le trafic ferroviaire vers Liège.

Au-dessus du talus se trouve une cabine de signalisation qui domine les voies, en direction de la gare. Au pied de cette cabine se trouvait à l'origine le terrain de foot de Tongeren SK et sa buvette: une partie en figure encore sur le module. Les leviers de commande de la cabine ont été réalisés en prenant ceux de la cabine (préservée) de Neerpelt comme exemple.

En bas du talus le long du pont, on peut voir le site du marchand de charbon. Ses





7. Des membres de la Résistance ont été arrêtés et sont évacués par camion.

8. Pendant une pause, des soldats se détendent en jouant aux cartes, tandis que d'autres astiquent leur matériel.

9. Un militaire allemand malchanceux essaye de réparer son auto dans l'atelier du marchand de charbon.

10. Certains civils cherchent leur salut dans la fuite, vers des cieux plus calmes.

silos de charbon sont alimentés par gravité au départ de la voie qui les surplombe. En bas, les charrettes et les sacs étaient remplis de charbon, par des trappes métalliques. Toute la région de Tongres était ainsi alimentée en charbon.

Les segments déjà existants de ce mini-réseau ont été adaptés à cette nouvelle scène: l'entrée dans la ville des soldats allemands le 11 mai 1940, après le bombardement. Grâce à ceci, l'instantané est devenu une situation plus vivante et plus mouvante. Tout a bien entendu été reproduit sur base d'archives et de photos de guerre, pour restituer une image la plus précise et la plus réaliste qui soit.

A proximité du passage sous voies, on voit d'une part la colonne des véhicules militaires et des soldats entrant dans la ville de Tongres; elle est guidée par des motards de l'armée allemande, qui règlent la circulation aux carrefours. D'autre part, la vie suit son cours: la lessive pend sur les cordes à linge, les gens sortent à nouveau des maisons, etc. Près du marchand de charbon, un militaire allemand tente de réparer son véhicule, tombé en panne.

Sur la place de la gare, les premiers prisonniers, suspectés de résistance, sont embarqués dans une camionnette, qui les conduira vers les camps... Des réfugiés, chargés de tout ce qu'ils possèdent, sont

également à la recherche d'une région plus calme. Un peu plus loin, des soldats détenus font une pause et jouent aux cartes.

Outre l'adaptation des scénettes, l'aménagement global de la maquette a également été poursuivi. Clôtures, poteaux électriques, etc. d'inspiration belge ont été posés. L'éclairage a été figolé et les décors présentent plus de détails. Bref: ce diorama est désormais achevé et sera exposé sous cette forme lors de la 7^{ème} Grande Expo de modélisme ferroviaire, à Louvain.

Texte: Rudi Nelissen
Photos: Gerard Tombroek



Des ponts et des portails de tunnel en Red Cedar

REIN VELDBOER, LECTEUR ASSIDU DE NOTRE REVUE, A CHERCHÉ ET TROUVÉ UN MATÉRIAU ALTERNATIF POUR LA RÉALISATION DE PONTS ET DE PORTAILS DE TUNNEL POUR SON RÉSEAU: DU 'RED CEDAR'. IL S'AGIT D'UNE VARIÉTÉ DE BOIS UTILISÉE DEPUIS LONGTEMPS AUX PAYS-BAS POUR LA FINITION DES TOITURES EN TUILLES HOLLANDAISES. POUR CE TYPE DE TUILE, IL N'EXISTE PAS DE TUILE D'ANGLE: LE DÉBUT ET LA FIN D'UNE TELLE TOITURE SONT DONC ACHÈVÉS PAR DU BOIS, SOUS FORME D'UN BARDAGE. LORS DE TRANSFORMATIONS, IL EST POSSIBLE (AVEC UN PEU DE CHANCE) DE RÉCUPÉRER UN PEU DE CE BOIS, QUI PEUT ALORS ÊTRE UTILISÉ POUR CONFECTIONNER UN PONT OU CONSTITUER UN PORTAIL DE TUNNEL POUR VOTRE RÉSEAU. LE RED CEDAR EST DISPONIBLE EN PLANCHES DE 27 MM D'ÉPAISSEUR POUR LA FINITION DE TOITURES ET EN PLUS PETITES LATTES (DENTELÉES ET AVEC RAINURE) DE 18 MM. AVEC UNE TELLE BANDE DE QUELQUES MÈTRES, IL EST DÉJÀ POSSIBLE DE CONFECTIONNER PAS MAL DE PORTAILS ET DE PONTS...

Comme ce bois est si très tendre, vous pouvez y tracer des sillons au moyen d'un simple tournevis par exemple, ou un poinçon. Nous avons utilisé quant à nous un fin couteau à bois, comme on en utilise en ébénisterie. Tracez d'abord les lignes horizontales, de préférence le long d'une latte métallique. Ensuite, les joints. Vous pouvez ainsi 'tracer' n'importe quelle structure maçonnée dans ce bois. Reproduire des pierres de taille de cette façon est toutefois plus difficile.

Ce bois est si tendre que malgré son épaisseur, il est facile de le transpercer au moyen d'une scie à découpe. Vous pouvez aussi confectionner des bords obliques, au moyen d'une râpe à bois ou de papier abrasif tendu sur une latte.

Lorsque la structure a été obtenue, tout est peint en gris clair, la teinte des joints. Ensuite, la teinte des briques est imprimée au moyen d'un tampon, qui est confectionné au moyen d'un bout de chambre à air de vélo collé sur

un bout de bois. Ne frottez pas avec ce tampon, mais pressez-le simplement avec un peu de peinture sèche. Les joints conserveront ainsi leur teinte et en deux manipulations à peine, vous obtiendrez un mur coloré. Plus de nuances peuvent aussi être obtenues, bien entendu.

L'intérêt de cette méthode est que vous pouvez réaliser un mur d'un seul tenant, tout en déterminant vous-même sa structure et sa teinte. Vous pouvez également ajuster ses mensurations à votre guise.

Fixez le tout ensuite avec de la colle pour bois et vous obtiendrez un solide assemblage, sans qu'il ne soit lourd pour autant. Ce matériau se prête également à être utilisé pour des échelles plus grandes, pour des réseaux de jardin, par exemple. Le Red Cedar est un bois tropical et résiste bien aux mauvaises conditions climatiques.

Texte et photos: Rein Veldboer



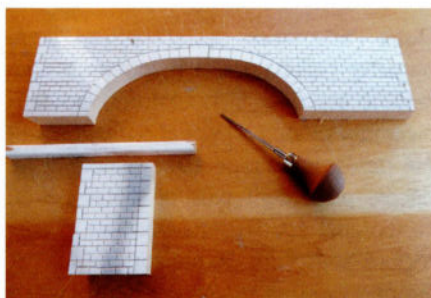
Du bois épais de 27 mm et fin de 18 mm.



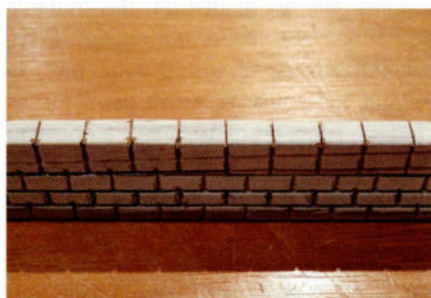
Une latte avec un cran et une rainure.



Un arrondi peut être fait à la scie pour découpe.



Les trois pièces dont le pont est constitué. Le couteau d'ébéniste sert à tracer les rainures.



La rambarde du pont est également décorée d'une structure en briques.



Le côté intérieur du portail de tunnel est constitué de bois de 27 mm d'épaisseur. Une structure de briques peut également y être gravée.



Les pièces sont collées les unes aux autres à la colle blanche pour bois.



Le pont assemblé.



Le carton de l'arc intérieur est fixé à la colle pour bois. Vissez-le au préalable. Lorsque la colle sera sèche, les vis seront enlevées et les trous rebouchés.



Des garde-corps en maçonnerie sont placés à l'avant et à l'arrière du pont.



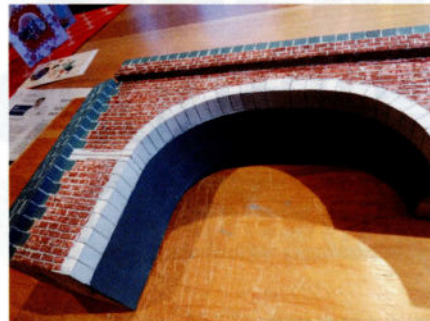
Le pont est complet. L'étape suivante est la peinture des joints avec une peinture à l'eau, grise par exemple.



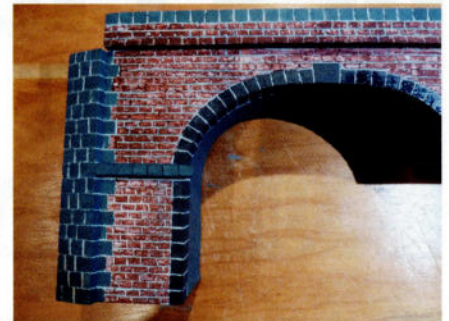
La teinte des briques est appliquée au moyen de tampons 'faits maison'. Ne frottez pas, car vous rempliriez alors aussi les joints. Si vous le désirez, vous pouvez répéter cette opération avec plusieurs teintures, pour obtenir plus de nuances.



Les grandes pierres d'angle sont peintes dans une autre teinte.



