

Train Miniature

magazine

WWW.TRAINMINIATUREMAGAZINE.BE

MENSUEL INDÉPENDANT

82

11^e année
juin 2009
Prix: € 7,95



TEST ÉCLAIR:

LA SÉRIE 11

de LS Models

RÉSEAU: 'NANINNE'
TEST ÉCLAIR: LA SÉRIE 15 'CAMINO AZUL'
PRATIQUE: UNE VITRINE PRÊTE À ROULER
REPORTAGE: 'SPOORWEGEN VOOR TOERISTEN'
REPORTAGE: LE MINI-RÉSEAU 'RE.MISE EN SCÈNE'
TEST ÉCLAIR: LE WAGON VOS LOGISTICS KOMBIMODELL
PRATIQUE: LA CONSTRUCTION D'UNE TYPE 82 SNCB EN HO
PRATIQUE: L'ASSEMBLAGE DE DEUX KITS ZÉBULON DÉCOR
PRATIQUE: TRUCS POUR LA PHOTO NUMÉRIQUE DE MODÈLES
PRATIQUE: LA CONSTRUCTION D'UNE ASSIETTE DE VOIE EN O (1)



P 209610



1859 - 2009

Märklin est depuis 150 ans déjà à la pointe dans le modélisme ferroviaire.

**Une qualité au top, de l'innovation, de la créativité, etc.
ont toujours été ses chevaux de bataille
et le resteront à l'avenir.**

Tous les collaborateurs de Märklin vous remercient de votre confiance.

**Avec vous, nous sommes tout à fait prêts à vivre 150 nouvelles années
de plaisirs dans le domaine du modélisme ferroviaire.**

Faisons de ce jubilé un succès inoubliable!!!

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

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

Copyright: Meta Media sa, sauf mention contraire

EDITEUR RESPONSABLE

Dirk Melkebeek, adresse de la rédaction

COMMENT S'ABONNER?

Pour la Belgique: versez 65€ (pour un an) ou 124€ (pour 2 ans) sur le compte 000-1605665-24 au nom de Meta Media nv avec la mention: 'Abo TMM'. Pour les Pays-Bas: versez 80€ (pour un an) ou 154€ (pour 2 ans) sur le compte 115.884 au nom de Meta Media nv avec la mention: '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 BE81000160566524 BIC BPOTBEB1 au nom de Meta Media nv avec la mention: 'Abo TMM'. Pour les autres pays dans le monde: versez 98€ (pour un an) ou 190€ (pour 2 ans) sur le compte IBAN BE81000160566524 BIC BPOTBEB1 au nom de MetaMedia nv avec la mention: 'Abo TMM'. Pour plus d'infos, vous pouvez prendre contact avec la rédaction du secrétariat à l'adresse e-mail: administratie@thinkmediamagazines.be

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



L'important est de participer!

Dans notre numéro précédent, nous avons donné le départ de notre 2ème Grand Concours de mini-réseaux. Depuis lors, les premiers candidats se sont déjà manifestés, mais la majorité attend sans doute encore et se tâte avant de se lancer – du moins, nous l'espérons... Ce n'est pas grave, car les candidats disposent encore du temps suffisant pour bien y réfléchir, la date-limite d'inscription n'étant fixée qu'au 30 juin prochain.

En tant qu'organisateur, nous comptons bien entendu sur un nombre important d'inscriptions. Lors de notre 1er concours, nous avons dénombré presque 60 inscrits, dont plus de la moitié avait mené le projet jusqu'à terme. Pour cette deuxième édition, nous comptons sur le même niveau d'inscriptions, en espérant que le succès remporté par les mini-réseaux présentés lors du 1er concours ait été de nature à inspirer et motiver les candidats.

Construire un mini-réseau est par ailleurs un projet de modélisme ferroviaire qui, pour la majorité de nos lecteurs, reste accessible tant d'un point de vue financier que disponibilité. Suite aux dimensions limitées, il est nécessaire de se concentrer sur un thème précis. Et même pour quelqu'un qui pratique par ailleurs du modélisme de 'fabrication maison', quinze mois sont largement suffisants pour pouvoir présenter à temps une œuvre de qualité au cours de notre 5ème Grande Expo de modélisme à Malines, les 16 et 17 octobre 2010.

Un mini-réseau vous offre la possibilité de découvrir de nouveaux horizons. Si vous êtes constamment occupé dans votre cave ou sur votre grenier à réaliser un réseau modèle d'inspiration belge et d'époque IV, il pourrait peut-être se révéler amusant pour vous d'opter pour une autre échelle, voire pour un tout autre thème. Vous pouvez donner libre cours à votre fantaisie, ou plus simplement reproduire ce qui vous aurait éventuellement inspiré lors de l'une ou l'autre période de vacances. Bref: un mini-réseau peut être une solution pour donner un nouvel élan à des activités modélistes un peu... routinières. Et moyennant un planning établi avec soin, ce mini-réseau pourra également constituer le point de départ d'un plus grand réseau modèle, comme le prouve le réseau 'Gringolandia', qui fut conçu en vue d'être facilement extensible, en vue de constituer un énorme réseau d'exposition.

Le mini-réseau peut constituer un projet en soi, mais peut donc également faire partie d'un plus grand ensemble. Dans le présent numéro, nous vous présentons d'ailleurs un tel réseau: 'Re. mise en scène', né sous la forme d'un mini-réseau, a été conçu pour être intégré dans le réseau à demeure de son constructeur. Le mini-diorama 'Verduvele' de Gerolf Peeters a également trouvé place dans son grand réseau modèle.

Car finalement, si notre Grande Expo de Malines constitue la ligne d'arrivée pour notre Concours de mini-réseaux, elle ne signifie pas pour autant la fin pour les mini-réseaux participants. A l'instar des coureurs du Tour de France qui participent ensuite à de nombreux critériums, les constructeurs de mini-réseaux peuvent ensuite participer à toute une série d'expositions, tant en Belgique qu'à l'étranger. Et ceci n'est pas seulement valable pour les réseaux gagnants: ceux qui n'ont pas été couronnés d'un prix sont également les bienvenus à ces expositions, à condition qu'ils reproduisent un certain trafic ferré intéressant et qu'il y ait suffisamment de choses à y découvrir, pour les visiteurs. Une illustration de ce qui précède est constituée par le réseau autrichien 'Willburg', qui ne fut pas retenu parmi les dix premiers lauréats de notre concours, mais qui grâce à sa belle présentation, à son trafic ferré varié et surtout à l'enthousiasme de son constructeur, était également visible à Blankenberge et sera en outre visible à 'Euromodelbouw' à Genk, en fin d'année.

Vous le voyez: les possibilités qu'offre un mini-réseau sont légion. Il vous faudra donc bien réfléchir à une raison valable pour... ne pas participer à notre concours!



Photo: Guy Van Meroye

Une série 11 toute neuve de la SNCB (LS Models) est en route de Bruxelles vers Amsterdam, sur... le réseau modèle de Walter Moers.

SOMMAIRE

EDITORIAL..... 3

NOUVEAUTÉS 7

NOUVEAUTÉS AUTOS..... 12

ACTUALITÉ DES CHEMINS DE FER RÉELS 14

TEST RAPIDE : LA SÉRIE 15 'CAMINO AZUL' 15

TEST RAPIDE : LA SÉRIE 11 DE LS MODELS..... 16

TEST : LE WAGON VOS LOGISTICS KOMBIMODELL 18

TEST RAPIDE : DES VOITURES CFL CHEZ BRAWA 20

TEST : UN WAGON MARAÎCHER ARTITEC 21

REPORTAGE : LE MINI-RÉSEAU 'RE-MISE EN SCÈNE' 22

RÉSEAU : 'NANINNE' 26

PRATIQUE : TRUCS POUR LA PHOTO NUMÉRIQUE DE MODÈLES 34

PRATIQUE : LA CONSTRUCTION D'UNE TYPE 82 SNCB EN H0 38

PRATIQUE : L'INTÉGRATION D'UN DÉCODEUR 44

PRATIQUE : LA CONSTRUCTION D'UNE ASSIETTE DE VOIE EN 0 (1) 48

COMPOSITION : 4 VOITURES DE 1ÈRE CLASSE POUR UN TRAIN! 54

PRATIQUE : UNE VITRINE PRÊTE À ROULER 56

PRATIQUE : ET LA LUMIÈRE FUT... (2) 64

PRATIQUE : L'ASSEMBLAGE DE DEUX KITS ZÉBULON DÉCOR 70

REPORTAGE : 'SPOORWEGEN VOOR TOERISTEN'..... 77

PRATIQUE : DE LA LUMIÈRE DANS LES TÉNÉBRES 80

AGENDA ET PETITES ANNONCES..... 82

MINI-RÉSEAU : 'RE.MISE EN SCÈNE'

Erik De Boeck n'est pas un inconnu de nos lecteurs de 'Train Miniature Magazine': lors de notre 2ème Grand Concours de dioramas en 2004, il obtint une belle 5ème place avec son diorama 'Kapelle-op-den-Bos', qui constituait un des modules de son réseau, qui porte le même nom. Vous avez d'ailleurs pu faire connaissance avec ce réseau, dans notre numéro 51. Malgré ses intenses occupations professionnelles – Erik est en effet propriétaire et chef-coq du restaurant 'Ter Kouter' à Ramsdonk – il a quand même trouvé le temps pour s'inscrire à notre Concours de mini-réseaux et à remettre dans le timing prévu son mini-réseau. Nous laissons la parole à Erik, en page

22



PRATIQUE: TRUCS POUR LA PHOTOGRAPHIE NUMÉRIQUE DE MODÈLES RÉDUITS

Le sujet britannique Chris Nevard n'est pas seulement un talentueux modéliste, mais aussi un excellent photographe de modèles réduits, qui œuvre régulièrement dans des périodiques britanniques comme Hornby Magazine et Model Rail. Dans le présent article, il va vous donner quelques trucs utiles pour réaliser de meilleures photographies numériques de modèles réduits. A lire attentivement, en page

34



PRATIQUE: LA CONSTRUCTION D'UNE LOCO VAPEUR DU TYPE 82 SNCB EN HO

Nous en sommes déjà à notre numéro 82 de 'Train Miniature Magazine': nous avons trouvé qu'il serait amusant à cette occasion de vous présenter le type... 82 de la SNCB dans ces colonnes. Il s'agit d'un type de locomotive moins bien connu: c'est logique, lorsqu'on sait que la SNCB n'en a compté que deux exemplaires à peine dans ses effectifs et encore, pendant une courte période. Pas la peine donc d'attendre sa reproduction en modèle réduit de la part des fabricants en place, du moins dans un futur proche... Nous nous sommes mis nous-mêmes à l'ouvrage, afin d'augmenter notre parc de locomotives à vapeur belges, d'une façon simple et peu coûteuse, en page

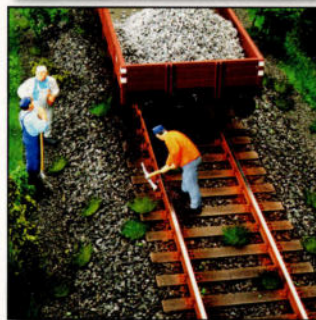
38



PRATIQUE: LA RÉALISATION D'UNE ASSIETTE FERROVIAIRE À L'ÉCHELLE 0 (1ÈRE PARTIE)

Que vous construisiez à l'échelle 0 ou N, peu importe : une assiette ferroviaire reste une assiette ferroviaire. Dans cette première partie, notre collaborateur Jacques Timmermans explique comment assembler une assiette ferroviaire, avec voies et ballast, en page

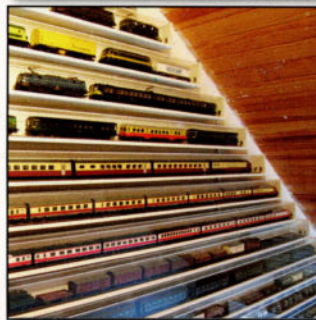
48



PRATIQUE: UNE ARMOIRE-VITRINE PRÊTE À ROULER!

Tout modéliste ferroviaire acquiert au fil du temps un nombre parfois impressionnant de modèles réduits. Après les avoir fait rouler, il est possible de les ranger à nouveau dans leur boîte (d'origine), ou de les laisser tels quels sur le réseau modèle, ou encore de les disposer dans une armoire-vitrine. Une manière pratique pour mettre à l'abri vos beaux modèles est constituée en effet par une armoire-vitrine, composée de segments qui peuvent être raccordés à un réseau. Et un tel dispositif de rangement, vous êtes capables de le fabriquer vous-mêmes... Comment ? Voyez en page

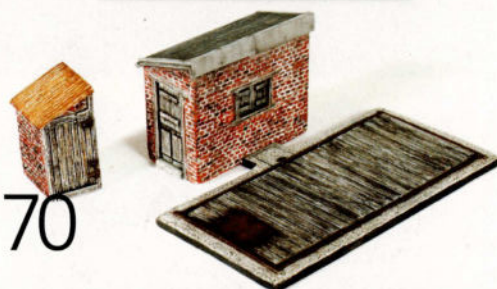
56



PRATIQUE : DEUX KITS DE 'ZÉBULON DECOR'

Après une courte absence, voici Emmanuel Nouaillier de retour. Comme personne d'autre, il vous explique par le verbe et l'image comment rendre vivant un simple kit faire de pierre synthétique, en page

70



TECHNO 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

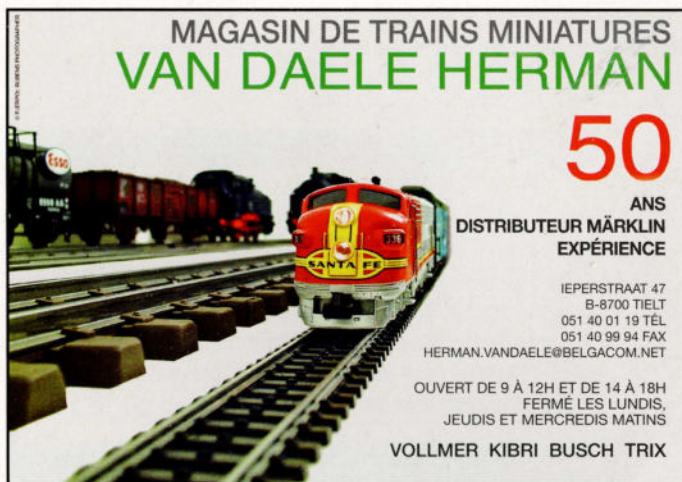
MAGASIN DE TRAINS MINIATURES VAN DAELE HERMAN

50

ANS
DISTRIBUTEUR MÄRKLIN
EXPÉRIENCE

IEPERSTRAAT 47
B-8700 TIELT
051 40 01 19 TÉL
051 40 99 94 FAX
HERMAN.VANDAELE@BELGACOM.NET

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



Heures d'ouvertures:
lundi-vendredi: 08.30 -12.00 & 13.00-17.30u

Wettersstraat 64
9260 Schellebelle
T: 0032 9 366 54 41
F: 0032 9 369 32 93
trainbooktik@metamedia.be

Nous vous mettons
sur la **bonne voie**

La boîte de rangement (excl. magazines)

€13,00

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

118 MSM

Pour commander: Votre commande sera enregistrée dès réception de votre paiement + € 4,50 de frais de port sur le compte 444-1740121-26 de la AMAT, Wettersstraat 64, 9260 Schellebelle • N'oubliez pas de mentionner votre adresse et 'TMM box'.