L'arc intérieur est mis en couleur. Comme ce pont sera situé à l'arrière-plan sur le réseau, les briques n'y sont pas gravées.



La tête de pont est prête.



L'arche de pont est placée sur le réseau. Observez également les portails de tunnels confectionnés de la même manière.



Un nœud de voies établies à des niveaux différents.



Le petit wagon-grue, prêt à l'emploi.

Des étançons en bois pour charbonnage

Un diorama fait pour être exposé (6)

DANS NOTRE ARTICLE PRÉCÉDENT DE CETTE SÉRIE, PUBLIÉ DANS NOTRE N° 134, NOUS NOUS ÉTIIONS PENCHÉS SUR QUELQUES ASSEMBLAGES ET AVIONS ENTAMÉ LA CONSTRUCTION D'UN WAGON À VOIE NORMALE. NOUS ALLONS MAINTENANT NOUS CONSACRER ENTIÈREMENT AU DESSIN DE WAGONS À VOIE ÉTROITE, QUI SONT LE FRUIT DE NOTRE IMAGINATION.

L'exploitation du chemin de fer, en l'occurrence de wagonnets pour voie étroite chargés d'étançons, doit être suffisamment dimensionnée pour pouvoir transporter tous les étançons en bois fabriqués sur les différents endroits du site. Les wagonnets de mine vous ont déjà été décrits dans la 3ème partie de cette série d'articles. Ces wagons ont été peints en brun rouille, une livrée accentuée ci et là par des poudres à pigments, afin de reproduire l'effet de grain provoqué par l'oxydation. Toutes les parties tournantes qui doivent être graissées sont recouvertes d'une touche de peinture noire, appliquée à l'aérographe. Les attelages et les endroits manipulés par les gants des ouvriers sont passés au gris

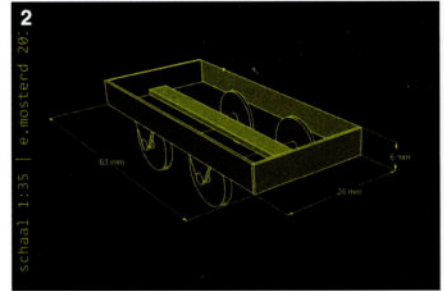
foncé et au gris métallisé, également à l'aérographe. Une impression d'usure est ainsi rendue, qui fait également ressortir les détails, grâce à la teinte légèrement plus claire par rapport à la teinte rouille de base. Les wagonnets ne sont pas numérotés ni répertoriés d'aucune manière: nous ne savons pas si c'était le cas ou pas, en réalité. Aucune idée de savoir comment la gestion de ce parc de wagonnets était structurée. Sans doute que la mention d'une date de révision suffisait lors du passage régulier du véhicule à l'atelier. Un simple enregistrement nous semble par contre justifié, notamment parce que nous avons vu un jour une photo sur laquelle un tel numéro matricule était visible. L'abrégé

de la mine, suivie d'une lettre et d'un chiffre nous a semblé être plus que suffisant, et tous les lorries sont donc enregistrés 'sm.l##'.

Cette opération – minime, mais importante – a été réalisée par ordinateur et l'impression s'est faite en blanc. Afin de ne pas perdre l'expérience de l'impression d'inscriptions, nous avons réalisé dans la foulée l'impression d'inscriptions sur une demi-feuille A4 pour les tombereaux et les avons imprimés de la même façon.

Les wagons de créosote

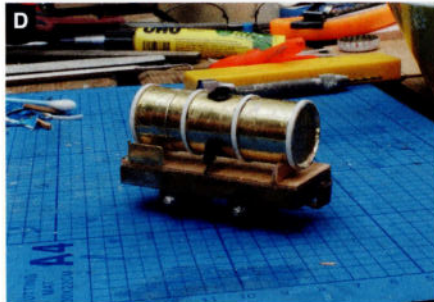
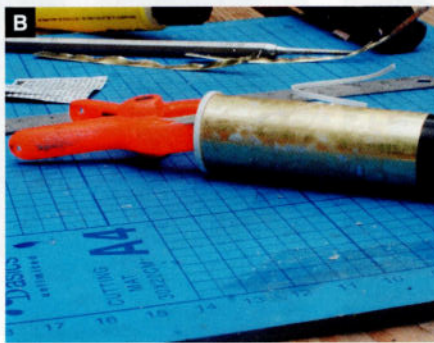
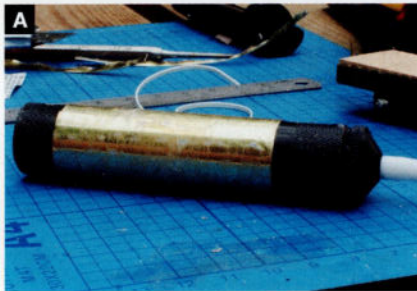
Notre réserve d'anciens emballages (des tubes découpés) nous est bien venue à point pour ce projet. C'est à cela que l'on voit qu'il ne faut rien jeter, car tout vient à point, un jour ou l'autre... Ouvrez un tel tube dans le sens de la longueur et nettoyez-le. Repassez-le ensuite de façon à ce qu'il s'ajuste dans la boîte d'appro-



1. Les inscriptions sur le 'GTMK'.

2. Le schéma (réalisé avec Google Sketchup) du châssis qui servira de base pour le wagon-citerne et le wagon-grue.

D'un simple tube à un wagon-citerne



A. Le tube est entouré autour d'un piston d'étain et collé sur le joint débordant.

B. Le cerclage de la citerne est fixé aux extrémités par une pince à linge.

C. Un premier essai de positionnement de la citerne sur le wagon plat.

D. La citerne est fixée, son orifice de remplissage et son robinet sont apposés.

E. Le wagon-citerne est prêt à être utilisé.



visionnement. C'est de l'aluminium, raison pour laquelle il est facile à mettre en forme, tout en étant suffisamment solide: il convient particulièrement pour reproduire des chaudières ou des fûts. Il se laisse modeler, coller et même déformer, pour obtenir les formes voulues.

Le châssis du wagon-citerne est basé sur celui d'un wagon plat. Cette fois, pas de traverse en laiton dans laquelle du plomb a été coulé, mais un châssis rectangulaire avec une poutre centrale. Les plaques de garde – dans lesquelles les boîtes d'essieux sont montées – sont soudées du côté intérieur du châssis rectangulaire. Des bonnes qualités de roulement sont obtenues grâce à des roulements à aiguilles, insérés dans les orifices des plaques de garde. La difficulté ici consiste à disposer les plaques de garde à la même distance et à la même hauteur.

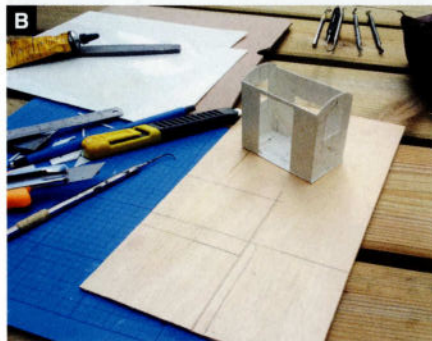
La créosote est un produit dangereux, qui a servi au cours du siècle dernier à prévenir la pourriture du bois. Il est transporté ici dans des fûts, au départ d'un des sites de la mine. Il fallait donc construire une citerne. Son diamètre a été établi sur base de quelques photos. La partie avant d'un piston en étain a été prise comme modèle. Un tube en alu a simplement été plié autour et dessiné. Il a ensuite été découpé à bonne mesure et les parties saillantes ont été collées les unes aux autres. Le tout est fixé au moyen d'un bout d'adhésif. Après une nuit de séchage, cet adhésif peut être enlevé. Les cerclages de la citerne sont re-produits au moyen de tiges de styrène de 0,5 mm. Ici aussi, la même méthode a été suivie: coller et maintenir avec un adhésif. Prévoir encore un orifice de remplissage en partie supérieure et une bonde en partie inférieure, et la citerne est prête. Heureusement, notre assortiment de

pièces en tout genre nous est à nouveau venu en aide. Une pièce provenant d'une timonerie de frein d'un wagon transformé au 1/32e a servi comme couvercle de remplissage et de robinet d'écoulement. Une plaquette de laiton disposée sur le flanc du wagon et ce dernier a pu pénétrer dans la cabine de peinture. La 'décoration' ultérieure a ensuite été réalisée dans le but de salir avec soin le véhicule.

Une roulotte de chantier

Clin d'œil à la réalité: il nous sembla intéressant de réaliser une roulotte de chantier sur rails. On en voit encore de nombreuses de nos jours, mais elles sont plus statiques, ou sont montées sur pneus. Son aspect serait des plus ridicules: tout sera fait en ce sens. Mais des figurines devaient pouvoir s'y tenir debout. Un cas spécial, donc: plus haut et plus large que long. Le châssis et la caisse ont une nouvelle fois

D'un simple schéma à une roulotte



été réalisés selon les mêmes principes que ceux suivis pour les wagonnets de mine: une traverse en laiton bourrée de plomb... Les dimensions de cette roulotte sont partiellement basées sur la longueur des châssis et en pratique sur celle de sa base. La largeur est plus en rapport avec la longueur. La plaque de base est de 70 mm sur 40, les parois latérales font 70 mm sur 55, les parois d'about 40 sur 55, avec une hauteur maximale de 60 mm au centre. Toutes les parois sont faites de plaque de styrène d'un mm d'épaisseur. Les parois extérieures sont constituées de contreplaqué pour meubles de 3 mm d'épaisseur, un motif de planches étant reproduit verticalement. Trois des parois sont percées d'une fenêtre, la 4ème l'étant par la porte. Le toit est arrondi et constitué d'une plaque de styrène d'un mm d'épaisseur, recouverte d'une fine feuille de papier abrasif à grain de 300 par millimètre carré. Après gravure, les plaquettes pour meuble sont fixées avec de la colle Bison. La clenche de la porte est constituée d'un rond en laiton. Le trou de la serrure est fait à la chignole. L'encadrement autour de la porte et des fenêtres est constituée de styrène de 0,5 mm d'épaisseur.