CL-DECOR BVBA TRAINS MINIATURES HO - N - LGB

Revendeurs pour LSM, Roco, Märklin, Megano,
LGB, Peko, Piko, Fleischmann e.a.



Edelstalen, FLEX Rails
pour LGB 3m

Stationstraat 79
8340 Sijsele
Tél. 050/35 04 62
Fax 050/35 05 40
GSM 0477/27 14 96

e-mail: cl.decor@proximedia.be
www.cl-decor.be

Heures d'ouverture du magasin:

Lu - ma - me: 17h. à 20h.

Je - ve: 14h. à 20h.

Sa: 9h. à 19h. • Di: 10h. à 12h.30



Nous vous présentons quelques nouveautés de ESU!
Catalogue Francophone disponible chez votre détaillant.
Voir www.loksound.be

Nous vous présentons:
Gare Nord-belge en H0 de MKB



Importateur: Train Service Danckaert
Hamiltonpark 14 - 8000 Brugge
e-mail: loksound@loksound.be
www.modeltrainservice.com





LS MODELS

Des variantes de livrée la série 15

Les variantes de livrée de la série 15 attendues de longue date sont enfin disponibles chez les détaillants spécialisés. Ces modèles arborent la deuxième livrée de la série 15, à savoir une caisse peinte en jaune et agrémentée d'une large bande bleue horizontale, ainsi qu'un toit gris clair.

Deux versions sont sorties. La première est la 1501 dans la livrée jaune et bleue. La couleur bleue utilisée sur ce modèle est celle de la série 15 bleue d'origine. Cette loco appartient à l'atelier de Bruxelles-Midi. Sa date de révision

est le 30.05.1979. Elle est donc en conséquence d'époque IVb (numéro de catalogue 12027). La seconde version est la 1502 en livrée jaune. Dans ce cas, c'est la couleur bleue des locomotives électriques de la série 27 qui a été utilisée pour réaliser la bande bleue. Cette loco a éga-

lement Bruxelles-Midi comme atelier propriétaire. Sa date de révision est le 30.06.1982: elle est donc d'époque IVbc (numéro de catalogue 12028).

La sortie de cette série 15 jaune démontre bien que LS Models attache aussi de l'importance aux plus petits détails. A l'inverse des livrées bleues, le modèle n'a pas été pourvu de lampes de traction à côté des portes. L'intérieur de la cabine de conduite se caractérise également par une couleur gris clair. Le tamponnage ainsi que la peinture sont très jolis, comme c'est le cas pour la version bleue. En résumé, un duo de modèles magnifiques, aussi parfaits que ceux en livrée bleue (voir TMM 76). (GVM)



PIKO

Des voitures voyageurs

Piko a annoncé, lors de la grande Foire de Nuremberg, la sortie de quatre nouvelles voitures belges. Il s'agit de voitures ex-saxonnes qui furent cédées à notre pays après la Seconde Guerre mondiale. Les deux premières voitures sont entre-temps disponibles chez les détaillants spécialisés, à savoir la voiture de deuxième classe (numéro de catalogue 53158) et la voiture mixte deuxième/troisième classe (numéro de catalogue 53159). Nous reviendrons sur ces modèles de manière plus détaillée dans une prochaine édition, dès qu'ils seront tous disponibles. (GVM)

MARKLIN

Une voiture-vapeur Kittel de la DB

Parmi les nouveautés de ce printemps chez Märklin, nous avons trouvé un modèle en HO d'une voiture-vapeur du type Kittel CidT de la Deutsche Bundesbahn. Ces voitures-vapeur furent conçues par Eugen Kittel, ingénieur en chef des chemins de fer wurtembergeois, et construites en 1915 pour les Grossherzoglich Badische Staatseisenbahnen. Huit exemplaires de ce modèle arrivèrent plus tard à la Deutsche Reichsbahn, où ils furent repris dans la catégorie du type CidT. Après la Seconde Guerre

mondiale, deux voitures-vapeur furent reprises dans le parc de la Deutsche Bundesbahn. Elles furent alors peintes dans la livrée typique pourpre rouge que la DB utilisait pour ses rames. Les voitures-vapeur furent mises hors service entre 1951 et 1954. Le modèle est joliment détaillé, avec un embellage remarquable. Il est pourvu d'une motorisation Sinus et d'un décodeur digital mfx (numéro de catalogue 37253). La voiture-vapeur Kittel constitue un véhicule idéal sur des réseaux modèles plus petits. (GVM)

ER DECOR



MADE IN BELGIUM

VOTRE SPÉCIALISTE EN MATÉRIEAUX DE DÉCOR



Disponible chez:

WAYRE MODELISME	Rue du Chemin de Fer 11	1300	Wavre	010/22.61.48
AU PARADIS DES ENFANTS SA	Avenue Bouvier 129-131	6762	Saint-Mard	063/57.73.48
HOBBY 2000	Quai de la Boverie 78	4020	Liège 2	04/341.29.87
YAN BIERVLIET TREINEN	Bruggestraat 66	8770	Ingelmunster	051/31.46.62
HET SPOOR	Parkstraat 90	3053	Haasrode	016/40.70.42
VERSCHOOTEN HERMAN	Eiermarkt 31 a	2000	Antwerpen	03/232.66.22
BREEMA SPEELGOEDCENTER	Oppitterstraat 11	3960	Bree	089/46.13.85
DE ZUTTER-CLARIE CL-DECOR BVBA	Stationstraat 79	8340	Sijsele	050/35.04.62
GO-RAIL	Henri De Sagherstraat 16	9031	Drongen	09/227.68.41
JOCADIS BVBA	Brusselstraat 53	7850	Engghien	02/395.71.05
COLLECTORSBANK	Galliardstraat 2	2610	Wilrijk	03/440.52.44
ALPHA MODEL'S	Chêe de Bruxelles 542	1410	Waterloo	02/354.60.40
DE CONCORDE	Brugsestraat 40	8500	Kortrijk	056/37.05.65
YVYNCKE GUY MODEL TREINEN	Vlaanderenstraat 76	8400	Oostende	059/70.15.72
MODELCENTER BAILLIEN	Turnhousebaan 219	2140	Borgerhout	03/236.97.08

www.er-decor.be

0114 MSM er decor



AEROGRAPHES + PIÈCES DÉTACHÉES
PEINTURE pour AÉROGRAPHIE - POCHOIRS
PEINTURE + PINCEAUX pour MODELISME
POUR LES MOULAGES : SILICONES, RESINES

STAGES IDEEFIKS vzw ANTWERPEN :
WEBSITE : USERS.TELENET.BE/IDEEFIKS
PORTES OUVERTES : 6 + 7/09/2008

obeeliks

www.obeeliks.com



Trains aux bons prix, service, garantie

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

Welkom bij Modeltrein Paradise

grote baan 122, 9100 st. niklaas • TEL.: 03/755.02.52 • tufken@skynet.be
WEBSHOP: WWW.MODELTRAIN-PARADISE.BE



VK-Modelle

Veit Kornberger Modellbahnzubehör

Importation & distribution:

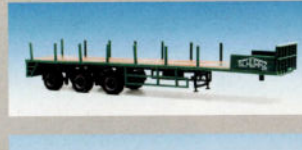
Train
Technology

WWW.TRAINTECHNOLOGY.COM



08700109N
08700109F

Remorque de vente "Groente"
Remorque de vente "Légumes"



08700110N
08700110F

Remorque de vente "Kaas"
Remorque de vente "Fromage"



Remorques pour ballast
à 3 essieux

08700231 "Schwarz Bau"
08700234 bleu
08700235 rouge

Remorques à 3 essieux

08700241 "Schwarz Bau"
08700244 bleu
08700245 rouge

Remorques pour ballast à 5 essieux

08700202 "Breuer & Wasel"
08700207 jaune pour grues



08700113
"Hamburger"



08700116
"Pizza"



Remorques à caisse

08700404 "Erzquell"
08700405 "Zunft"
08700406 "Zipfer"
08700407 "Gösser"
08700408 "Stiftsquelle"
08700412 "Stieg!"
08700415 "Mohrenbräu"
08700416 "Puntigamer"





ROCO

Des voitures voyageurs

Roco propose actuellement une voiture SNCB à deux essieux de troisième classe, sous n° 45658. Il s'agit évidemment d'une réutilisation d'un modèle allemand existant. Le modèle de base est une voiture CCidtr PR 94 de l'ex-DRG, une voiture ex-allemande de troisième classe (anciennement de troisième et quatrième classe) (CC) où le 'i' signifie que la voiture comporte des soufflets, le 'd' indique qu'il s'agit d'une voiture à places assises avec banquettes et le 'tr' indique que la voiture convient aux voyageurs transportant des bagages de grande dimensions. La mention 'Pr' renvoie évidemment aux chemins de fer prussiens et le nombre 94 à l'année de construction, à savoir 1894. Cette voiture fut reprise de manière effective dans le parc de la SNCB après la Seconde Guerre mondiale. Elle n'y est cependant vraisemblablement pas restée longtemps en service, étant donné que le matricule 27.330 n'apparaît déjà plus dans la liste de matériel de 1950. La voiture 27.330 appartenait à la série 27.301 à 27.399. Roco sort néanmoins le matricule exact afin que la voiture puisse être mise effectivement en service sur un réseau belge d'époque III, entre 1945 et 1950.

La voiture 37.508 est une seconde nouveauté belge. Elle est disponible sous n° 45659. Il s'agit

d'une voiture à trois essieux de deuxième et troisième classe. Ce modèle est également basé sur un modèle allemand existant déjà sorti dans le passé, à savoir une voiture BC3iPr91 ex-DRG. La mention 'BC3' indique que la voiture comporte des plates-formes d'extrémité et l'intercirculation; le 'i' indique à nouveau la présence de soufflets et 'Pr91' renseigne sur l'origine et l'année de construction de la voiture: les chemins de fer prussiens, 1891. Cette voiture a également été reprise dans les effectifs de la SNCB. Cette voiture non plus ne retrouve dans la liste du matériel de 1950. Nous avons été surpris par la teinte rouge des roues à rayons de ce modèle: nous pensons qu'il doit s'agir d'une 'fantaisie' du fabricant, car nous n'avons nulle part pu retrouver l'information que des voitures avec de telles roues à rayons rouges avaient jamais circulé en Belgique...

Ces deux voitures peuvent être classées parmi les 'espèces exotiques' du réseau belge, d'autant plus qu'elles appartiennent à un type plutôt rare. Il faut toutefois reconnaître que les gens de Roco se sont parfaitement informés en ce qui concerne l'apparence et la numérotation de ces voitures. Elles peuvent donc être effectivement utilisées dans une composition d'après-guerre d'époque III, jusqu'en 1950. (GH)



SMD PRODUCTIONS

Le fabricant français de petites séries SMD Productions est spécialisé dans la fabrication de toutes sortes de kits en laiton gravé. Ces kits permettent la mise en valeur de modèles de plus grandes séries. Comme nouveautés dans la gamme, nous avons trouvé trois kits pour wagons Electrotren et Makette. Un kit permettant la fabrication d'une rambarde en laiton destinée au wagon-trémie EF60 d'Electrotren est disponible sous le numéro de catalogue 053. Pour les wagons de coke Makette, un kit avec rambarde et de nouvelles traverses de tête est proposé (numéro de catalogue 078). Le dernier kit vous permettra d'embellir les nouveaux wagons céréaliers de Makette (numéro de catalogue 088). Les pièces détachées sont très fines et filigranes. Les articles de SMD Productions peuvent être directement commandés auprès du fabricant, via le site internet www.smd-productions.fr. (GVM)



NOCH

De nouvelles figurines et de nouveaux accessoires

Les premiers produits de 2009 sont maintenant disponibles chez Noch. Nous avons remarqué une nouvelle série de petites embarcations avec équipage, dont un canot à rames (réf. 16800), un bateau à moteur (réf. 16820) et un petit bateau à voiles (réf. 16824). Tous ces modèles

sont uniquement disponibles à l'échelle H0. A l'échelle N, nous avons trouvé un canot (réf. 37805) ainsi qu'un petit canot pneumatique (réf. 37815).

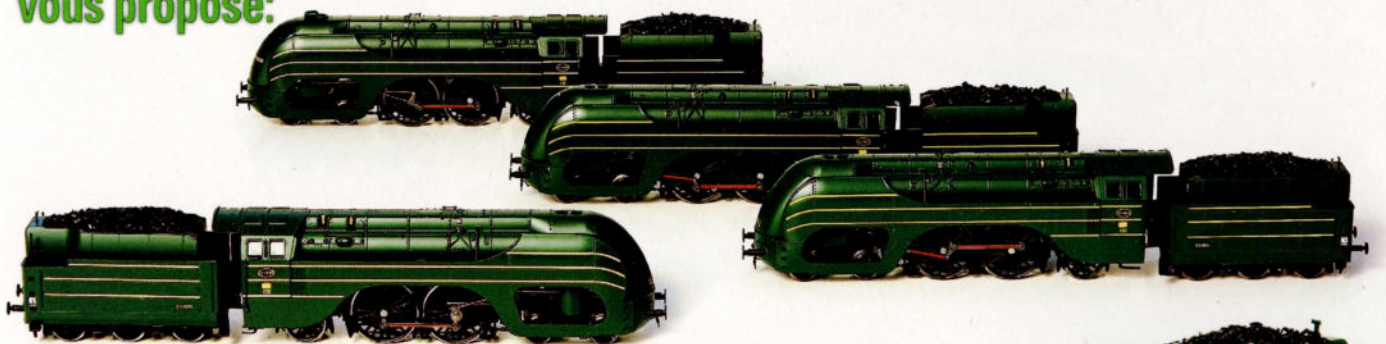
Parmi les accessoires, un kit de meubles de jardin (réf. 14813), un kit avec toutes sortes



d'équipements pour terrain de jeu (réf. 14814), un kit d'accessoires de jardin (réf. 14816) ainsi que deux kits avec toutes sortes de mobilier et d'équipements ménagers (réf. 14832 et 14833) sont disponibles. Vous trouverez enfin pour le jardinage un assortiment de nouveaux petits véhicules, tel un tracteur à un seul essieu (réf. 16751). (GVM)

TREINSHOP OLAERTS

vous propose:



Type 12

tirage unique,
modèle entièrement en métal,
moteur puissant à cinq pôles volant d'inertie,
bandages adhérents,
différentes versions,
décoration de couleurs très soignée
inscriptions fines et complètes
tant au courant continu qu'alternatif
analogue ou digital, digital avec sons,
+ éventuellement générateur de fumées
Prix: à partir de 495 euros



Treinshop Olaerts - Nieuwstraat 192/1 - 3590 Diepenbeek - T +31 11 42 33 94 - F +31 11 42 89 15 - info@treinshopolaerts - www.treinshopolaerts.be

0020/807MM1 OIaerts

3 COMMANDES INTERNET = 5% DU TOTAL DES COMMANDES PRÉCÉDENTES DÉDUIT AUTOMATIQUEMENT SUR LA 4^e, y compris sur nos promotions exclusives !!! RDV sur notre site pour le mode de fonctionnement de cette nouvelle offre.



B.P 49 - F 93602 Aulnay sous bois - FRANCE
Tél : (33) 1.48.60.44.84 / (33) 9.71.39.72.15
de 9 heures à 18h30 du lundi au vendredi
Fax : (33) 1.48.60.47.22 24h sur 24h
Email : entreprisepierre.dominique@wanadoo.fr

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 11 000 produits illustrés à 99% en stock
- Le seul stand sur chaque exposition ou bourse de 30 à 40 mètres linéaires
- 15 ans d'existence
- 1^{ER} détaillant par le Chiffre d'Affaire (depuis le 30/06/05 source greffe)

RÈGLEMENTS ACCEPTÉS

Cartes bancaires : Visa, Mastercard/Eurocard
Virement bancaire

ECHELLE HO NEWS



ROCO
Réf 62566 Locomotive électrique
E 656.001 FS 239€
Réf 62567 Locomotive électrique
E 656.051 FS 239€



FULGUREX dispo
Réf 2238 Locomotive vapeur 232 R 003 SNCF
Réf 2238/1 Locomotive vapeur 232 S 002 SNCF
Réf 2238/2 Locomotive vapeur 232 U 1 SNCF
Réf 2238/3 Locomotive vapeur 232 S 001 SNCF



JOUEF
Réf HJ2058 Coffret TGV record du monde V150
SNCF 259€



MÄRKLIN
Réf 48231.038 Wagon couvert Vins Grands
Listrac SNCF 32€
D'AUTRES EXCLUS DISPONIBLES

PROMO



JOUEF
Réf HJ 2012 Coffret TGV sud-est 499€ 165€
Réf HJ4015 Coffret 3 intermédiaires bar TGV
sud-est 426€ 109€
Réf HJ4016 Coffret 3 intermédiaires TGV sud-est
426€ 109€



PIKO
Réf 1413 Locomotive vapeur 040 B 728 SNCF
429€ 72€
Réf 1413S Idem digital sound 449€ 129€
Réf 1414 Locomotive vapeur 040 G 276 SNCF
429€ 72€
Réf 1414S Idem digital sound 449€ 129€



Réf 96160 Locomotive diesel 040 DE 697 vert
celtique SNCF EP III 89€ 55€
Réf 96161 Locomotive diesel 040 DE 752 vert
celtique SNCF EP III 89€ 55€

RIVAROSSO



Réf HR2048 Autorail 641DB 166€ 129€



Réf HR4021 Coffret Trenq
Azzuro FS (3x voit.)
429€ 99€
Réf HR4022 Voiture 2^e cl Trenq Azzuro
FS 69€ 39€
Réf HR4023 Voiture 1^{re} cl Trenq Azzuro
FS 69€ 39€

ECHELLE N FULGUREX NEWS

Réf 1155 locomotive électrique marron Fc 2x2/3
N°113011 SBB CFF 749€

MABAR



Réf 65906 et 65907 Autorail ABJ4 Renault 3620
toit crème 129€

PROMO

KATO/ HOBBY TRAINS
Réf K10910 TGV Thalys 10 voitures 269€ 199€
Réf K23201 Voiture lits RIC 2^e cl SBB livrée
orange 43€
Réf K23202 Voiture lits RIC 2^e cl SBB livrée
orange 43€
Réf K23203 Voiture voyageurs HUPAC SBB 41€
Réf K23303 Voiture Restaurant SBB
livrée TEE 43€
Réf K10815 locomotive diesel class 66 DLC
PB18 469€ 89€
Réf H2743 Locomotive électrique BR 182
Taurus DHL 449€ 85€
Réf H274 Coffret Taurus Porsche (1x loco +
2 wagons parois à coulissantes) 449€ 119€

RETRO 87

Réf 3171K à 3177 Citroën Rosalie
(différentes couleurs, consulter le
site) 425€ 39€
Réf 3140K à 3147 Citroën DS 21
cabriolet 1368 (différentes couleurs,
consulter le site) 43.75€



**PORT OFFERT A PARTIR
DE 399 EUROS DE COMMANDE**

Retrouvez-nous sur www.pierredominique.com



ADAM MODELLBAU

Des wagons porte-conteneurs belges

'Adam Modellbau' est un nouveau fabricant autrichien de matériel de chemin de fer miniature. Cette société a démarré l'an dernier par la fabrication de modèles de conteneurs ainsi que par un wagon frigorifique à parois coulissantes du type 'Hbbills'. Cette série de wagons porte-conteneurs des types 'Sgns/Sgnns' sortie en plusieurs variantes est une nouveauté de 2009. Elle est proposée exclusivement sous forme de kit de deux wagons. Le kit référencé sous le numéro de catalogue 08335-1 s'adresse au marché belge. Il comporte un 'Sgnns' dans la livrée verte de B-Cargo, ainsi qu'un 'Sgns' brun agrémenté de l'inscription 'Touax Rail'. Le 'Sgnns' vert de B-Cargo porte le numéro de matricule 33 88 455 2 438-4 et fait partie du type 3714B2. Le wagon porte-conteneurs brun 'Sgns' est immatriculé auprès de la SNCB sous le numéro 33 88 455 3 112-2. Il appartient néanmoins à la firme Touax Rail Ltd, une société établie en France et spécialisée dans le leasing de wagons de marchandises. D'après les inscriptions, ce wagon porte-conteneurs est attaché à la gare de Mons.

Pour fabriquer ces wagons porte-conteneurs, Adam Modellbau a utilisé une technique de moulage par injection de métal. Cette technique permet au modèle d'être suffisamment solide et lourd. Le châssis est aussi complètement ouvert. Un wagon vide pèse ... grammes. L'équipement de freinage sous le wagon est bien visible. Celui-ci a également été reproduit de manière détaillée. Le bord de la surface de chargement a été pourvu de

petites pines permettant aux containers de différentes dimensions de s'y imbriquer parfaitement. Les mains-courantes ainsi que les marchepieds ont été fabriqués en plastique: ils sont plutôt fragiles. Le montage a été réalisé correctement. Les mains-courantes jaunes sont colorées dans la masse; celles-ci présentent un aspect assez 'plastique'. Les bogies sont constitués de plastique. Les blocs de frein ont été joliment détaillés et sont bien disposés dans le même plan que les bandages de roues. Ces wagons sont pourvus d'un mécanisme d'attelage à tampons joints, fonctionnant correctement. Ils sont en revanche livrés sans coupleurs d'attelages. C'est donc à l'acheteur d'opter pour l'un ou l'autre attelage court. Les wagons ont été parfaitement peints dans les teintes originales. Le tamponnage est lisible à la loupe. Les deux wagons sont emballés dans une petite boîte.

Ces wagons porte-conteneurs des types 'Sgns/Sgnns' ont déjà été proposés dans le passé par divers fabricants. Les modèles d'Adam Modellbau sont en revanche les seuls qui soient été fabriqués en métal et qui, même à vide, offrent des caractéristiques de roulement exceptionnelles. Ils sont de plus proposés à un prix plutôt raisonnable (environ 55 euros pour un kit de deux exemplaires). Adam Modellbau est importé dans le Benelux par la firme hollandaise Elotrack-Modelbouw. Les responsables de la marque travaillent en ce moment à l'élaboration d'un réseau de distribution en Belgique. (Voir également www.elotrack-import.nl). (GVM)



MTE

Un château d'eau belge

Mini-Train-Expo de Blankenberge se profile de plus en plus comme fabricant de modèles de petites séries. Un nombre important de nouvelles initiatives sont en préparation. Parmi les modèles prêts pour la commercialisation, vous trouverez ce château d'eau belge en H0. Ce modèle a été réalisé sur base du château d'eau de Steenbrugge (voir TMM 25). Vous avez déjà pu admirer un premier exemplaire de ce château lors de l'expo 'Treinen voor Toeristen' à Blankenberge. Ce modèle est proposé sous forme de kit à assembler. Le château est constitué de plâtre, la cuve étant en plastique moulé. (GVM)

JOUEF

L'autorail 2106 des CFL

Depuis l'an passé, Jouef sort régulièrement des autorails de la série X73500 dans des livrées régionales différentes. Un modèle de la version luxembourgeoise de ces autorails modernes est également sorti. Nous avons en avons parlé dans TMM 74. Le modèle du 2102 des CFL a cependant été très rapidement épuisé. Une nouvelle série, exclusivement destinée au mar-



ché luxembourgeois, sort à l'intention de tous ceux qui auraient raté la première occasion. Etant donné qu'il s'agit d'un nouveau matricule, vous pouvez envisager de faire rouler les deux modèles accouplés: une barre d'attelage est livrée avec chacun des modèles. Les prix restent inchangés (149 € en DC, 169 € en AC).

C'est un prix raisonnable pour un autorail contemporain, pourvu d'un éclairage. (LD)

Remerciements à Modelbouw Herman verschooten, Modeltrain Paradise, MTE et Modelshop Luxembourg.

HERPA

Une dépanneuse Mercedes Actros

La Mercedes Actros 4x4 équipée d'un matériel de dépannage Bison 200 type 4 de la firme autrichienne EMPL est très particulière. Cette dépanneuse lourde est dotée d'un dispositif de levage pesant 40 tonnes et d'une puissance de 10.000 kg, dont le bras coulissant peut opérer à ras du sol pour venir remorquer des camions et des autobus. La

miniature d'Herpa est peinte dans la livrée de la firme allemande Resch, spécialiste du rapatriement d'autobus et de camions en Europe. Le dispositif de levage est entièrement mobile et le bras coulissant coulisse vraiment. La dépanneuse est de belle facture mais reste très fragile, et comporte quelques accessoires séparés. (réf. 155403)



SPARK

La Toyota Celica Turbo 1993

Spark Model qui est un nouveau fabricant de modèles à l'échelle 1/87 ciblant les amateurs de sport automobile, présente la miniature de la Toyota Celica Turbo 4WD avec laquelle Didier Auriol et Bernard Ocellli (du Team Toyota Castrol) ont gagné le fameux Rallye de Monte-Carlo, en 1993. La voiture est bien reproduite, restituant même les extincteurs se trouvant à l'intérieur. Pour ce qui est de l'impression sur le véhicule, celle-ci est

absolument conforme à l'original. Tout ça a un prix, bien sûr: autour des 20 €. (réf. 875023)



La Mercedes 300 SL 1952

En 1952, Mercedes fit un comeback dans le sport automobile avec sa 300 SL. Même si le véhicule a été construit avec un budget limité, il n'empêche qu'elle était parfaitement au point sur le plan technique. Son moteur était un gros six cylindres classique comme celui qui équipait les limousines pour personnalités politiques, qui bien entendu était gonflé pour l'occasion et monté sur un châssis-coque. Ce type de châssis ne permettant pas qu'on y fixe des portières classiques, la voiture a été dotée de deux portières-aillettes basculant à l'aide de charnières sur le toit. La carrosserie était entièrement en alu. Avec la 300 SL (type W194) Mercedes remporta haut la main les deux premières places aux 24 Heures du Mans. Cette voiture de sport de Mercedes préfigure la fameuse Mercedes 300 SL dite 'Aile de mouette' dotée d'une carrosserie autoportante, produite de série quelques années plus tard.

C'est la voiture pilotée par les vainqueurs de la course, Herman Lang et Fritz Riess qui a servi de modèle à cette miniature de Spark. (réf. 87LM52)



L'Opel Rekord C'Car A Van'

La version quatre portes de l'Opel Rekord C, produite entre 1966 et 1972, figure déjà depuis longtemps au catalogue de Brekina. La nouveauté, c'est sa version break appelée 'Car A Van', que Brekina a fait réaliser en sous-traitance par Drummer. Si aujourd'hui les breaks ont gagné en popularité pour leur côté multifonctionnel, ils n'étaient dans les années soixante-septante qu'une simple combinaison de voiture de tourisme et de véhicule utilitaire. Le plus souvent, c'était des petits indépendants qui achetaient ce type de voiture, trouvant bien commode de pouvoir l'utiliser en semaine pour leur travail et le week-end pour une ballade en famille. Brekina propose la version deux portes (en fait, il y avait au tout début une Rekord C également en break à quatre portes) avec porte-bagages sur le toit. Drummer a bien rendu les formes de l'original, avec beaucoup de précisions dans les détails. Cette Opel est peinte dans les coloris d'époque (bleu, beige et vert) portant respectivement les numéros de référence 20550, 20551 et 20552.



La Renault R4

La Renault R4 est une vieille connaissance au catalogue Herpa. Après quelques années d'absence, elle est rééditée, présentant toutefois par rapport à l'édition précédente une petite différence dans les roues. Il s'agit de la miniature du modèle de R4 de 1974, reconnaissable à sa grille rectangulaire avec phares intégrés. Les roues comportent une inexactitude, en ce sens qu'elles sont fixées avec quatre boulons, alors que ce qui caractérisait notamment la R4 de ces années-là, c'était ses roues fixées avec seulement trois boulons.



Une coccinelle Volkswagen 'service 100' et un VW Transporter 1b 'Pompiers'

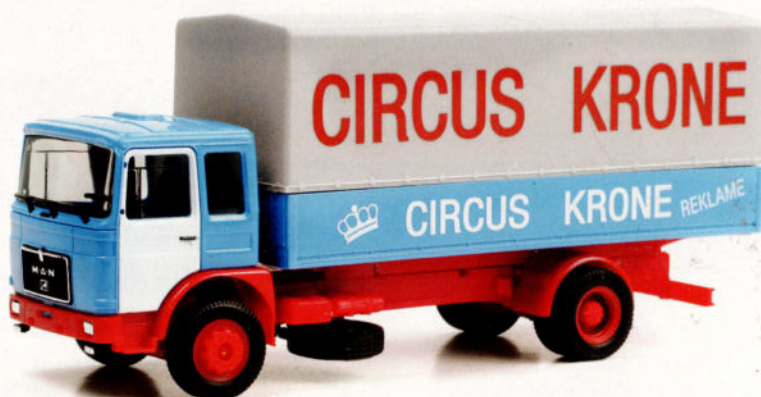
Les véhicules des services de secours semblent être particulièrement prisés par les collectionneurs et les modélistes de trains. C'est pourquoi Brekina ne manque pas de sortir régulièrement de nouvelles variantes. Comme cette coccinelle VW blanche du Service 100 belge (1965-1970) avec gyrophare bleu, une antenne sur le toit et

une bande fluorescente orange pourtant l'inscription '100' sur ses faces latérales. Comme également ce VW Transporter portant l'inscription 'Pompiers', un véhicule utilisable pour un réseau modèle se situant tant en Belgique qu'aux Pays-Bas (réf. 32555)



Un MAN F8 Circus Krone

Si vous voulez vous faire une petite idée de la manière dont travaillaient les camions au cours de la décade précédente, faites un petit tour dans les cirques et les foires. C'est là que vous retrouverez tous ces camions qui ont été 'remerciés' pour y vivre leur deuxième vie. Herpa présente dans sa série 'Circus Krone' un camion Man F8 avec sa 'réclame' pour un cirque (réf. 155557)



Texte: Guy Van Meroye
Photos: GVM & les fabricants
Remerciements à Modelbouw Herman Verschooten

MTE Blankenberge

Egalement spécialisé en matériel à l'échelle Zéro



Heures d'ouverture:

Lundi	fermé	
Mardi	fermé	
Mercredi	10.00-12.00	13.00-18.00
Judi	10.00-12.00	13.00-18.00
Vendredi	10.00-12.00	13.00-18.00
Samedi	10.00-12.00	13.00-18.00
Dimanche	10.00-12.00	13.00-18.00

MiniTrainExpo (MTE) est une exposition permanente des chemins de fer belge et luxembourgeois, où des trains miniatures illustrent à merveille l'histoire de la SNCB et des CFL.