L'aspect extérieur de cette roulotte était plaisant, mais le but était qu'elle paraisse un peu abandonnée et mal entretenue.

A. Un simple schéma à main levée est reporté sur du styrène.

B. Un logement en bois est découpé pour obtenir un aspect de planches.

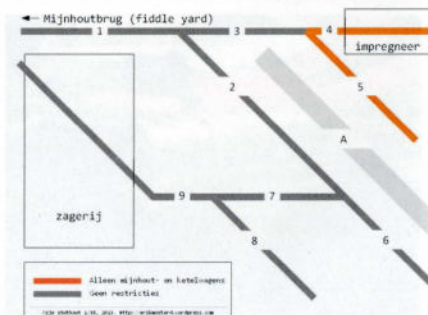
C. La construction est composée de styrène. Les chambranles le sont aussi.

D. De la peinture écaillée est obtenue grâce à la méthode de l'adhésif.

E. Une roulotte sur rails...

Cette opération s'est faite grâce à la peinture, à base d'encre de Chine, histoire de donner un look plus ancien à notre roulotte. Après séchage de l'encre, les parties soumises à l'effet de l'eau et des intempéries ont été recouvertes de caoutchouc liquide. Lorsque ce dernier fut sec, la couche de peinture à l'eau a été appliquée à l'aérographe, mais elle aurait tout aussi bien l'être au pinceau: la qualité de la mise en peinture ne joue pas un grand rôle...

Lorsque la peinture est presque sèche, la peinture présente au-dessus du caoutchouc est éliminée au moyen d'un solide bout de papier adhésif. De cette façon, la couche inférieure réapparaît, à savoir le bois traité à l'encre de Chine.

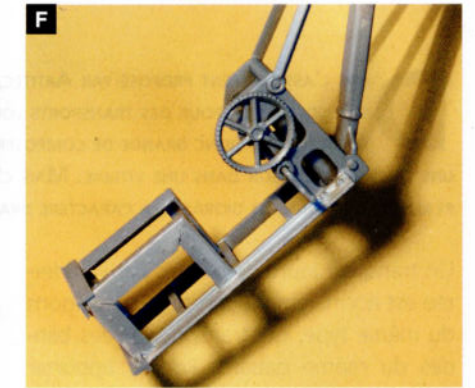
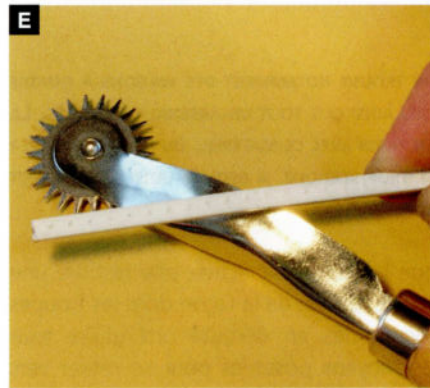
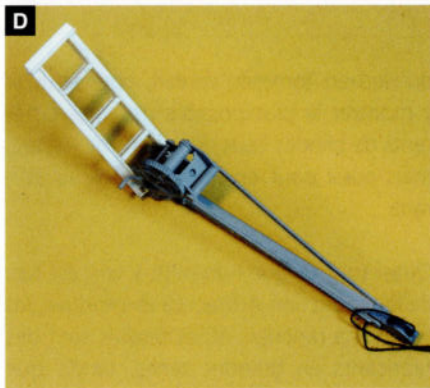
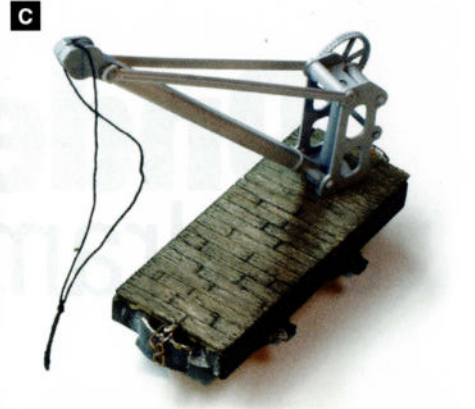
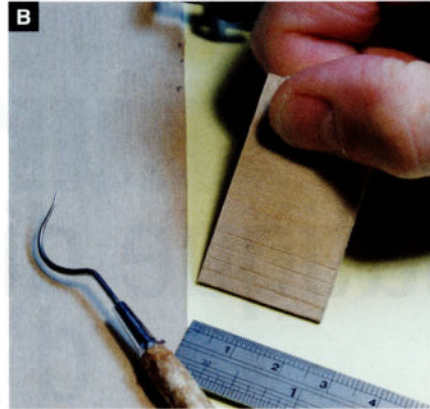
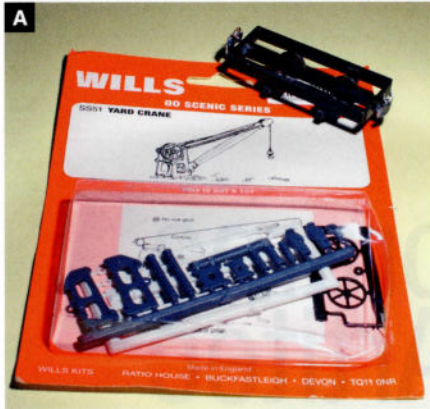


Le tracé du réseau: en jaune, les voies qui ne peuvent être parcourues ni par la roulotte, ni par la grue.

Vu que cette roulotte dépasse de loin le gabarit autorisé, elle n'est pas admise à circuler partout. A cet endroit, seuls sont autorisés les wagonnets de mine et les wagons-citernes.

Le petit wagon-grue

Bien que l'activité principale sur l'exploitation minière provienne principalement de la loco à voie étroite et des wagonnets, nous avons quand même estimé utile d'installer une petite grue manuelle sur un châssis. En effet, plus la diversité du matériel est grande, plus le spectacle est vivant. Dans notre 'boîte à brol', nous avons (re)découvert un kit de la marque anglaise Wills: il s'agit d'une 'yard crane', pour être précis. Reproduite au 1/76^e (soit l'échelle 00), elle



A. La grue portuaire en 00 de Wills a été détournée de sa destination première...

B. Le plancher de bois du wagon reçoit une structure de planches.

C. Le plancher coloré à l'encre, et la grue.

D. La grue est prolongée par un bac rempli de ballast.

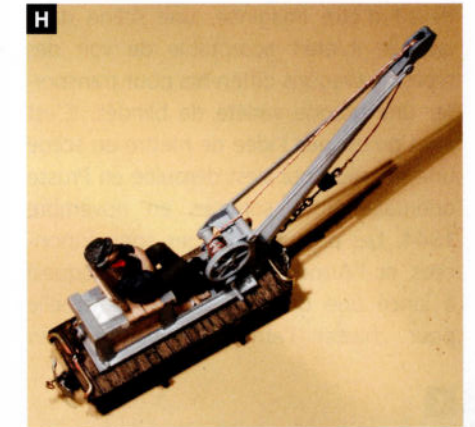
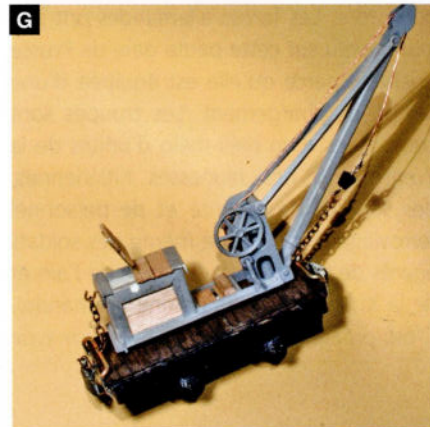
E. Les profilés avec imitation de rivets sont réalisés ainsi.

F. Le châssis est prêt à être revêtu d'une couche d'apprêt.

G. Le caisson du bac est assemblé, ainsi que le strapontin du grutier.

H. Un peu d'ajustement.

est évidemment à une échelle totalement erronée, mais pour une grue à voie étroite, cela ne pouvait pas mieux tomber. Nous avons évidemment commencé par le châssis. Un rectangulaire – du même type que celui réalisé pour le wagon-citerne – avec des rouleaux à aiguilles, pour un roulement souple. Un plancher en bois provenant d'une caisse à cigares et un trou pour le pivot. Ce kit est très simple et après l'avoir assemblé, il a été recouvert entièrement



d'une peinture d'apprêt blanche. Un bac de ballast se devait encore d'être prévu: sans ce ballast, la grue basculerait avec sa charge. Ce peut être considéré comme un incident amusant par les spectateurs, mais il vaut mieux l'éviter...