Facile à atteindre en transports en commun: **le magasin et l'exposition** sont situés à la sortie de la gare de Blankenberge.

Où : Gare de Blankenberge

Jean Herckens 0477/31.53.79 • Fax 050/41.51.44 • Email minitrainexpo@telenet.be
Url <http://www.minitrainexpo.be/> • Webshop <http://www.minitrainexpo.be/shop/index.htm>

La série 22 est hors service

Les huit dernières locomotives de la série 22 ont été mises hors service par la SNCB, par une note interne datant du 27 mars 2009. Les 50 locomotives de cette série ont été livrées à la SNCB en 1954 et étaient numérotées à l'origine 122.001 à 122.050. Lors de la renumérotation générale du 1er janvier 1971, elles devinrent la série 22.

Ces locos étaient capables de remorquer des trains de voyageurs de 420 tonnes en palier à la vitesse de 125 km/h et des trains de marchandises de 1.400 à 1.600 tonnes à 50 km/h, ce qui constituait une vitesse élevée pour l'époque. Au fil du temps, ces prestations ont été considérées comme insuffisantes, raison pour laquelle les 22 ont été évincées par les locomotives modernes à thyristors et reléguées à des tâches subalternes ou à des services plus légers. Au cours de leur carrière, ces locomotives ont circulé sur quasi toutes les lignes électrifiées du réseau belge, à l'exception de celles situées au sud du pays et vers le Luxembourg.

Max Delie



La réalité dépasserait-elle parfois la fiction? Quel modéliste sensé oserait-il faire circuler une locomotive avec un seul wagon, sur son réseau modèle? Et pourtant, ça s'est vu en réalité. Soit qu'on avait oublié d'atteler ce wagon au convoi prévu et qu'il était expédié ultérieurement par ce moyen, soit que cette loco devant de toutes façons circuler à vide pour la suite de son service convenait bien pour acheminer ce wagon à destination... La 2245 en route avec un unique wagon de Zeebruges à Muizen passe à Schellebelle, le 3 septembre 1999. Photo:

Max Delie



De la couleur sur les voies...

Le 24 février dernier, cette loco 'SNCF Fret Benelux' était garée à l'Antwerpsebaan, dans le port d'Anvers. L'opérateur SFB (SNCF Fret Benelux) est une filiale de 'Fret SNCF'; il a été créé en 2000 et est spécialisé dans le transport par rail entre le Benelux et la France, la traction des trains étant assurée intégralement par la SNCF. Grâce à cela, des temps de parcours optimaux sont réalisés en France et une grande fiabilité des acheminements est obtenue. Au sein du Benelux, SFB dispose de ses propres locomotives et peut également proposer des wagons à charger.

Les photographes ferroviaires ont plaisir à voir circuler des locomotives aux livrées différentes. Les engins moteurs des opérateurs privés - étrangers ou non - contribuent depuis quelques années déjà à égayer le paysage ferroviaire belge. Une 'Class 66' est déjà une belle locomotive en soi, mais lorsqu'en plus, elle est recouverte d'une livrée particulièrement chatoyante et qu'elle passe à portée de votre objectif photo, ça sent déjà le printemps pour tout amateur ferroviaire, même si l'on est encore en plein hiver...

Grâce à une étroite collaboration avec la SNCF, sa maison-mère, SFB est capable de proposer pour chaque type de transport des itinéraires et une structure de prix intéressants. Le siège de SFB est situé au Tavarnierkaai à Anvers, depuis janvier 2007.

SFB dispose de son propre site internet: www.sncf.be. Le 10 décembre 2008, trois

locomotives Diesel 'Class 66' ont été livrées à SFB en gare de Roosendaal, dans l'optique d'étendre ses activités transfrontalières. L'une d'entre-elles, la 6601 revêtue d'une jolie livrée, attendait sa prochaine mission sur une voie de garage.

Frans Hooyberghs



Le 'Camino Azul' du 17 août 1978 remorqué par la 1505, qui arbore le nom du convoi. Luxembourg-Sud, photo: Roger Leclerc

La série 15 de LS Models 'Camino Azul'

LS MODELS PROPOSE À L'INTENTION DES AMATEURS DE TRAINS INTERNATIONAUX UNE VERSION SPÉCIALE DE LA LOCOMOTIVE ÉLECTRIQUE SÉRIE 15, PORTANT UNE PLAQUE DÉNOMMÉE 'CAMINO AZUL' (RÉF. 12 032). MAIS QU'ÉTAIT DONC CE 'CAMINO AZUL'?

Le 'Camino Azul' (le 'chemin bleu' en espagnol) était un train international de nuit qui a vu le jour en 1975 et qui reliait Bruxelles-Midi à Port-Bou (E) pour le compte du tour-opérateur belge Railtour. Port-Bou est la première gare rencontrée après le franchissement de la frontière franco-espagnole, le convoi ne pouvant pas poursuivre au-delà, suite à la différence d'écartement des rails sur les réseaux français et espagnol. Le voyage débutait à Bruxelles-Midi et transitait via Bruxelles-Nord, Namur, Arlon, Luxembourg, Thionville, Dijon, Narbonne et Perpignan. A Port-Bou, les voyageurs devaient descendre du convoi pour embarquer à bord d'un train espagnol, qui poursuivait alors jusqu'à Barcelone. Ce train circulait hebdomadairement de début juin à la mi-septembre.

Entre Bruxelles et Thionville – via la gare de triage de Luxembourg, où existe une zone neutre séparant le 3 kV du 25 kV – ce convoi était remorqué par une locomotive polytension belge de la série 15 ou 18, remplacée par une locomotive biten-

sion de la SNCF à Thionville. Sur la face avant de la locomotive belge était disposée une plaque double, portant le nom du train. En 1975, le 'Camino Azul' était composé de voitures-couchettes I5, de voitures-lits T2, d'une voiture-buffet I2 et de la voiture bar-dancing SR 1. A partir de 1977, le 'Camino Azul' ne fut plus exclusivement réservé à la clientèle Railtour, les autres voyageurs y étant désormais également autorisés.

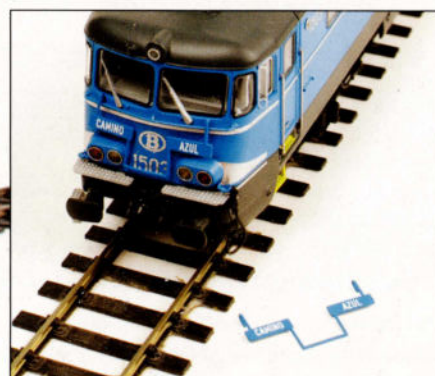
En cas de forte charge, la locomotive 15 ou 18 était allégée en tête par une seconde locomotive de la SNCB (une monotension), afin de gravir les rampes de la ligne du Luxembourg. A partir de 1979, les 15 et 18 furent remplacées par les nouvelles locos de la série 20, beaucoup plus puissantes. Ces dernières ne circulaient toutefois que jusque la gare centrale de Luxembourg, où avait lieu un échange de locomotive, à la faveur du rebroussement du convoi. A partir de 1988, le 'Camino Azul' partit désormais d'Amsterdam et fut composé d'une tranche 'Amsterdam – Port-Bou' et d'une tranche 'Bruxelles – Port-Bou'. Le

trajet se déroulait désormais via Mons, l'échange de locomotives ayant lieu à Quévy. En 1997, l'origine (et la destination) de ce train fut ramenée à Bruxelles-Midi. Le dernier 'Camino Azul' circula le 14 septembre 2003, entre Narbonne et Bruxelles.

La locomotive de la série 15 ou 18 désignée pour remorquer le 'Camino Azul' ne différait en rien des engins de série, sauf qu'elle portait une plaque amovible reprenant le nom du train. Il n'est pas autrement en modèle réduit: la 1503 de LS Models est une loco standard, deux plaques dénommées étant simplement fournies avec l'engin. Cette loco peut donc être utilisée pour remorquer d'autres convois. Pour votre mini 'Camino Azul', il vous suffira d'appliquer une des deux plaques sur une seule des deux faces avant de la loco. A noter enfin qu'en exploitation normale, il est arrivé qu'une 15 remorque un train TEE en portant la fameuse plaque 'Camino Azul'...!

Texte et photos du modèle:
Guy Van Meroye

Remerciements à
Bertrand Montjobaques





La 1188 en route avec un train Benelux Bruxelles-Amsterdam, vu dans la région boisée aux alentours de Kapellen.

La série 11 de LS Models

LORSQU'IL Y A QUELQUES ANNÉES, LS MODELS ANNONÇA LA REPRODUCTION À L'ÉCHELLE H0 DES LOCOMOTIVES DES SÉRIES 21 ET 27 SNCB, IL TOMBAIT SOUS LE SENS QUE LA SÉRIE 11 'BENELUX' SUIVRAIT UN JOUR. ET C'EST EFFECTIVEMENT ARRIVÉ, LES PREMIERS EXEMPLAIRES DE CETTE SÉRIE ÉTANT DÉSORMAIS DISPONIBLES DANS LE COMMERCE.

Le modèle réel

Conjointement avec les séries 12, 21 et 27, la série 11 fait partie de la 'nouvelle génération' des locomotives électriques SNCB qui vit le jour au cours de la première moitié des années '80, lorsque l'ancienne génération regroupait les

séries 22, 23, 25 et 26. Tant d'aspect extérieur que du point de vue technique, les engins de la série 11 sont fortement similaires à ceux des séries 21 et 27.

La série 11 est une locomotive bitension, capable de circuler aussi bien sous les 3.000 V en

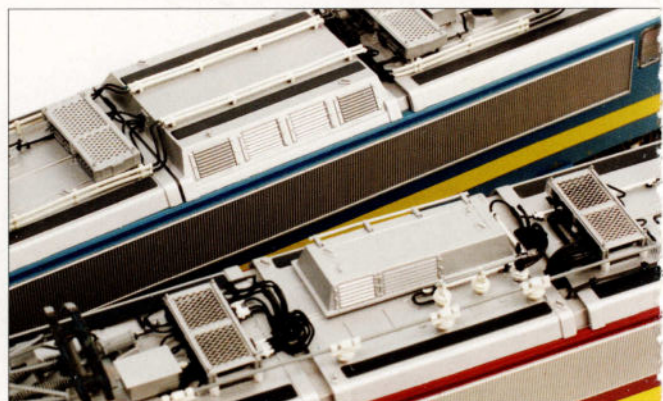
Belgique que sous les 1.500 V aux Pays-Bas. Douze exemplaires de ce type furent commandés par la SNCB, en vue d'assurer les trains en composition réversible du service Intercity Bruxelles - Anvers - Amsterdam, mieux connus sous le vocable de 'trains Benelux'. Ces locos furent numérotées 1181 à 1192, afin d'éviter toute confusion avec les locomotives néerlandaises de la série 1100, qui étaient numérotées 1101 à 1160.

Ces locomotives se distinguent surtout par leur livrée unique: leur caisse est peinte en 'rouge bordeaux SNCB', avec une large bande de 'jaune NS'. De cette façon, ces locos étaient en harmonie avec les nouvelles voitures des NS qui assuraient la relation Benelux et qui leur étaient associées.

Outre cette livrée particulière, la différence la plus marquante avec les engins des séries 21



(Ci-dessus): comparaison entre la toiture d'une série 27 et celle d'une série 11 de LS Models. (A droite): une vue de détails de la partie médiane de la toiture.



et 27 est constituée par la toiture. Comme il s'agit d'une locomotive bitension, la partie médiane de cette toiture est aménagée différemment, comme l'est l'emplacement des isolateurs. Sur les faces d'about de ces locomotives, on ne trouve que deux câblots et deux boîtiers de contact (au lieu de trois), pour la marche en réversibilité.

Le modèle réduit


Les versions en miniature des séries 21 et 27 réalisées par LS Models ont été décrites en détails dans notre TMM n° 79. Toutes les qualités énumérées alors se retrouvent sur les modèles de la série 11. Les différences par rapport aux 21 et 27 ont parfaitement été reproduites sur ces modèles.

La partie médiane de la toiture présente une toute autre disposition, l'appareillage en toiture étant également modifié afin de pouvoir circuler sous les deux tensions d'alimentation. A l'instar des modèles des séries 21 et 27, le détaillage est remarquable. Si vous trouvez toutefois le pantographe monté de série d'aspect trop lourd, vous trouverez dans la boîte d'emballage un jeu de frotteurs extra fins, pour modifier chaque locomotive.

Les modèles de la série 11 sont reproduits en trois versions distinctes :

- la 1188 de l'atelier de Bruxelles-Midi, d'époque IV (réf. 12083);
- la 1192 de l'atelier de Schaerbeek, d'époque IV-V (date de révision: 01.07.2004). Cette version ne diffère de celle de la 1188 que par quelques détails de marquage (réf. 12084);
- la 1185 de l'atelier de Bruxelles-Midi, d'époque IV-V (date de révision: 02.02.2002). Cette loco est entièrement conforme à la réalité: au lieu du 'jaune NS', c'est le 'jaune SNCB' qui a été utilisé pour sa peinture. Ici également, quelques détails à peine distinguent cet engin de ceux des deux versions précédentes.

La livrée de la série 11 est indiscutablement flatteuse pour un modèle. Le rouge foncé est très bien peint, ainsi que les bandes de visibilité jaunes. Le marquage est complet et lisible à la loupe. Même la numérotation reprise au-dessus de chaque roue est correcte. LS Models maîtrise manifestement l'art de proposer un véritable top-modèle, à un prix acceptable. Le nombre d'exemplaires réalisés étant toutefois limité, il s'agira comme à chaque fois d'être prompt à l'achat...

Texte et photos : Guy Van Meroye 



Comparaison entre la 1188 en livrée d'origine et la 1185 qui a subi une révision au cours de laquelle le 'jaune NS' a été remplacé par le 'jaune SNCB'. En outre, la 1185 est équipée de quatre antennes sur le toit.