Le bac de ballast et son couvercle sont découpés dans du bois fin. Au-dessus du couvercle se trouve une petite construction sur laquelle la flèche de la grue peut reposer. Une chaîne de maillons de la marque Aeronaut – surtout connue pour ses accessoires de modélisme pour bateaux – est utilisée. La chaîne est noircie, reliée au mécanisme et tendue au-dessus de la flèche. Le crochet est une tige de laiton recourbée. Pour le poids de la flèche, de l'étain pour souder a été utilisé, appliqué au fer à souder. Le tout est encore

traité avec un marteau, histoire d'éliminer certaines rondeurs... Le crochet est enfilé dans le reposoir au-dessus du bac de ballast et la grue est ainsi achevée.

Au total, nous avons construit 9 wagons de 5 types différents: l'exploitation peut vraiment commencer!

Texte et photos: Erik Mosterd
Adaptation: Gerard Tombroek



Sources consultées/ fournisseurs:

- Carr's black for Brass, Godfather models and supplies (<http://www.gmens.nl>)
- Inkscape – computerontwerp software (pour la confection des inscriptions et des symboles).

Onder vuur

Un dramatique diorama d'Artitec

DANS L'ASSORTIMENT PROPOSÉ PAR ARTITEC, ON TROUVE NOTAMMENT DES WAGONS À QUATRE ET À SIX ESSIEUX POUR DES TRANSPORTS LOURDS, AINSI QUE TOUT UN ARSENAL DE BLINDÉS. LA TENTATION EST DONC GRANDE DE COMPOSER UN TRAIN AVEC CE MATÉRIEL, OU DE FAIRE FIGURER UNE TELLE COMPOSITION DANS UNE VITRINE. MAIS C'EST TROP STATIQUE, A ESTIMÉ ARTITEC, QUI A FAIT RÉALISER CET ÉTONNANT DIORAMA, À CARACTÈRE DRAMATIQUE.

Un transport lourd de blindés par voie ferrée est normalement constitué de wagons du même type, qui transportent des blindés du même gabarit. Pour y apporter un peu de variété, une scène crédible se devait d'être imaginée, une scène dans laquelle il était acceptable de voir des types de wagons différents pour transporter une grande variété de blindés. C'est ainsi qu'est née l'idée de mettre en scène une situation qui s'est déroulée en Prusse orientale. Nous sommes en novembre 1944. Les premières neiges sont annoncées et l'Armée Rouge (les Soviétiques) a lancé une offensive à grande échelle pour chasser l'armée allemande. Bien

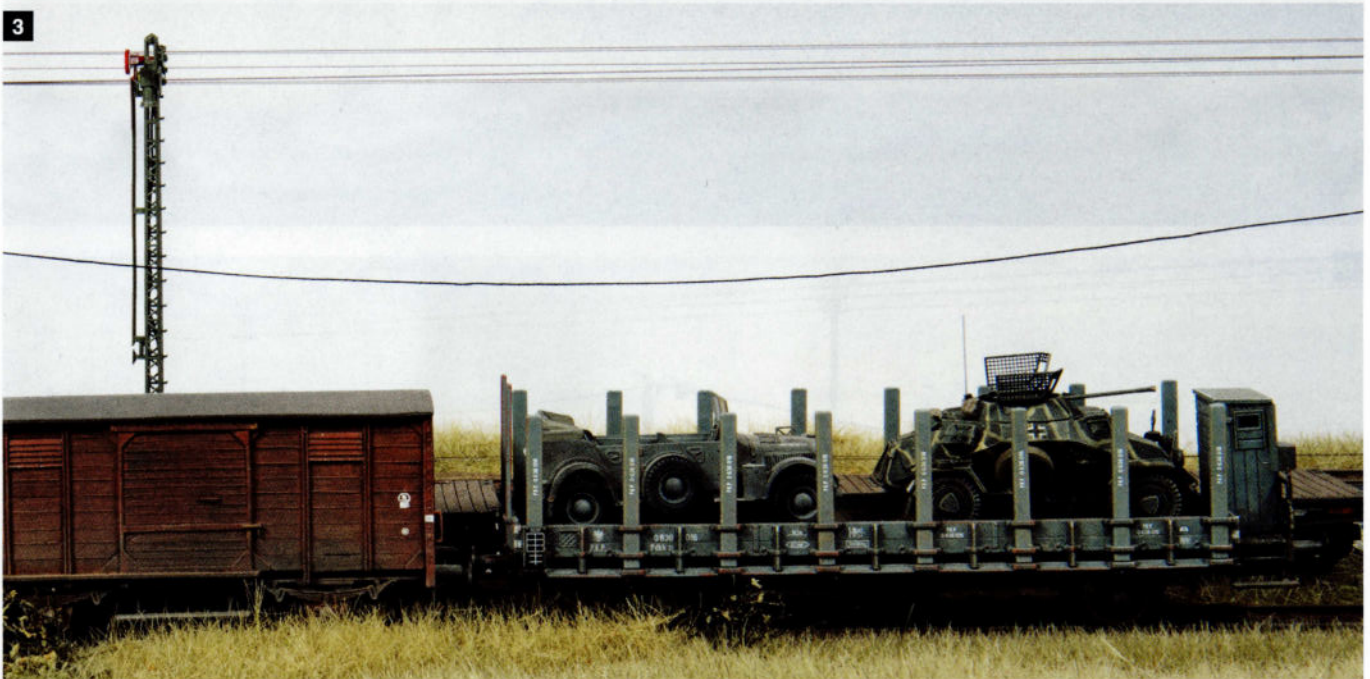
que la scène soit fictive, elle restitue une image réaliste de la façon dont les troupes allemandes en déroute ont utilisé tous les moyens possibles pour se retirer vers l'Ouest. C'est tout sauf une retraite en bon ordre. Les forces allemandes ont jeté leur dévolu sur cette petite gare de Prusse orientale parce qu'elle est équipée d'une rampe de chargement. Les troupes sont composées d'un méli-mélo d'unités de la Wehrmacht, des Jeunesses hitlériennes, des services de sécurité et de personnel ferroviaire. On y trouve même des soldats égarés de la Luftwaffe (l'armée de l'air) et de la Kriegsmarine (la marine allemande). C'est précisément une scène de ce type

qu'Herbert Tomesen voulait, pour pouvoir y montrer le plus possible de types différents de blindés issus de la gamme Artitec, mais aussi pour en faire un tableau attirant.

Quasi tout ce que l'on peut y voir est issu de la production Artitec. La locomotive, les wagons à ranchers et les fermés sont des fabricants en grandes séries, tandis que le signal est de Viessmann, mais les bâtiments, le passage à niveau et la colonne hydraulique sont estampillés Artitec. La plupart des véhicules militaires et des figurines sont issus de la gamme actuelle. Des modèles plus anciens étaient encore disponibles dans le magasin Artitec d'Amsterdam et ont servi également à décorer ce diorama. Les puristes feront remarquer que le marquage porté par les wagons ne correspond pas toujours à l'époque des faits. Artitec le sait aussi, mais considère

1





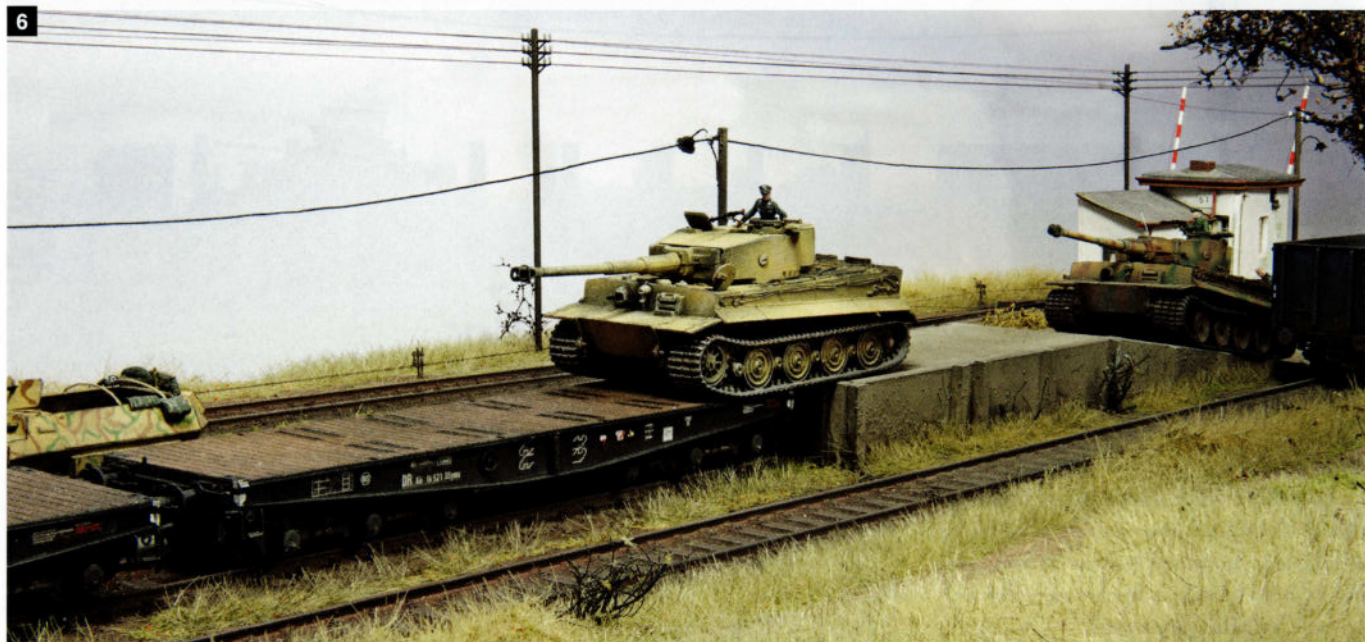
1. Une VW82 'kübelwagen' en un Protze de Krupp se sont rangés pour laisser passer un Panther ausf A qui se dirige vers la rampe de chargement. Un canon Flak de 37 mm a été installé dans un wagon tombereau: il sera utilisé en cas d'attaque aérienne.