Observez les différences minimales – mais réalistes – entre la 1188 en livrée d'origine et la 1192 révisée et modifiée, qui a entre autre été équipée d'antennes sur le toit et d'un amortisseur antilacets de teinte rouge.

Les faces d'about de la série 11 diffèrent aussi de celles de la série 27. Sur la série 11, les accessoires et les détails présents sous la traverse de tête doivent encore être posés.



Une vue latérale de la superbe série 11 produite par LS Models.

Les différences minimales entre les deux locomotives révisées ont toutes été reproduites par LS Models.





Le set de wagons porteurs T4.1 'Vos Logistics' de KombiModell

LA FIRME KOMBI MODELL PEUT À COUP SÛR ÊTRE CONSIDÉRÉE COMME ÉTANT LA SPÉCIALISTE DES WAGONS PORTE-CONTENEURS. DERNIÈREMENT, ELLE A SORTI UN JOLI SET DE TROIS WAGONS PORTEURS 'HUPAC' DU TYPE 'SDGNSS', CHARGÉS DE CAISSES MOBILES DE L'OPÉRATEUR VOS LOGISTICS.

Le modèle réel

L'origine des wagons porteurs T4 remonte aux années '70, lorsque l'Union Internationale des opérateurs de trafic combiné rail-route (UIRR) conçut un wagon spécial, connu sous la dénomination 'T1', qui permettait le transport de remorques routières chargées verticalement. Comme il existait également une demande pour le transport de remorques chargées de caisses amovibles et plus tard, de conteneurs, d'autres nouveaux types de wagons furent ensuite produits, présentant de plus grandes capacités de chargement. Après la construction de 50 wagons à peine du type 'T2' pour les chemins de fer italiens, vint le type 'T3'. Ce dernier constituait un wagon porteur polyvalent, mais par sa longueur utile limitée de 16,450 m (soit 54 pieds), il ne convenait pas de façon optimale pour le transport des conteneurs.

En 1991/92, le monopole de fait de la firme ICF (Intercontainer/Interfrigo, une filiale commune à plusieurs sociétés de chemins de fer européens) pour le transport de conteneurs fut levé. Ceci ouvrait la voie à des opérateurs privés pour l'acquisition de leur propre matériel roulant. L'opérateur de trafic combiné suisse Hupac fit alors construire par l'usine Talbot un wagon porteur du type 'T4'. Il s'agissait d'un wagon porteur de 60 pieds avec porte-roues intégré pour le transport de remorques routières de 38 tonnes, de conteneurs ou de caisses mobiles de 68 tonnes maximum. Caractéristique pour ce type de wagon 'T4': les flancs en 'L' sur toute sa longueur, entre les points d'appui. Ces wagons ont été montés sur des bogies 'DRRS' de Talbot et désignés 'Sdgn 4511'.

Cent-cinquante exemplaires supplémentaires furent encore assemblés entre 2001 et

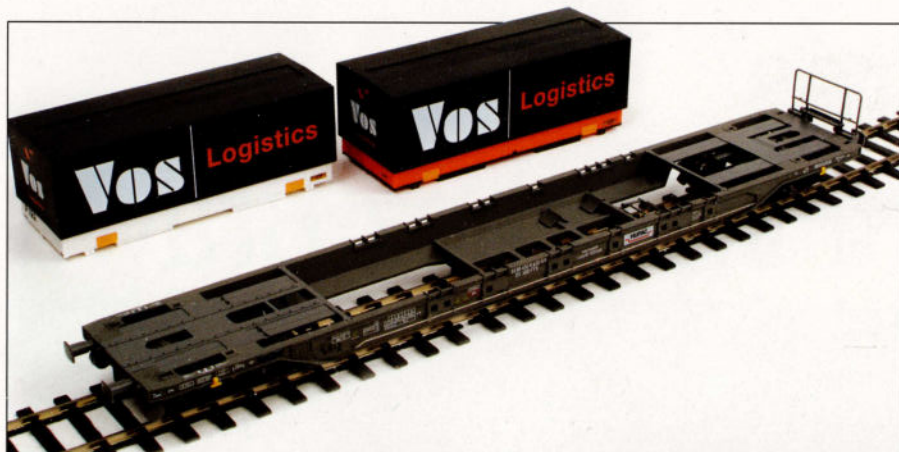
2003, pour le compte de Ferrier Cattaneo, le concept d'origine et différents points de détails étant revus à cette occasion. Les traverses de tête furent allongées de 130 mm, ce qui permit lors du transport de conteneurs de déplacer le point d'appui pour les remorques à l'extrémité du wagon, et non plus sur le porte-roues. La passerelle pour les manœuvres fut en outre déplacée à l'extrémité opposée du wagon. Ces derniers ont une longueur totale de 20.000 mm et sont montés sur des bogies Y25; ils sont désignés 'T4.1' et sont du type 'Sdgnss'. Tous les wagons des types T4 et T4.1 sont peints en livrée gris quartz, les bogies étant gris noir.

Un wagon du type T4.1 peut être chargé soit de trois conteneurs de 20 pieds, soit de deux de 30, soit d'un de 40 et un de 20, d'un unique conteneur de 45 pieds, de deux caisses mobiles ou encore d'une remorque routière.

Les T4 sont immatriculés comme wagons de particuliers aux chemins de fer suisses (CFF) et sont engagés sur toutes les relations du réseau 'Hupac Shuttle Net'. Il s'agit essentiellement de liaisons entre le Nord de l'Italie et le Benelux, l'Allemagne et la Scandinavie via le tunnel du Gothard, un réseau exploité par un parc de wagons dédiés à cet effet.

La firme néerlandaise Vos Logistics est un des acteurs majeurs dans le transport des messageries et des produits en vrac. Cette





firme dispose de sa propre flotte de 1.400 méga-remorques routières, outre un parc de plus de 500 caisses mobiles pour le transport par rail. Vos Logistics est surtout présent sur l'axe Benelux – Italie, la présence des caisses à l'enseigne de Vos dans les trains du trafic combiné étant à ce point importante sur la relation Hupac Brescia – Ede – Rotterdam que ces convois sont surnommés les 'trains Vos'...

Le modèle réduit

Le set 'Vos Logistics' (réf. 10381) est composé de trois wagons porteurs Hupac T4.1 du type 'Sdgnss', de quatre caisses mobiles et d'une remorque 'Vos Logistics'. Ces wagons sont entièrement à l'échelle (230 mm) et peuvent être considérés comme étant de véritables modèles en fine-scale. Ils sont composés d'un assemblage de pièces en plastique injecté et de pièces en métal, ces dernières procurant une certaine masse au véhicule (71 g) afin de pouvoir l'utiliser à vide (non chargé). A leurs extrémités, ces wagons présentent un châssis à claire-voie, qui offre une vue très réaliste sur les bogies.

Ces wagons sont équipés de boîtiers normalisés pour attelages avec mécanisme pour attelage à tampons joints, qui fonctionne rapidement. Aucun coupleur d'attelage n'est fourni, le choix de ce dernier étant laissé à l'appréciation de l'acheteur. Ces wagons sont pourvus d'essieux à la norme NEM

311.1 (les bourellets de roues n'ont que 0,6 mm de hauteur!) Ces essieux peuvent toutefois être échangés avec des essieux aux normes standards. Enfin, les bogies peuvent également être pourvus d'essieux aux normes pour le courant alternatif (Märklin 70 0150). Le rayon de courbure minimal de ce wagon est de 358 mm.

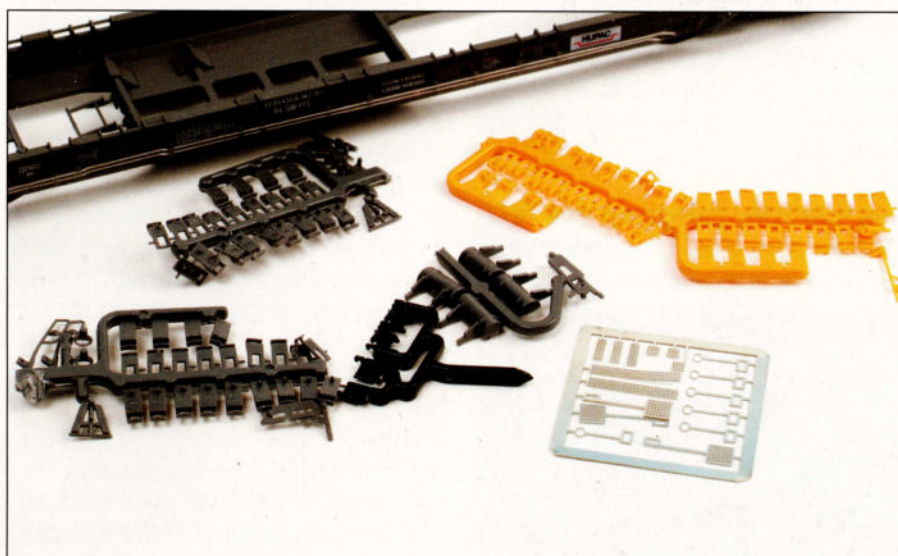
Ce wagon est particulièrement bien peint dans une belle livrée gris quartz mate. La tampographie est exemplaire. Chaque wagon porte un matricule propre, unique pour chaque set. Un seul de ces wagons est constitué de l'assemblage de pas moins de 215 pièces, dont 82 sont assemblées par le fabricant, les 133 autres devant l'être par...

l'acheteur. Un mode d'emploi trilingue (allemand, français et anglais) est heureusement fourni avec chaque wagon: il détaille à suffisance comment ces pièces – dont notamment les verrous rabattables et les fixations universelles Kombifix – doivent être montées. Une petite plaque de 0,2 mm comprenant une série de petites pièces en laiton gravé est également fournie, en vue de superdétailler les passerelles pour manœuvres et les blocs de soutien. Quelques pièces de réserve sont également fournies. La boîte d'emballage a été conçue de façon telle qu'un wagon entièrement assemblé puisse encore y trouver place.

Le chargement est constitué de quatre caisses mobiles, dont trois du type C715 et une du type C475, avec bâche. Chacune de ces caisses porte une livrée propre, la caisse ou la bâche étant noire, avec l'inscription 'Vos Logistics'. Un des trois wagons est chargé d'une remorque routière à bâche noire et caisse aluminium à bords verts. Cette teinte verte fait référence à la firme de transport Malenstein, récemment reprise par Vos Logistics. Afin de superdétailler les caisses mobiles et la remorque, un set supportant quelques pièces gravées et peintes est fourni conjointement: ces pièces devront également être assemblées par l'acheteur.

Ce wagon porteur T4.1 proposé par Kombi-Modell est vraiment un super-modèle, mais le prix est à l'avenant. L'assemblage des nombreuses pièces détachées requiert une certaine habileté, mais ne devrait pas constituer un problème majeur pour la majorité des modélistes que nous sommes.

Texte et photos du modèle :
Guy Van Meroye



Des voitures CFL ex-PKP chez Brawa



DERNIÈREMENT, BRAWA A REPRÉDIT QUELQUES VOITURES DB D'ORIGINE POLONAISE. OR, LES CHEMINS DE FER LUXEMBOURGEOIS ONT ÉGALEMENT POSSÉDÉ DEUX VOITURES DE CE TYPE: ELLES SONT DÉSORMAIS DISPONIBLES EN MODÈLE RÉDUIT.

En 1920, la 'Deutsche Reichsbahn' fit construire une nouvelle génération de voitures pour trains express, entièrement réalisées en acier. Les extrémités des caisses de ces véhicules étaient biseautées, ce qui leur valut le surnom de voitures 'Brochet'. Les PKP (chemins de fer polonais) construisirent à leur tour de nouvelles voitures modernes, pour longs parcours. Leur concept fut basé sur celui des voitures 'Brochet' allemandes, les polonaises étant toutefois plus longues et construites en bien plus grand nombre. Vu leur similitude de formes, elles furent rapidement surnommées les 'Brochet polonaises'. Plusieurs constructeurs polonais réalisèrent des centaines de ces voitures, leur construction s'étalant pendant de nombreuses années, jusqu'en 1941.

Après la Seconde Guerre mondiale, des centaines de ces voitures furent abandonnées sur le territoire allemand, où elles ont été transformées au cours des années '50. Les dernières de ces voitures ne furent radiées qu'au début des années '80; quelques-unes d'entre-elles assurent encore du service sur l'une ou l'autre ligne musées.

Des 'brochets' polonaises aux CFL!

L'abandon de matériel roulant étranger à la fin de la Seconde Guerre mondiale n'eut pas seu-



lement lieu en Allemagne, mais sur tous les réseaux ferroviaires de l'Europe de l'Ouest. Ainsi, deux de ces fameuses voitures 'brochets' polonaises ont été retrouvées à cette époque sur le réseau luxembourgeois. Il s'agissait d'une voiture de 2ème classe et d'une mixte 1ère/2ème cl. Ces deux voitures de la DRG (ex-PKP) furent alors reprises dans les effectifs de la toute jeune CFL (la Société Nationale des Chemins de fer Luxembourgais).

Après 1956, ces voitures furent renumérotées respectivement AB4u 1201 et B4u 2010. Cette dernière fut radiée en 1969, mais la AB4u fut conservée, d'abord comme véhicule de service et d'écologie à l'Arbed, ensuite comme auditorium roulant, pourvu de l'air conditionné! Depuis lors, ce véhicule a été récupéré par le SSMN (le Service des Sites et Monuments Nationaux). Dans l'attente de sa restauration, cette voiture est garée en gare de Luxembourg et est destinée au futur dépôt-musée de Pétange.

Les modèles Brawa

Brawa a reproduit six voitures différentes de la DB à l'échelle H0. Il s'agit de la 1ère classe A4ü 30/52 de l'époque III et d'une Aüe de l'époque IV. On trouve également une mixte 1ère / 2ème cl d'époque III (AB4ü 30/52) et d'époque IV (ABüe 324), ainsi qu'une 2ème classe d'époque III (B4üw 30/52) et d'époque IV (Büe 368).

Les deux voitures CFL ont également été reproduites (en tirage limité de 250 pièces) et viennent d'être livrées aux détaillants. Ces modèles ne sont pas particulièrement bon marché (65,50 €), mais sont particulièrement bien achevés. Il s'agit toutefois d'une occasion unique pour tout amateur d'acquérir ces perles

Caractéristiques techniques (des voitures CFL)

La 'AB4u' 1201

Propriétaire précédent: DRG (Deutsche Reichsbahn Gesellschaft)
Constructeur: inconnu
Année de construction: 1930
Tare: 46.260 kg
Places en 1ère classe: 24
Places en 2ème classe: 28
Nombre d'essieux: 4
Empattement du bogie: 2.150 mm
Empattement entre pivots de bogies: 14.650 mm
Longueur hors tampons: 22.080 mm
Frein: à air comprimé Westinghouse
Chauffage: W + E (Westinghouse à vapeur et électrique)
Éclairage: électrique autonome.