2. Le convoi est déjà chargé de plusieurs blindés: sur le wagon 'SSyms46' à 6 essieux de la Deutsche Reichsbahn, on peut voir un char Tigre I et un Sturmgeschütz III. Sur la voie plus en avant, un Sdkfz 233, partiellement caché.

3. Sur un des wagons 'prêtés' par les chemins de fer polonais, on peut voir un Sdkfz 222 avec un canon de 20 mm.

4. Quelques biens sont rassemblés le plus rapidement possible. Tout ne pourra pas être emporté et le choix est déchirant... Les figurines des civils proviennent de la gamme Preiser.





5. La manœuvre des chars sur la rampe de chargement est affaire de précision. Le long de la maison du garde-barrières, on voit une moto BMW et une Kübelwagen.

6. Les wagons 'SSyms46' à six essieux sont suffisamment longs et solides pour supporter deux chars Tigre.

7. C'est évidemment une locomotive prussienne qui tractera le convoi. Les locos de la série 93 étaient bien équipées pour résister au froid des hivers de la région. L'engin montre quand même des signes d'utilisation intensive et de manque d'entretien.





8. Un vrai miracle que ce piquet soit encore debout... Le commandant de ce char Panther ausf A semble se demander comment les autres chars sont déjà passés ici!

9. La fin de la file...

que ce n'est pas si grave: l'idée était plus de réaliser un diorama d'exposition.

Le véritable drame se déroule sur la partie la plus à droite de ce diorama. On y voit une scène poignante de civils essayant de rassembler le plus d'effets personnels avant de fuir vers l'Ouest. C'est que des récits terrifiants décrivent une Armée Rouge se livrant à des pillages et des viols en série. S'ils veulent rester en vie, les civils n'ont plus d'autre choix: il faut fuir! Et ils ne savent pas encore que ce sera sans retour possible et qu'ils ne sont pas préparés aux privations qui les attendent... Nombreuses de leurs charrettes bancales seront d'abord détruites par l'armée allemande en retraite, ensuite par les troupes russes. Elles se retrouveront souvent en point de mire entre les deux belligérants, ou seront détruites à dessein par des soldats soviétiques, assoiffés de vengeance. Cette scénette illustre bien la folie de la guerre et rappelle qu'il n'en réchappe que des vaincus...

Texte et photos:
Gerard Tombroek



Deux modèles Atlas de PCC : à droite, un modèle d'origine ; à gauche, le modèle modifié et motorisé.



La motorisation d'une PCC Atlas

L'ÉDITEUR SUISSE A LANCÉ L'ANNÉE PASSÉE EN BELGIQUE ET AUX PAYS-BAS LA PROMOTION POUR SA 'TRAMS COLLECTION', FAITE DE MODÈLES RÉDUITS DE TRAMWAYS REPRODUITS À L'ÉCHELLE 1/87^e. COMME À L'HABITUDE CHEZ ATLAS, VOUS PAYEZ QUELQUES EUROS À PEINE POUR UN PREMIER MODÈLE, ET MÊME LE 2^{ÈME} PEUT ÊTRE ACQUIS POUR UNE SOMME RÉDUITE; CE N'EST QU'À PARTIR DU 3^{ÈME} MODÈLE DE LA SÉRIE QUE VOUS PAYEZ LE PRIX PLEIN. SI APRÈS LE 1^{ER} OU LE 2^{ÈME} ENVOI, VOUS NE DÉSIREZ PLUS RECEVOIR DE MODÈLES, IL VOUS SUFFIT D'ENVOYER UN MAIL EN CE SENS AU SERVICE CLIENTÈLE DES ÉDITIONS ATLAS. POUR LE MARCHÉ NÉERLANDAIS, LE PREMIER MODÈLE REPRODUIT ÉTAIT UNE 'BLAUWE WAGEN' D'AMSTERDAM ET POUR LE MARCHÉ BELGE, IL S'AGISSAIT DU PREMIER OU DU SECOND MODÈLE D'UNE MOTRICE PCC VICINALE, SELON LE RÔLE LINGUISTIQUE... C'EST CE MODÈLE DE LA PCC 10409 QUE NOUS ALLONS EXAMINER CI-DESSOUS À LA LOUPE.

Atlas a opté pour la PCC 10409, une motrice de tramway qui fait partie de l'effectif de l'ASVi (Association pour la Sauvegarde du Vicinal) et qui a été restaurée en 1986. En 1949, la firme Brugeoise & Nivelles (usine de Bruges) assembla sous licence 24 motrices PCC de conception américaine pour la SNCV (Société Nationale des Chemins de fer Vicinaux). Ces motrices furent adaptées aux normes européennes en ce qui concerne leur largeur, mais faisaient très américaines avec leur pare-brise incliné vers l'arrière et leurs

petites fenêtres pour les voyageurs debout. Elles furent surtout utilisées sur le réseau vicinal de Charleroi. Ces 24 motrices furent revendues en 1960 au réseau de Belgrade, qui les y maintiendra en service jusqu'en 1985. La 10419 a été rapatriée en Belgique et après restauration, est devenue une motrice-musée.

Contrairement à ses 'collections' précédentes (d'autobus et de véhicules d'incendie), Atlas a cette fois opté pour l'échelle

de réduction 1/87^{ème}, ces modèles étant du coup intéressants pour les modélistes ferroviaires. Ce modèle Atlas est livré sur un socle en plastique sur lequel il est fixé au moyen d'une simple vis. Il est très bien reproduit à l'échelle et les formes de la caisse sont bien restituées. L'inclinaison du pare-brise avant aurait pu être encore plus prononcée, mais la face avant typique d'une PCC est bien rendue. Le pantographe par contre est affreux et les essuie-glaces à l'avant sont beaucoup trop grossiers.

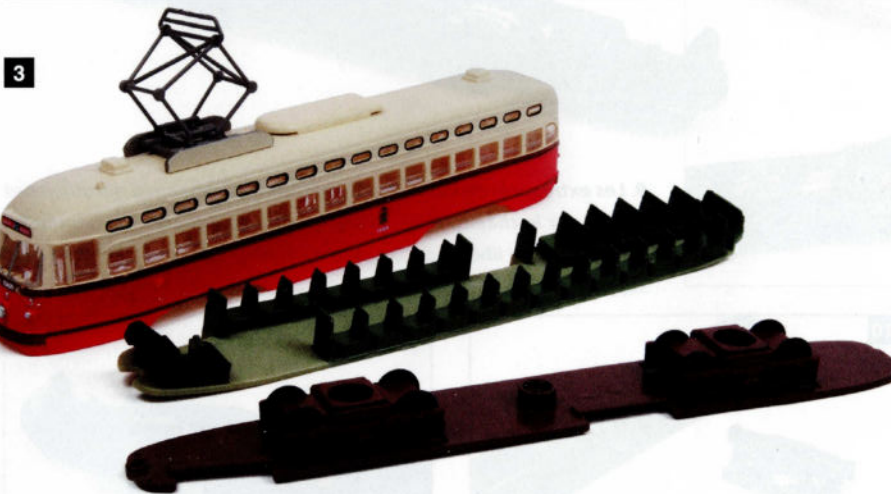
La plaque métallique du châssis est fixée au moyen d'une seule vis à la caisse et peut donc être déposée en un tour de main. Ce modèle est donc très facile à démonter. Pour le motoriser, plusieurs approches peuvent être tentées. Les bricoleurs habiles essayeront sans doute par eux-mêmes de doter ce modèle d'une motorisation; quant à nous, nous avons préféré la solution d'un châssis de remplacement 'Plug and Play' de Ferivan



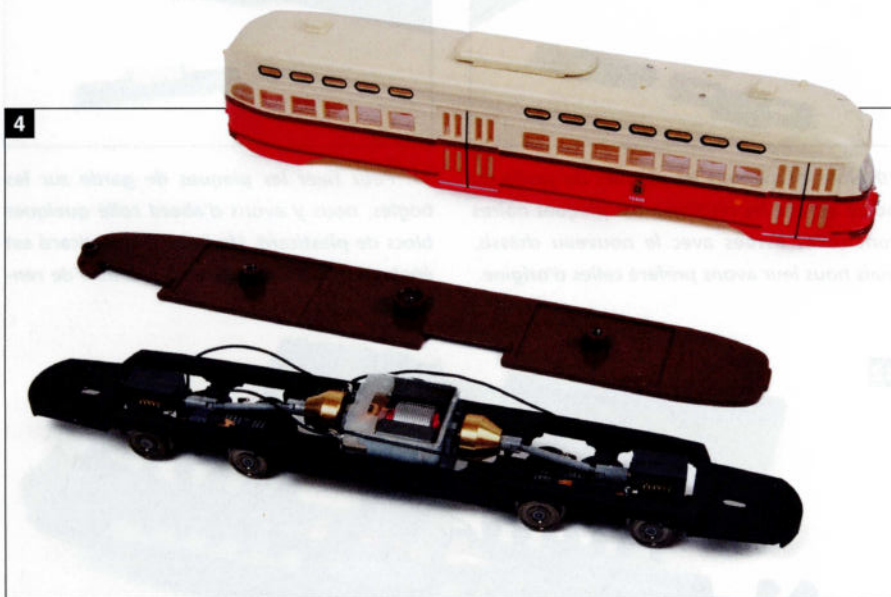
1. Le modèle Atlas de la PCC 10409. Les formes sont correctes, même si l'ensemble est gâché par l'horrible pantographe et par des essuie-glaces grossiers.