La 'B4u' 2010

Propriétaire précédent: les PKP (Polskie Koleje Państwowe)
Constructeur: Société LILPOP (PL)
Année de construction: 1939
Tare: 47.100 kg
Places en 2ème cl: 80
Nombre d'essieux: 4
Empattement du bogie: 2.150 mm
Empattement entre pivots de bogies: 14.600 mm
Longueur hors tampons: 22.050 mm
Frein: à air comprimé Westinghouse
Chauffage: W + E (Westinghouse à vapeur et électrique)
Éclairage: électrique autonome.

rare ou, devrions-nous dire, de pêcher ces curieux brochets...

Texte et photos: Luc Dooms



Le wagon maraîcher ARTITEC



les wagons 'Frico' qui se révéleront intéressants.

Ces wagons Artitec sont fabriqués en Extrême-Orient et sont finement gravés. Les grilles d'aération dans les longs pans et les faces d'about sont très jolies et sont constituées de petites pièces en laiton. Ces wagons sont constitués entièrement de plastique, mais sont suffisamment lestés pour obtenir un bon roulement. Leur détaillage est excellent: on y trouve des marchepieds (fragiles) classiques et des marchepieds pour manœuvres. Ils sont très finement peints en une finition semi-mate. Même les leviers de réglage du frein sont peints, tandis que les inscriptions sont lisibles à la loupe. La timonerie de freins située sous le wagon est très bien reproduite. La tampographie de ces wagons est exemplaire.

Ces wagons sont pourvus de dispositifs pour attelages courts et d'attelages à vis. Sur les premiers exemplaires disponibles dans le commerce, quelques manquements ont été constatés, comme l'absence de boîtes d'essieux, rendant le roulement de l'engin plutôt grippé, les roues n'étant pas disposées exactement dans l'axe de leur roulement. Sur certains autres modèles, certaines pièces manquaient, ou encore les grilles étaient montées de façon erronée. Artitec a sans doute été surpris de l'absence de contrôle de qualité opéré chez le fabricant chinois, et exerce désormais son propre contrôle de qualité. Tous les wagons qui ont été vendus dans le commerce et qui présentent des manquements seront remplacés gratuitement. Ces wagons sont proposés au prix d'environ 25 € par pièce, en fonction de la version choisie. Nul doute que ces wagons typiquement néerlandais constitueront un complément bienvenu à tout parc de wagons de marchandises.

Texte et photos : Guy Van Meroye



UNE DES SURPRISES DE LA FOIRE DE NUREMBERG FUT LA PRÉSENTATION PAR ARTITEC D'UN MODÈLE À L'ÉCHELLE H0 D'UN WAGON FERMÉ DES NS DU TYPE 'CHRP', MIEUX CONNU SOUS LE VOCABLE DE 'WAGON MARAÎCHER'. CE WAGON A FORMÉ PENDANT PLUS DE TRENTE ANS UNE PARTIE DU PAYSAGE DU TRAFIC MARCHANDISES AUX PAYS-BAS ET FUT ÉGALEMENT ENGAGÉ À L'ÉTRANGER : UNE RAISON SUFFISANTE POUR EXAMINER CE WAGON D'UN PEU PLUS PRÈS.

Après la Seconde Guerre mondiale, les Pays-Bas étaient encore essentiellement une région agricole, comptant de nombreux champs et jardins. Afin de pouvoir transporter les produits maraîchers de ces contrées, des wagons de marchandises adaptés étaient nécessaires, et les NS conçurent à cet effet un wagon à quatre portes du type 'CHRP'. De ce type de wagon, pas moins de 3.390 exemplaires furent construits entre 1947 et 1955 par les ateliers Werkspoor, à Amsterdam. La caisse de ces wagons était pourvue de grandes grilles d'aération et trois aérateurs étaient installés en toiture, afin de réguler le plus possible la température régnant à l'intérieur. Ces wagons furent principalement utilisés pour le transport de légumes et de denrées alimentaires, d'où leur nom de 'wagons maraîchers'.

Les premiers exemplaires livrés aux NS portaient une livrée bleu foncé et furent répertoriés 'CHRP'. Un certain nombre de cette série de wagons fut également utilisé jusqu'en 1957 pour assurer le trafic avec les halles de Hambourg, et portaient l'inscription 'VGS' (Vereinte Gemüse Spedition). A partir de 1954, ces wagons furent pourvus d'une passerelle pour serre-freins (type S-CHR) et

peints dans la nouvelle livrée de l'époque des NS, soit rouge/brun. Ces wagons furent également repris dans le pool 'Europ' des wagons de marchandises et pouvaient ainsi circuler à l'étranger. Suite à l'introduction de la numérotation informatisée, ces wagons ont été désignés type 'Gs', un grand logo NS venant jouxter le matricule UIC.

En 1954, une série de 1.020 de ces wagons peints en livrée rouge brun fut également construite pour le compte de la filiale 'Van Gend & Loos' des NS. Ces wagons étaient engagés par groupes et étaient reconnaissables à leur courte bande peinte sur les angles de leur caisse. Une autre série de 25 wagons semblables fut encore livrée pour le compte de la laiterie Frico, pour le transport international de produits laitiers. Ces wagons portaient leur propre livrée, à savoir une caisse de teinte blanche agrémentée d'une large bande horizontale bleue bordé d'un liseré rouge et des chiffres blancs. Un certain nombre de ces wagons était également pourvu d'une passerelle pour serre-freins.

Pour un fabricant de modèles réduits, ce wagon maraîcher est un modèle très intéressant, car plusieurs variantes peuvent en être réalisées. Artitec en propose au total quinze, dont certains véhicules de service. Pour le modéliste belge, ce sont surtout les wagons 'Europ', les wagons à numérotation RIV et



Re.mise en scène



ERIK DE BOECK N'EST PAS UN INCONNU DE NOS LECTEURS DE 'TRAIN MINIATURE MAGAZINE': LORS DE NOTRE 2ÈME GRAND CONCOURS DE DIORAMAS EN 2004, IL OBTINT UNE BELLE 5ÈME PLACE AVEC SON DIORAMA 'KAPPELLE-OP-DEN-BOS', QUI CONSTITUAIT UN DES MODULES DE SON RÉSEAU, QUI PORTE LE MÊME NOM. VOUS AVEZ D'AILLEURS PU FAIRE CONNAISSANCE AVEC CE RÉSEAU, DANS NOTRE NUMÉRO 51. MALGRÉ SES INTENSES OCCUPATIONS PROFESSIONNELLES – ERIK EST EN EFFET PROPRIÉTAIRE ET CHEF-COQ DU RESTAURANT 'TER KOUTER' À RAMSDONK – IL A QUAND MÊME TROUVÉ LE TEMPS POUR S'INSCRIRE À NOTRE CONCOURS DE MINI-RÉSEAUX ET À REMETTRE DANS LE TIMING PRÉVU SON MINI-RÉSEAU. ET AVEC SUCCÈS D'AILLEURS, PUISQUE CE DERNIER A DÉCROCHÉ LA 6ÈME PLACE. MAIS LAISSONS LA PAROLE À ERIK, À CE SUJET.

Lorsqu'il fut question d'un nouveau concours pour mini-réseaux, j'ai d'abord hésité à y participer. L'idée de pouvoir circuler un convoi ferré ou d'accomplir des manœuvres sur une petite superficie m'a toutefois convaincu de participer à cette épreuve.

Outre un trafic ferré réaliste, je me suis posé les exigences supplémentaires suivantes:

- du 'trois rails' à l'échelle H0, en mode digital;

- les bâtiments et les installations doivent exister en réalité;

- de la 'fabrication maison' intégrale avec du matériel d'habitation et de jardin;

- un degré élevé de détaillage et de finition.

Le nom de ce mini-réseau a en fait une triple signification:

1. 'Re' renvoie à la construction en matériaux de récupération, qui trouve ainsi de

nouveaux débouchés;

2. 'Re.mise' veut simplement dire... remise;

3. 'Mise en scène' pour le spectacle et la mise en scène.

Comme j'avais déjà nourri le projet de construire une remise entièrement vapeur et Diesel, l'idée d'utiliser comme thème un pont tournant me vint bien à point. 'Re.mise en scène' est donc le premier segment construit de ce qui devrait un jour devenir une grosse remise.

Un peu d'histoire...

Aux Chemins de fer belges, les ponts tournants sont situés généralement dans un recoin du site de la remise concernée. Après une visite à leur dépôt, les locomotives sont d'abord virées dans le bon sens sur un pont tournant, avant de poursuivre

la suite de leur service. Ce pont tournant est également utilisé par les locos qui ne sont pas attachées à cette remise: ces locos n'y entrent pas mais viennent uniquement y virer, avant d'entamer leur parcours de retour vers leur remise propriétaire. Avant cela, elles subissent une courte visite sur la fosse du même nom, font l'appoint d'eau et subissent le cas échéant une petite réparation de fortune à la forge de l'endroit. C'est précisément cette situation que je voulais illustrer.

L'histoire

'Re.mise en scène' a lieu au début des années soixante. Les vapeurs sont encore toujours les maîtres et seigneurs à la remise, mais la jeune génération des locomotives Diesel pousse à la porte afin de prendre leur place. Ces dernières ont conquis un emplacement afin de s'approvisionner en gasoil et en sable, à proximité du pont tournant, cette remise n'étant pourtant pas très étendue. Et les installations de sable et de gasoil ont encore l'air neuves et sont très propres.

Le pont tournant, le château d'eau et la forge présentent des signes d'abandon, malgré leur entretien. Les alentours du pont tournant sont peu entretenus: de l'herbe et des mauvaises herbes poussent en pagaille. Des cendres, des scories et d'autres saletés sont versées dans un trou et autour du pont tournant.

Le pont tournant et son terrain sont éclairés par de puissants projecteurs, disposés sur un mât d'éclairage. Ces derniers disposent de leur propre transformateur. La signalisa-

tion du pont tournant est réalisée par des signaux mécaniques à fleur de sol à l'entrée et par un signal de manœuvres surélevé à la sortie. Ces signaux sont fonctionnels et sont actionnés par des tringles.

Le feu de la forge est provisoirement éteint. Un coup de foudre malencontreux va nécessiter la reconstruction complète de la cheminée de cette forge. Un monte-charge a déjà amené tout le matériel nécessaire à cette opération. 'Juliette', la grue de relevage, est garée derrière le pont tournant, et y attend sans doute sa démolition.

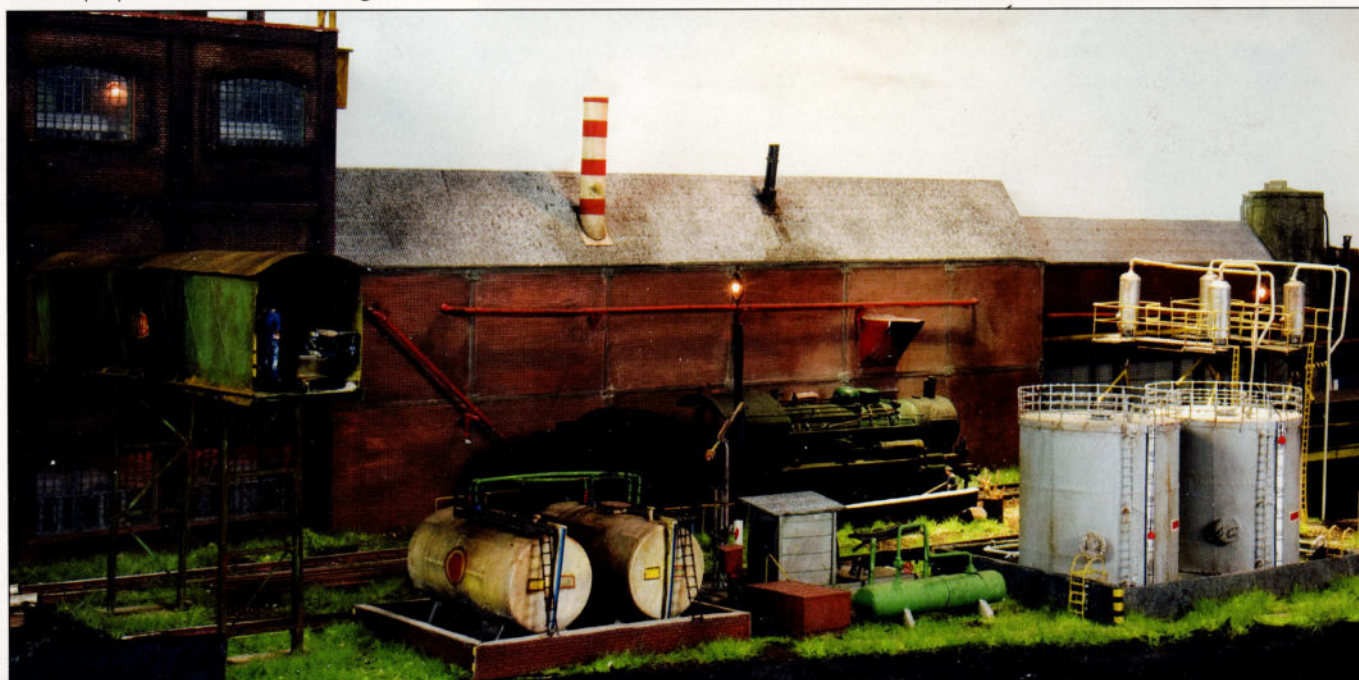
Du sable et du gasoil doivent être livrés: la bande transbordeuse pour le déchargement du sable est déjà prête. A l'arrière-plan, on voit des bâtiments industriels derrière lesquels disparaît une voie de circulation.

Le tracé des voies

'Re.mise en scène' compte deux voies principales qui mènent au pont tournant. L'une est utilisée par les locomotives à vapeur et dispose d'une fosse et d'une colonne hydraulique. L'autre voie est destinée aux locomotives Diesel, le long de laquelle se trouvent les stands d'approvisionnement en gasoil et en sable. Ces deux voies sont également utilisées pour l'acheminement des wagons-citernes ou autres. Derrière le pont tournant se trouvent trois courtes voies en impasse. A côté de la voie 'Diesel' se trouve la voie de déchargement pour le gasoil et le sable: celle-ci n'est accessible que via le pont tournant. Ce dernier mène à une voie de circulation cachée, qui mène elle-même à un fiddle yard.

L'exploitation

Pour sortir du fiddle yard, il faut d'abord





passer par un tunnel transbordeur, qui croise les deux voies principales. La loco s'arrête sur la fosse de visite et poursuit ensuite sur quelques mètres, pour aller s'approvisionner en eau à la colonne hydraulique. Cette dernière est mobile et mue par un mini-moteur électrique. Le machiniste attend alors l'ouverture du signal à fleur de sol et accède au pont tournant. La loco y est virée et garée sur une voie d'attente ou retourne via une voie de circulation cachée vers le fiddle yard.

Pour l'acheminement de wagons-citernes, une petite machine de manœuvres est utilisée. Celle-ci pousse un wagon

sur le pont tournant. Le convoi est alors viré et poursuit en direction de la voie de déchargement. La loco y pousse ensuite le wagon et le découple. La loco de manœuvres repasse par le pont tournant et quitte la scène, après avoir été dirigée vers la bonne voie. Plusieurs scénarios sont ainsi possibles.

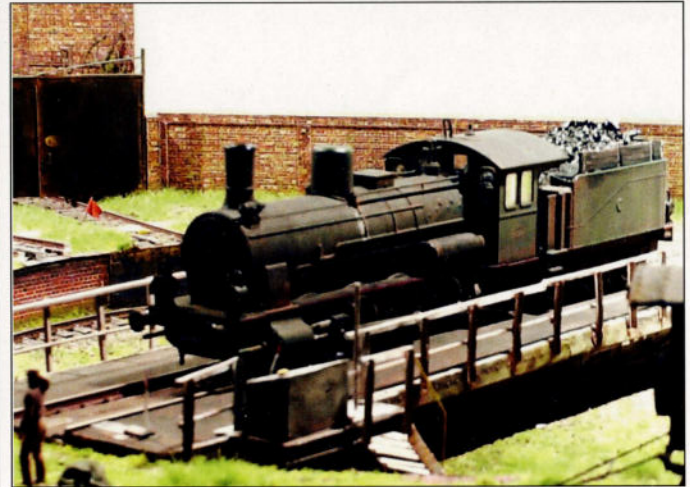
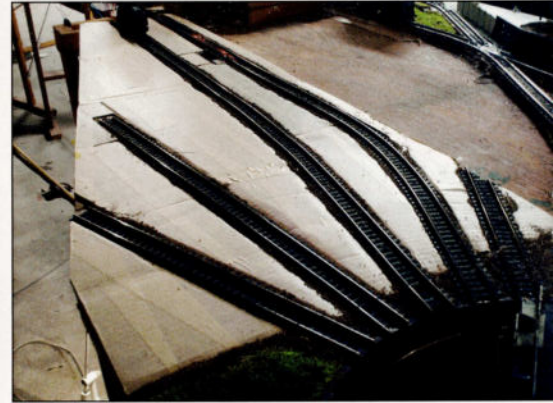
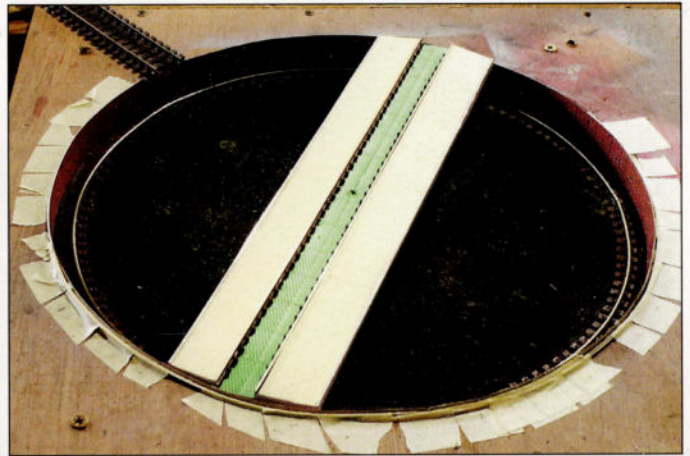
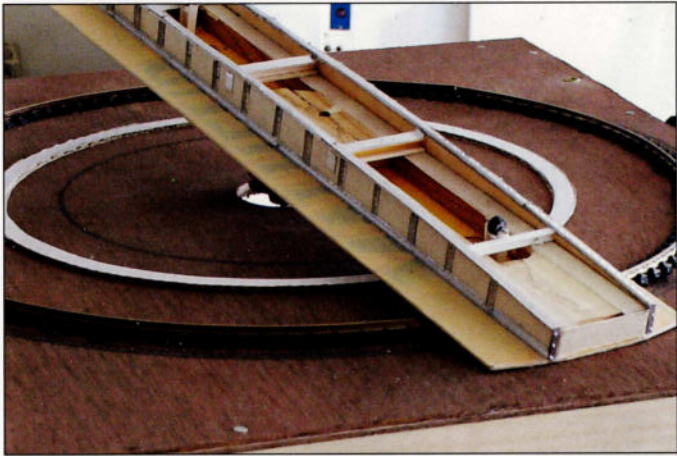
La construction

La forme de 'Re. en scène' est un pentagone allongé. La menuiserie est composée de chevrons de 2 cm sur 2,5 et de plaques de mobilier d'une épaisseur de 3,8 mm. La paroi arrière et l'auvent sont constitués des mêmes matériaux.

Un trou a d'abord été découpé dans la plaque de base pour le pont tournant et les voies ont été posées ensuite. Ces dernières sont des Piko code 100, transformées en trois rails. Entre les voies et la plaque de base, un tapis en caoutchouc de 2 mm a été posé, après quoi ces voies ont été garnies de ballast et patinées. L'espace entre les voies a été rempli de carton. Ce dernier a été entièrement masqué avec de l'adhésif de masquage pour peinture, une couche de peinture latex noire recouvrant le tout.

Une de mes exigences était que tout soit le résultat d'une 'fabrication maison' et soit le plus réaliste possible. Le premier écueil





fut le pont tournant d'inspiration belge. La fosse du pont tournant n'a qu'une profondeur d'un mètre, en réalité. Ce pont tournant a été confectionné avec du carton d'emballage (un emballage de luxe pour alcools forts), de l'adhésif pour masquage, un fond en alu (de ravier pour nourriture) et du papier. Ce pont tournant est commandé en mode digital.

Pour le stand d'approvisionnement en gaz-oil, c'est l'installation de Bruges qui a servi de modèle, ce dernier ayant été assemblé au moyen des mêmes matériaux que ceux déjà cités. Les citernes et le stand de sable se retrouvent à la remise de Hasselt. Ici aussi, les mêmes matériaux ont été utilisés, complétés

par des pièces de stylos à bille et d'autres.

Pour les bâtiments, du plasticard avec motifs de briques à l'échelle N a été utilisé, complété des matériaux déjà cités. Tous les bâtiments sont pourvus d'un éclairage et d'un aménagement intérieur. La forge est pourvue de son propre four, le toit de ce bâtiment étant partiellement ouvert pour permettre de voir la charpente métallique. Des détails comme le monte-charge, les signaux à fleur de sol, la colonne hydraulique, 'Juliette', la loge de chantier, les tonneaux, les caisses etc. sont entièrement le résultat de 'fabrication maison' en matériaux de récupération.

Comme matériau de saupoudrage, du mar-

re de café, du sable blanc et des véritables cendres ont été utilisées, complété par des produits Woodland Scenics.

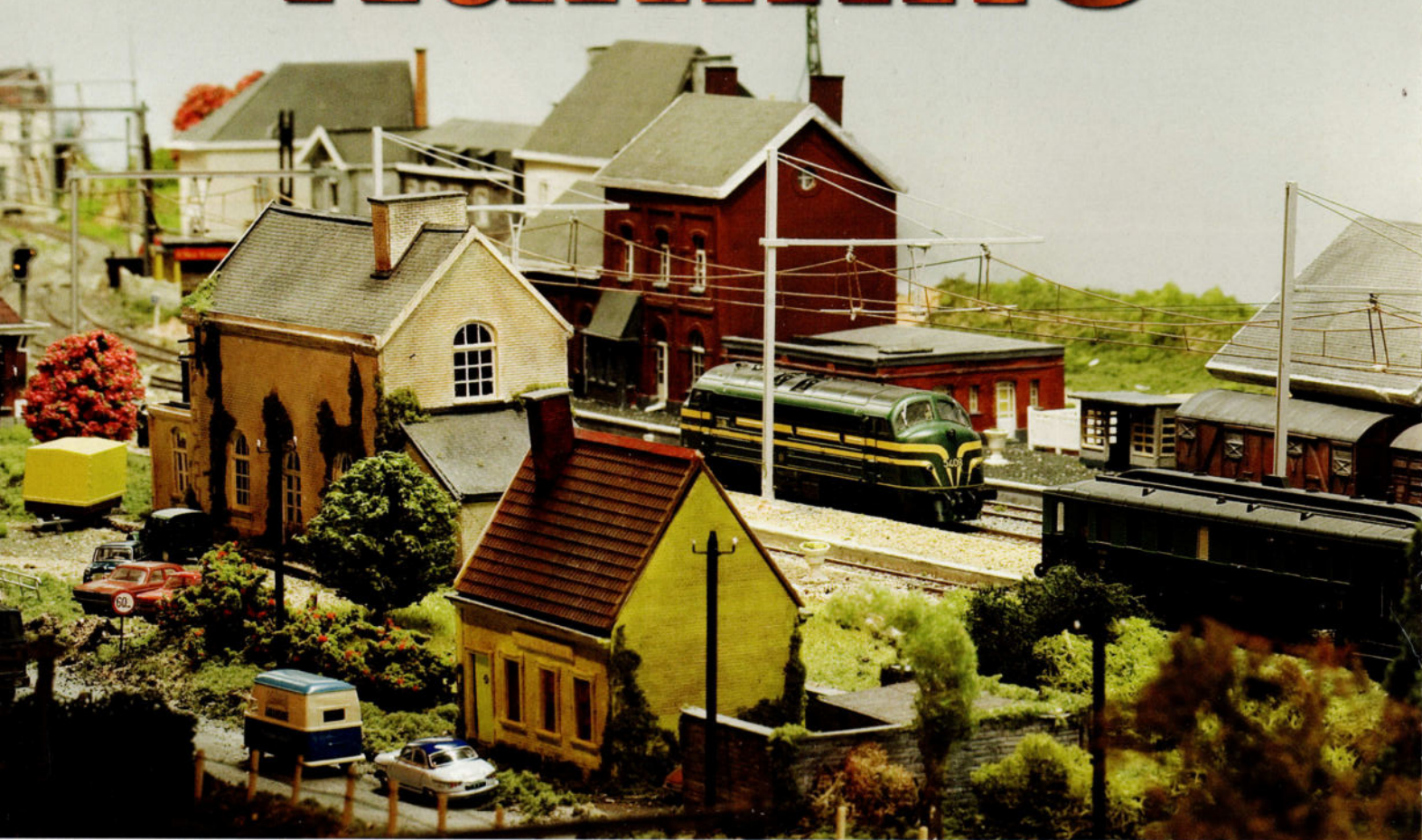
Le but était d'obtenir un mini-réseau le plus réaliste possible, plein d'atmosphère et présentant un trafic ferroviaire varié, sans trop de tralala...

Le fait qu'Erik ait réussi ce challenge est prouvé par sa belle sixième place obtenue à ce concours, ainsi que par les photos de cet article...

Texte : Erik De Boeck
Photos: Erik De Boeck
& Gerard Tombroek



Naninne



LUC PARANT, UN DE NOS LECTEURS, A INSTALLÉ DANS SA CAVE UN RÉSEAU STRICTEMENT BELGE, D'ÉPOQUE III, QUI RAPPELLE NANINNE ET SA RÉGION. LA COMMANDE EST ANALOGIQUE ET PERMET À TROIS PERSONNES DE S'OCCUPER SIMULTANÉMENT DE DIFFÉRENTES PARTIES.

Le réseau est construit en forme de 'U' le long de murs. Sur la gauche, dans le cul-de-sac, la formation de huit rames permet un trafic varié. Le fond du décor à cet endroit représente des façades d'usine. D'ici, les trains partent vers le réseau de droite, en contournant le dépôt vapeur, avec pont tournant et remise. Un petit port pour péniches y complète les installations fluviales. Pour passer vers l'autre partie du réseau, un pont amovible a été construit, permettant ainsi le passage vers une autre partie de la cave.

Le réseau principal qui occupe toute la partie droite, longue de plus de six mètres, évoque le quartier de la gare de Naninne, reproduit à une époque bien précise. On y retrouve le bloc 34,

le passage à niveau, la rue principale, le quartier de la gare, une cabine électrique, un charbonnier, une ferme (reproduction de la ferme de Limon), un garage de voitures, un atelier, un bar et à l'avant-plan, des bords de Meuse avec quelques bateaux de plaisance. Presque tous les bâtiments sont de fabrication personnelle ou ont été largement remaniés.

Un tissu tendu gris bleuté sert de fond de décor. Un dégagement central permet de circuler aisément et d'accéder aux différents tableaux de commande. Le réseau est en mode analogique et est commandé à l'aide de quatre transformateurs "Gaugemaster", dont deux pour l'alimentation des voies principales équipés de la simulation de l'inertie

au démarrage et au freinage. Il peut être géré par au moins trois personnes: gestion des rames, gestion du dépôt et gestion du réseau (partie droite).

Les signaux sont de marque Jocadis et Henkel, à conduits lumineux en fibre optique. Aiguillages et voies sont de la marque Peco, code 100 pour permettre la circulation d'engins anciens. Les signaux ne sont pas actifs sur les trains, mais changent de couleurs via un relais en fonction de la position des aiguilles. Tout ceci est prévu pour pouvoir un jour alterner roulement analogique ou numérique... Faisons le tour des différents quartiers du réseau, en commençant par la gauche.

La formation des rames

En entrant dans la cave, à gauche, on trouve la zone de formation des rames. Huit voies peuvent accueillir environ dix wagons. Une cabine de signalisa-

tion régule le trafic. A l'arrière-plan, on remarque une rue et quelques façades. On y retrouve entre autres le garage Sainte-Croix, concessionnaire VW et Studebacker et un dépôt de vins. Les aiguilles de la zone de préparation des rames sont de la marque Fleischmann à moteurs apparents, de façon à pouvoir en cas de problème agir directement sur le levier de direction, assorti du système de coupure automatique de la voie non alimentée. Ceci est très pratique, à défaut d'être esthétique. Au-dessus se trouvent les étagères murales, qui permettent le stockage du matériel.

Le dépôt vapeur

Le dépôt est composé d'une remise à cinq pertuis en rotonde de fabrication maison (façade 'Mariembourg'), d'un pont tournant Fleischmann, d'un superbe château d'eau (Chimay) patiné, de la grue à eau et de la lampisterie. Le contournement est effectué par une double voie en courbe qui permet aux convois de passer entre les rochers et le dépôt. En haut sur la colline, des maisons de la rue des Viaux forment le fond de décor.

Le port fluvial

Le 'port du Bon Dieu' (situation réelle devant le CHR de Namur) se trouve à



l'avant-plan du dépôt. On y remarque une péniche, un remorqueur et une barge. L'activité dans ce petit port se limite au transport de bois et de sable (pour Collot et Big Mat). La manutention est effectuée par une grue sur rails et des camions GMC des diverses entreprises assurent le transport routier. Après la guerre, beaucoup d'entrepreneurs ont

acheté leurs camions aux Américains. Un parking est situé entre l'emprise SNCB et le port. Les bateaux du port sont de marque Artitec, l'eau est sur un fond en acrylique et figurée en surface par plusieurs couches de vernis marin.