2. Les bogies (non fonctionnels) sont fixés au châssis en métal au moyen d'une petite vis. Ce châssis est lui-même fixé à l'avant à la caisse par une seule vis: le démontage est donc un jeu d'enfant.



3. Après que le châssis ait été détaché, l'aménagement intérieur peut à son tour être séparé de la plaque du châssis.



4. A l'avant-plan, le châssis de remplacement de Ferivan avec son moteur central, ses deux volants d'inertie, deux arbres à cardan et deux bogies. Les plaques de garde sont livrées séparément.

5. Nous mesurons le châssis d'origine Atlas: c'est cette mesure que devra présenter le nouveau châssis Ferivan pour qu'il s'ajuste bien à la caisse.

(réf. 150.150). Cette motorisation vous coûtera 85 euro et peut être commandée via le site de Ferivan (www.ferivan.be).

Ce châssis est de conception Ferivan et a été réalisé au moyen de la technique de la 3D. Un moteur central pourvu de deux volants d'inertie entraîne via deux arbres à cardans les deux essieux de chaque bogie. Les plaques de garde peuvent être fixées aux bogies au moyen de clips. Cette motorisation présente un roulement doux, même à basse vitesse.

Mais ce serait trop beau s'il suffisait de simplement placer ce châssis Ferivan sous la caisse du modèle Atlas... Pas mal de

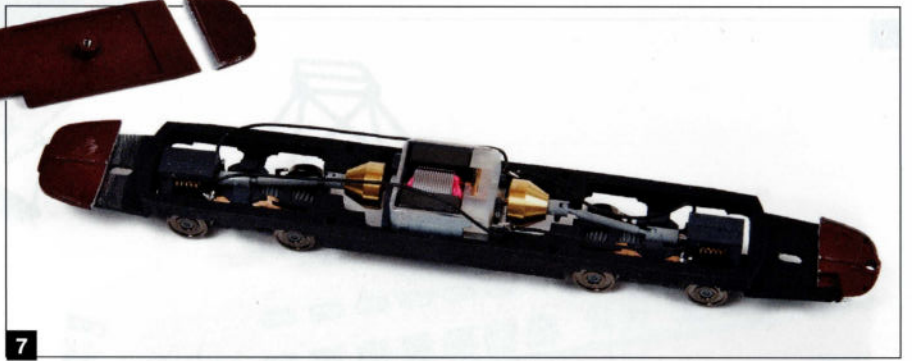


6



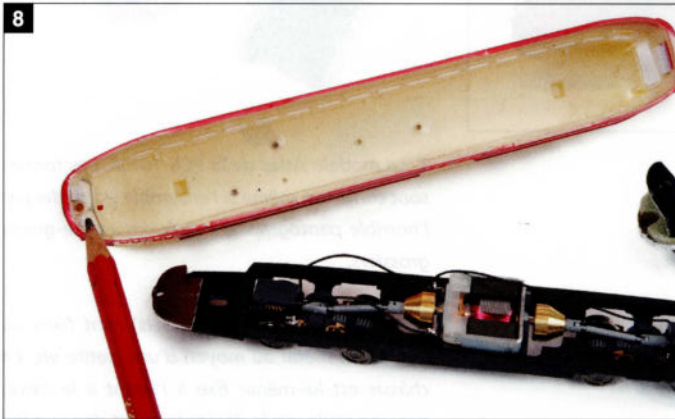
6. Les extrémités du châssis métallique sont découpées; le petit marchepied à l'avant est limé.

7



7. Les pièces du châssis métallique sont collées sur le châssis Ferivan: veillez à ce que la longueur du châssis corresponde à la mesure d'origine.

8



8. Pour disposer le nouveau châssis à la bonne hauteur dans la caisse, un peu d'ajustement sera nécessaire. Nous collons dans la caisse quelques blocs supports sur lesquels le châssis viendra se placer.

choses doivent en effet être modifiées. Il faut d'abord mesurer le châssis Atlas, de façon à ce que le châssis Ferivan puisse être adapté à cette mesure. Ensuite, il faut découper les extrémités du châssis métallique et les fixer à la colle instantanée sur le châssis Ferivan. Pour fixer le nouveau châssis à la caisse et l'assembler à la bonne hauteur, nous devons ensuite coller quelques petits blocs de plasticard dans la caisse, afin de disposer le châssis bien horizontalement. Le nouveau châssis présente également des plaques de garde, mais nous leur avons préféré les plaques de garde Atlas d'origine. Ces plaques sont donc découpées à la fine scie à métaux des bogies d'origine (qui sont non fonctionnels). Un petit bloc de plastique est collé sur les bogies Ferivan: c'est sur ces blocs que seront fixées les plaques de garde. Veillez à ce que les pointes d'essieux correspondent bien.

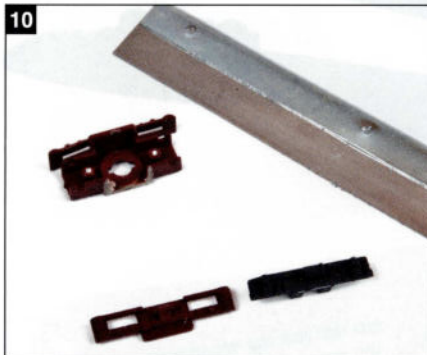
Nous avons ensuite découpé les extrémités des aménagements intérieurs et les avons collées sur le châssis. Suite à la taille réduite des fenêtres des longs-pans, la vue de l'aménagement intérieur de ce modèle est très réduite: nous n'avons donc pas trouvé utile

9



9. Les extrémités de l'aménagement intérieur sont aussi découpées et collées sur le châssis. Nous avons quelque peu modifié la banquette arrière afin de libérer de l'espace dans la caisse pour placer un bloc support.

10



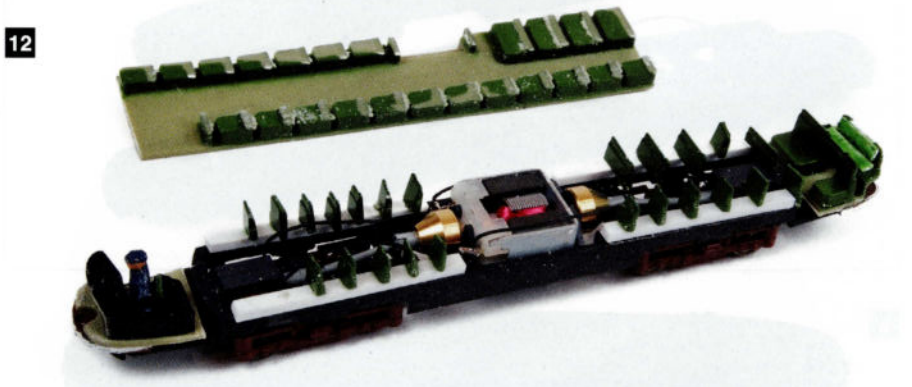
10. Nous découpons les plaques de garde du bogie afin de les réutiliser. Les plaques noires sont celles livrées avec le nouveau châssis, mais nous leur avons préféré celles d'origine.

11



11. Pour fixer les plaques de garde sur les bogies, nous y avons d'abord collé quelques blocs de plasticard. Un bout de plasticard est également collé par-dessous, au titre de renfort.

12



12. Une représentation sommaire de l'intérieur suffit: comme les fenêtres sont très petites, une impression d'aménagement intérieur est suffisante. Des languettes de plastique sont collées sur le châssis; seuls les dossiers des sièges y seront collés.



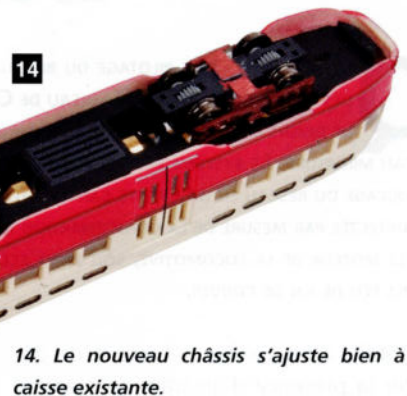
13. L'aménagement intérieur et la partie visible du châssis et de la suspension du moteur ont reçu une petite couche de peinture vert foncé.



15. En comparaison avec le nouveau pantographe (à gauche), celui d'origine Atlas (à droite) ne ressemble vraiment à rien...



16. Nous avons récupéré les plaques latérales du panto sur le modèle Atlas et les avons collées sur le nouveau modèle Sommerfeldt. Des nouveaux essuie-glaces plus fins ont également été posés.



14. Le nouveau châssis s'ajuste bien à la caisse existante.

de camoufler complètement la motorisation. Deux languettes de plastique sont collées de part et d'autre du moteur: les dossiers des anciennes banquettes y seront collés. Cet aménagement est alors peint en vert foncé et une figurine de conducteur est installée dans le poste de conduite. Lorsque tout est ajusté comme il faut, le châssis est à nouveau fixé avec la vis d'origine à la caisse.

Nous démontons ensuite à nouveau le tout et plaçons un nouveau pantographe plus réaliste, issu de la gamme Sommerfeldt (réf. Som 752), que nous avons également acquis auprès de Ferivan (8,50 euro). Un trou de 3 mm est pratiqué dans le point d'intersection des diagonales de la fixation d'origine du panto et fixons le nouveau panto sur le toit au moyen d'une seule vis centrale. Deux plaques latérales sont découpées du panto d'origine: elles sont limées pour être amincies et peintes du côté intérieur en beige SNCV. Ensuite, nous les fixons au moyen d'un peu de colle pour plastique sur la toiture. Les essuie-glaces d'origine sont remplacés par d'autres exemplaires plus fins, issus de la gamme de PB Messing Modelbouw. La caisse est alors replacée sur le châssis et notre PCC 10409 est prête à circuler sur notre réseau 'trams'. Outre ce modèle motorisé avec succès, nous avons également acquis un jeu d'autres modèles, pour en repeindre un dans la livrée crème d'origine de ces motrices. Mais ceci est une autre histoire...

Texte et photos: GVM



La détection des trains par barrière infrarouge

QUE CE SOIT POUR LE PILOTAGE DU RÉSEAU PAR LOGICIEL INFORMATIQUE OU POUR L’AFFICHAGE DES TRAINS SUR UN TCO (TABLEAU DE CONTRÔLE OPTIQUE) OU ENCORE POUR LA COMMANDE DE DIVERS AUTOMATISMES, IL EST INDISPENSABLE DE CONNAÎTRE LA POSITION DES TRAINS SUR UN RÉSEAU MINIATURE. LE SYSTÈME LE PLUS COURAMMENT UTILISÉ POUR LA LOCALISATION DES TRAINS EST LE DÉCOUPAGE DU RÉSEAU EN DIFFÉRENTS CANTONS (OU SECTIONS) DANS LESQUELS LA PRÉSENCE D’UN TRAIN EST DÉTECTÉE PAR MESURE DE LA CONSOMMATION DE COURANT. CE COURANT PEUT ÊTRE CONSOMMÉ SOIT PAR LE MOTEUR DE LA LOCOMOTIVE, SOIT PAR L’ÉCLAIRAGE INTÉRIEUR DE VOITURES, VOIRE MÊME PAR UN SIMPLE FEU DE FIN DE CONVOI.

Toutefois, il est parfois nécessaire de détecter la présence d’un train de manière plus précise que par la détection de courant, par exemple pour un arrêt dans une gare fantôme ou si la consommation de courant ne fonctionne pas, comme c’est le cas quand il y a coupure de l’alimentation en courant conventionnel ou par signal numérique DCC, ou autre. Dans ce cas, voici un système de détection indépendant du courant consommé par le train. Ce système est basé sur la coupure du faisceau d’une barrière infrarouge et, en fonction de l’espace disponible, cette barrière pourra être positionnée verticalement ou horizontalement.

Mais attention: malgré le filtre dont le récepteur est équipé, ce système reste sensible à la lumière visible, particulièrement la lumière du soleil et les ampoules à incandescence ou halogènes, qui sont riches en rayonne-

ment infrarouge. Par contre, ils sont moins sensibles à la lumière des Leds ou des tubes TL froids. Ce système de détection sera donc particulièrement adapté aux endroits cachés ou abrités de la lumière.

Description du fonctionnement

L’émetteur (à gauche) est composé d’une diode émettrice infrarouge SFH485 et d’une résistance de limitation du courant R5. Lorsque l’émetteur est alimenté en 12 V, la diode émet des infrarouges sous un angle de $\pm 10^\circ$.

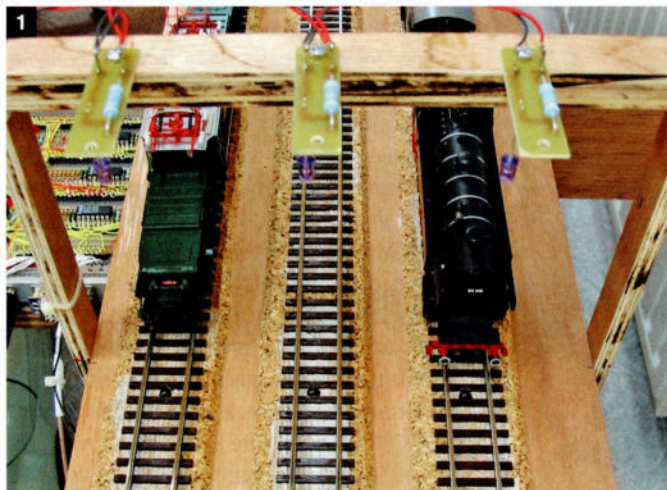
Le récepteur (à droite) est composé d’un phototransistor SFH313FA qui est relié à un comparateur LM311. Le phototransistor est équipé d’un filtre qui limite sa sensibilité à la lumière visible, c’est pourquoi il a cette apparence noire. Attention de bien choisir le SFH313FA et non SFH313 qui lui, ne comporte pas ce filtre.

Liste des composants

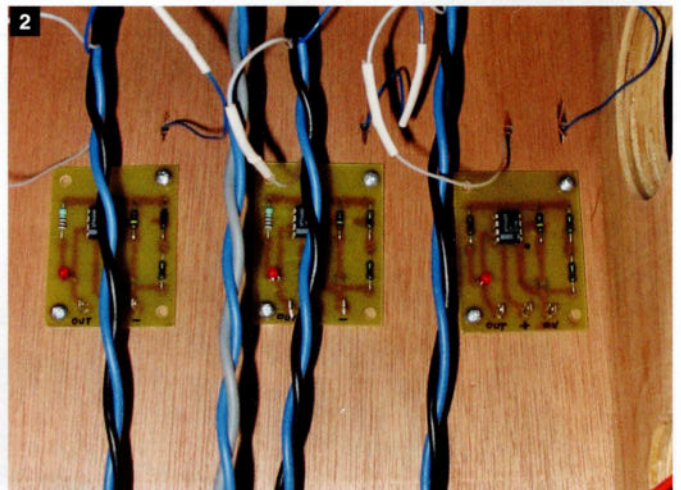
- 1 comparateur LM311 (8p DIL)
- 1 del au choix
- 1 photodiode SFH485 (D3)
- 1 phototransistor SFH313FA (D2)
- 2 résistances 10 kOhm ¼ Watt (R1, R2)
- 1 résistance 1 MOhm ¼ Watt (R3)
- 1 résistance 2,2 kOhm ¼ Watt (R4)
- 1 résistance 1 kOhm ½ Watt (R5)
- 1 circuit imprimé, voir image 8
- Au besoin, 1 mini relais.
- Omron G6A ou Zettler AZ830-2C-12DSE

À l’état de repos, lorsque le SFH313FA est éclairé en infrarouge, la sortie ‘open collector’ du comparateur est ‘haute’ et la Led D1 est ‘Off’. Lorsqu’un train vient couper le faisceau infrarouge, la sortie passe à l’état ‘bas’ d’un potentiel d’environ 0,4 V et la Led D1 est ‘On’. Cette sortie peut être utilisée pour commander toutes sortes d’automatismes, rétrosignalisation, etc. Le comparateur dispose en sortie d’un montage ‘open collector’, cela veut dire :

- en position ‘occupé’ (sortie = 0.4 V), le courant maximum en sortie du circuit (Out) est de 50mA;



1. Voici une barrière infrarouge installée verticalement pour commander l’arrêt des trains dans une gare-fantôme. Vous pouvez voir l’émetteur fixé à une ‘potence’ au dessus des voies. Le récepteur se trouve dans la voie: c’est la petite boule noire entre deux traverses.



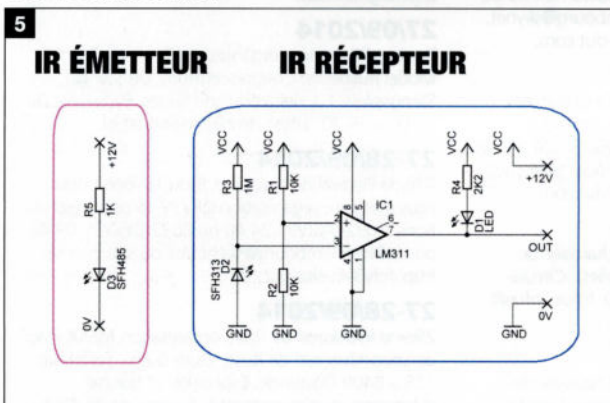
2. L’installation des récepteurs s’effectue dans ce cas sous le plan de voies. Ici, le phototransistor est câblé du côté ‘pistes’, c’est-à-dire du côté opposé aux composants, sur le circuit imprimé. La longueur des pattes du phototransistor est définie de manière à ce que celui-ci affleure au niveau supérieur des traverses.



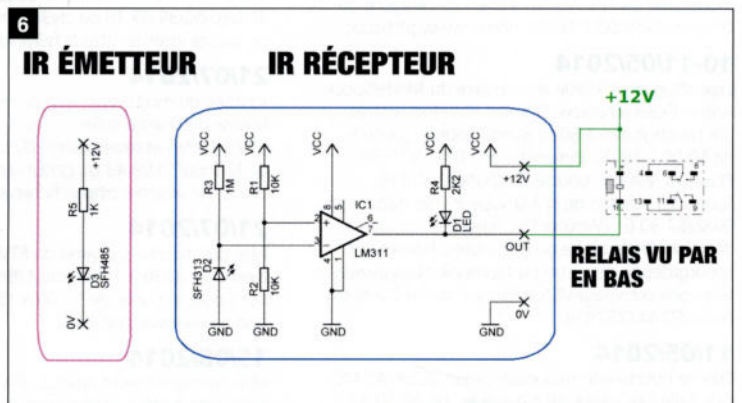
3. Les émetteurs sont placés à l'aplomb des récepteurs. Sur le circuit présenté ici, la distance maximum entre récepteur et émetteur est de +/- 30 cm. Si vous voulez augmenter cette distance, deux possibilités se présentent: - soit augmenter le courant dans la diode émettrice; - soit augmenter le nombre de diodes émettrices. Avec 4 diodes émettrices par exemple, il est possible de placer l'émetteur 150 cm plus haut !



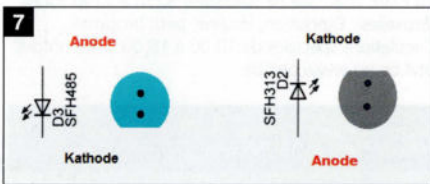
4. Il n'est pas toujours possible de disposer cette barrière verticalement (manque d'espace, etc.) Vous voyez ici une barrière infrarouge installée dans l'hélicioïde: il est impossible de placer les circuits au dessus ou en dessous des voies. Notez le petit tube noir sur le récepteur (à gauche): il sert à limiter l'angle de 'vue' du phototransistor et d'augmenter ainsi son immunité à la lumière ambiante.



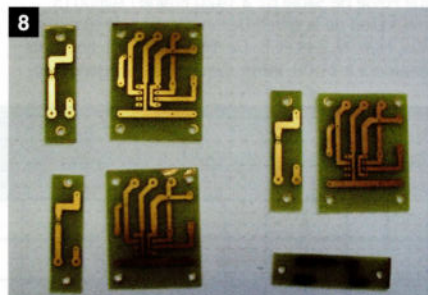
5. Toutes les résistances sont de 1/4 Watt, sauf R5 (1K Ohms) = 1/2 Watt.



6. Si vous désirez une sortie de type 'contact relais', il vous suffit d'installer un mini-relais de type Zettler AZ830-2C-12DSE ou Omron G6A entre le + 12 V et la sortie (Out).



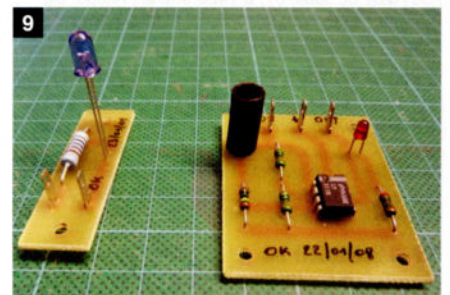
7. Ce petit schéma vous donne les polarités des composants infrarouges, afin de faciliter leur câblage.



8. Les deux circuits imprimés qui composent ce détecteur ont les dimensions suivantes :
Émetteur = 50 mm x 15 mm;
Récepteur = 50 mm x 40 mm.

9. Voici le détecteur entièrement câblé: à gauche, l'émetteur et à droite, le récepteur. Notez le petit tube noir qui entoure le phototransistor SFH313FA de manière à réduire encore son angle de réception et d'augmenter ainsi son immunité à la lumière ambiante.

- en position 'libre' par contre, la sortie offre une très haute impédance. Cette caractéristique permet de placer plusieurs circuits en parallèle dans un circuit logique, sans pour autant perturber leur état de sortie. Les caractéristiques des composants utilisés ainsi que le schéma électrique, le schéma d'implantation des composants et le circuit imprimé de ce détecteur sont disponibles au téléchargement sur la page <http://www.ho-ptit-train.be/html/telechargements.html>.



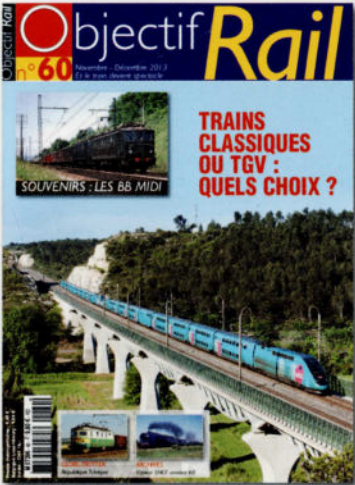
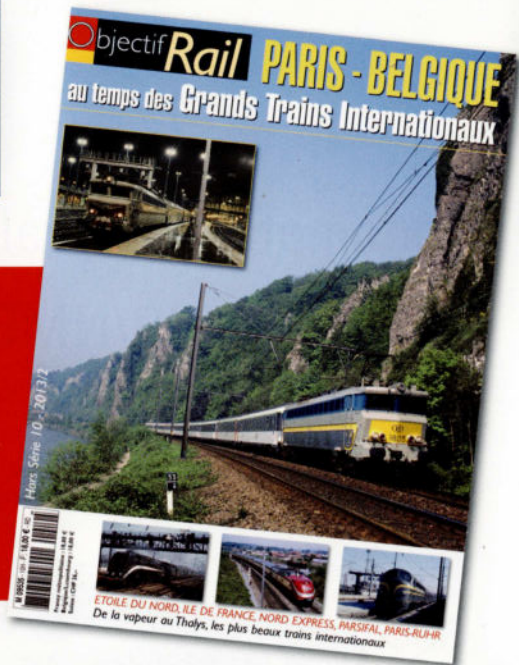
À propos du circuit imprimé, imprimez-le d'abord sur papier, vérifiez après impression que les dimensions du circuit sont bien 160 x 100 mm: il se pourrait que votre programme d'impression effectuée une correction d'échelle. Si tout est correct, vous pouvez imprimer le film qui servira à réaliser le circuit imprimé.

Texte et illustrations: Daniel Moreau
(www.ho-ptit-train.be)
Adaptation: Tony Cabus



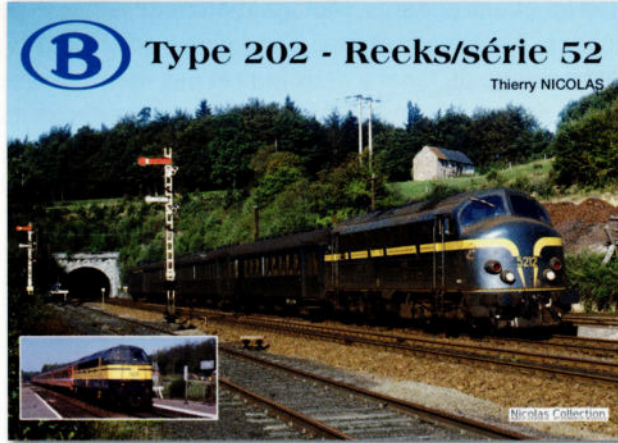
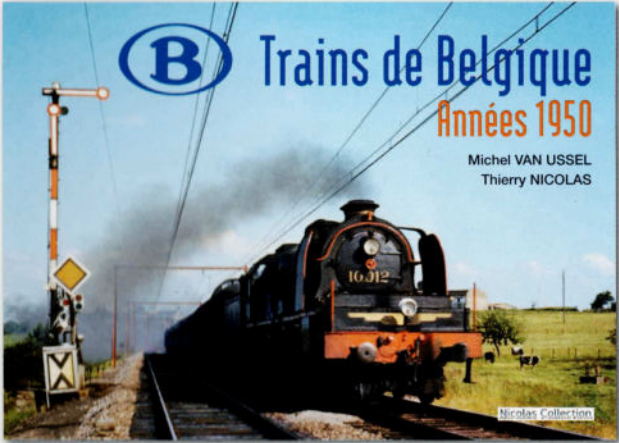
Objectif Rail

Sans doute
le meilleur magazine
ferroviaire français !



www.objectif-rail.com

Et le TOP des livres ferroviaires



Nicolas Collection

www.nicolascollection.com

Locomotive polyvalente série 140 des chemins de fer belges (SNCB/NMBS) en livrée verte



Maintenant chez votre détaillant !

37245 Locomotive électrique.

Modèle réel : Locomotive polyvalente série 140 des chemins de fer belges (SNCB/NMBS) en livrée verte. État de service de l'époque III vers 1960.

Modèle réduit : Avec décodeur numérique mfx et nombreuses fonctions sonores. Motorisation régulée haute performance. 2 essieux moteurs. Bandages d'adhérence. Fonction permanente du fanal à deux feux et des deux feux rouges de fin de convoi - inversion en fonction du sens de marche - en mode d'exploitation conventionnel, sélection possible en mode numérique. Éclairage assuré par diodes électroluminescentes blanc chaud et rouges dans entretien (LED). Postes de conduite avec aménagement intérieur. Mains montoirs en métal et nombreux détails rapportés. Attelages interchangeables contre tabliers frontaux. Longueur h.t. 21,0 cm.

Série unique.

€ 329,95 *

Pour la première fois avec nombreuses fonctions sonores.

Fonctions numériques	Control Unit	Mobile Station	Mobile Station 2	Central Station
Fanal	x	x	x	x
Feux de fin de convoi	x	x	x	x
Bruit loco.électr.	x	x	x	x
Trompe	x	x	x	x
Commdé directe	x	x	x	x
Grincement de frein désactivé		x	x	x
Bruitage des pantographes		x	x	x
Trompe d'avertissement aigu		x	x	x
Sifflet du contrôleur		x	x	x
Joint de rail			x	x
Aérateurs			x	x