La petite usine

On se déplace vers le côté droit de la





cave et le réseau principal. Les trains font ce passage via une passerelle amovible, qui est placée devant une porte. Tout au fond, un pont métallique permet à la ligne vicinale de rejoindre une petite usine, comme il en a existé à Naninne: extraction d'argile et briqueterie. Les rondins amenés par le vicinal servent à étayer les galeries des mines. Les installations sont abandonnées.

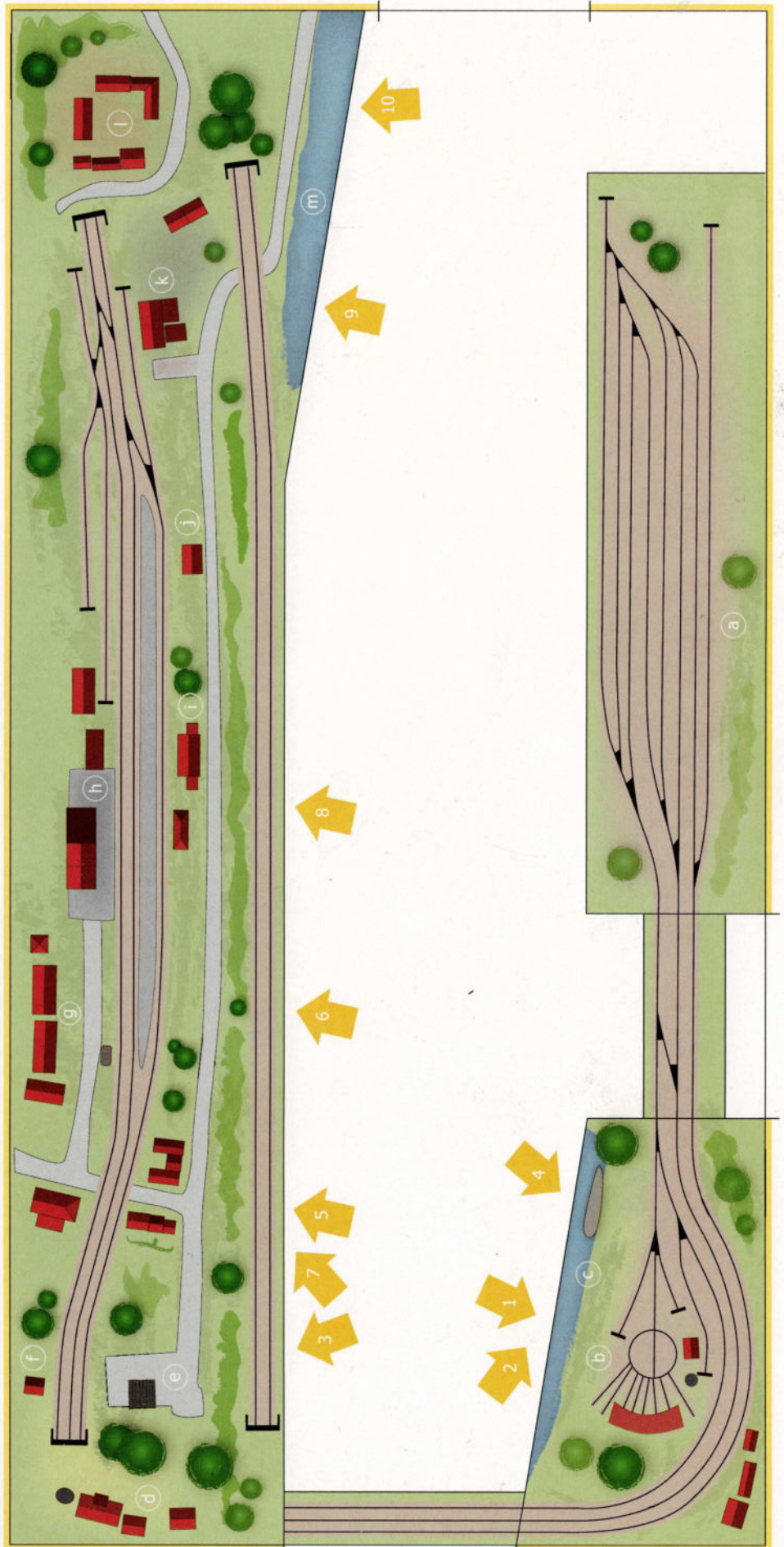
Le garage automobile

Au pied de la colline, un garage de mécanique automobile et son parc de véhicules des années '50. Sur le parking, la toute nouvelle dépanneuse 'Mack' vient de rentrer un tracteur semi-remorque 'International'.



Légende du plan:

- a. La formation des rames
- b. Le dépôt vapeur
- c. Le port fluvial
- d. La petite usine
- e. Le garage
- f. Le bloc 34
- g. Le quartier de la gare
- h. La gare
- i. La remise
- j. La Villa des Roses
- k. Le marchand de bois et charbon
- l. La ferme
- m. Le fleuve



Le quartier de la gare de Naninne

Après avoir franchi le pont, les convois passent devant le bloc 34 (démoli en réalité, mais le modèle a été réalisé sur base de photos).

Le bloc 34 gérait le passage à niveau de la rue des Viaux et la voie de garage. Sur le réseau, cette troisième voie est en gare et non en ligne. Donc, le B. 34 se trouvait logiquement non loin de la gare. Avant l'entrée en gare, les trains franchissent le passage à niveau du village. Le quartier de la gare s'étale le long des voies où quelques travaux de voirie sont en cours. En raison des travaux, les véhicules doivent faire demi-tour et repasser le passage à niveau.

A l'arrière-plan, un homme coupe des bûches. La VW de la Poste attend le

passage du train avant de s'élaner vers la rue de la Gare (rue de la Gare de Naninne, après fusion des communes) pour passer devant le magasin du boucher-charcutier. De l'autre côté, c'est le bus SNCB qui attend le passage. La disposition des immeubles et leur architecture sont bien réussies. Les affiches grand format d'époque ajoutent à l'atmosphère dans ce quartier.

Ce quartier est plein de petites scènes. La pâtissière choisit une tarte en vitrine pendant que la bouchère devise de la nouvelle Ford Fairlane de la marquise des Viaux. Sur la terrasse de l'estaminet 'Au Vieux Naninne', deux clients boivent une chope servie par le loufiat en tablier blanc. En face, le fritkot 'Chez Eugène'. En fait, la baraque à frites est celle d'un Naninois, mais à l'époque, elle était située au PN de Jambes-Nord

(sur le 'Nord Belge', l'actuelle gare de Jambes). La cabine de transformation se trouvait sur la place du village. Luc a eu l'occasion de la photographier juste avant sa démolition, il y a quelques années. Mais il en existe encore une, identique, dans la descente vers Dave. Sur les quais de la gare, une partie de la congrégation des sœurs du couvent Ste Colette Dave-Villa attend l'omnibus et une jeune femme en congé – sans doute de la 'Villa des Roses' – se recoiffe et attend l'autorail série 43... Une voie d'évitement a été ajoutée en provenance directe du dépôt, pour effectuer les manœuvres.

Ici se trouve la halle à marchandises. La gare et la halle (fabrication Jocadis) ont été pourvues d'une sous-toiture en bois. Le dernier 'chef', Monsieur Labbé (ça ne s'invente pas...) avait donné à

5





Luc la couleur des rideaux de son appartement à l'étage. M. Labbé avait un perroquet dont la cage était disposée sur le quai, pendant l'été. Un jour, ce dernier siffla le départ du train, laissant le garde pantois, sur le quai...! De l'autre côté des voies, on remarque l'abri de quai ancien démolí dans les années '70 et la maison du 'piqueur', style 'gare d'Assesse' à fenêtres romanes, devant laquelle est arrêtée la camionnette Citroën de la SNCB. La maison était déjà abandonnée à l'époque. Elle sert de remise, d'où son mauvais état d'entretien (lierre et vitres brisées). Impossible de manquer le bar 'Villa des Roses', avec les voitures des clients et ses charmantes hôtesse dévoilant... le but clairement affiché du commerce qui y est pratiqué. Sur les terrains d'Ernest Dollet, marchand de bois et de charbon, on s'active à l'essieu de la remorque porte-grue récupérée de l'armée américaine et repeinte.

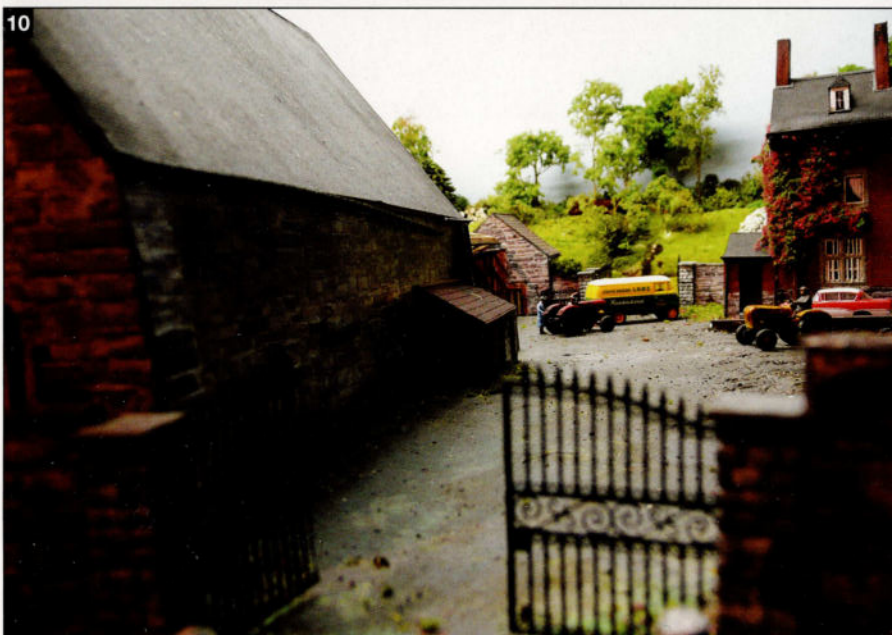
A l'avant-plan, un passage à niveau lumineux non gardé protège la traversée de la ligne 162. On remarque une Volvo qui s'élançe sur la route vers une nouvelle évocation mosane, réalisée par des petits canots de plaisance amarrés sur le bord d'une petite dérivation du fleuve (port de Dave, rue du

7



8





Le matériel roulant

Le choix de l'époque III permet de faire rouler un matériel varié, allant de la locomotive vapeur aux nouvelles Diesel. La gare de Naninne est située sur la ligne 162 Namur – Arlon. Depuis 1956, cette ligne est électrifiée. Le réseau de Luc est équipé de caténaires, permettant ainsi la circulation d'automotrices et de locomotives électriques. La caténaire provient en partie de Sommerfeld et est en partie 'faite maison'. Pour ce faire, il a dû construire une dizaine de potences de trois types différents. Elle n'est pas alimentée, mais permet la circulation pantos levés, en faisant toutefois attention...

Le réseau "Naninne" de Luc Parant évoque des lieux typiques de la région namuroise. Luc a réussi à créer l'atmosphère du quartier de la gare de Naninne, tel qu'il existait dans les années cinquante.

Rivage) longeant la route en contrebas de la sortie du tunnel ferroviaire. En arrivant vers l'extrémité droite du réseau, nous rencontrons la ferme en carré 'de Limon' avec, autour de la cour intérieure où le coq trône sur son tas de fumier, son bâtiment récent en briques et ses granges (du 17ème) en pierres du pays, ancienne propriété des Ducs espagnols de Nu-

nez, comme la plupart des fermes de Naninne.

Devant celle-ci en contrebas, émergent les deux voies en provenance du circuit (souterrain) caché et de la gare de 'Tertibu' qui permet aux convois de ne pas se présenter deux fois dans le même sens dans la gare et de continuer un itinéraire bouclé sur la partie droite.

Texte: Claude Carpet
(inspiré par Luc Parant)

Adaptation: Luc Doods

Photos: Claude Carpet

& Didier Delfosse,
Plan: Charlotte Doods



Trucs pour la photographie numérique de modèles réduits



DANS NOTRE NUMÉRO SPÉCIAL TMM N°72, VOUS AVEZ DÉJÀ PU FAIRE CONNAISSANCE AVEC 'CEMENT QUAY', LE BEAU RÉSEAU MODÈLE DU BRITANNIQUE CHRIS NEVARD. CHRIS N'EST PAS SEULEMENT UN TALENTUEUX MODÉLISTE, MAIS AUSSI UN EXCELLENT PHOTOGRAPHE DE MODÈLES RÉDUITS, QUI ŒUVRE RÉGULIÈREMENT DANS DES PÉRIODIQUES BRITANNIQUES COMME HORNBY MAGAZINE ET MODEL RAIL. DANS LE PRÉSENT ARTICLE, IL VA VOUS DONNER QUELQUES TRUCS UTILES POUR RÉALISER DE MEILLEURES PHOTOGRAPHIES NUMÉRIQUES DE MODÈLES RÉDUITS.

Après avoir consacré beaucoup de temps et d'argent à la création de votre propre chemin de fer en miniature, il est normal que vous vouliez l'immortaliser sur photos, afin par exemple de pouvoir partager votre œuvre d'art avec d'autres hobbyistes, via votre propre site web, un forum ou même une publication dans une revue spécialisée.

Ces dix dernières années, les appareils photos ont subi une véritable révolution: les appareils numériques aux méga-pixels ont relégué les films enroulés classiques au musée. Même avec les appareils numériques les moins chers, un photographe occasionnel atteindra des résultats qui n'étaient réalisables dans le passé qu'avec les appareils les plus chers. Mais

on n'obtient pas de bonnes photos sans rien: les appareils numériques actuels doivent encore suivre les lois immuables de la photographie. En suivant toutefois un certain nombre de règles et de techniques simples, les appareils à haute résolution les plus récents réalisent d'extraordinaires images!

Dressons la liste des problèmes qui font rater une belle photo:

- une photo voilée
- un gros grain
- un flou dû au bouger de l'appareil
- une photo floue
- une mauvaise exposition
- une mauvaise balance de teintes
- une sur- ou sous-exposition
- le sujet est trop loin.

Une Johnson 1P 0-4-4 arrive à Combwich avec un train en provenance d'Evercreech Junction. Cette vue a été réalisée avec un appareil photo compact numérique Canon G9 reposant sur... un sac de haricots comme support! Comme seul éclairage, celui du réseau, constitué d'une rampe lumineuse de 4 x 100 W de lampes incandescentes.

Malgré le fait que la plupart des marques prétendent que grâce à leurs appareils, les photographes deviendront tous excellents, il faut faire plus que de simplement lire, leur mode d'emploi. Un peu d'efforts, quelques techniques de base et un peu de connaissances en photographie aideront également à concrétiser les beaux slogans de ces dépliant...

Le réglage de l'appareil

Avant de commencer par prendre des photos, il faut veiller à ce que ces dernières soient réalisées avec la meilleure qualité. Sélectionnez toujours la définition la plus fine et de la taille la plus grande. Si vos photos sont destinées à

10 trucs pour photographes 'pointus'

1. Remplissez l'image.
2. Débranchez le flash; éclairez suffisamment le sujet: la lumière du jour est idéale et... gratuite. Testez également l'éclairage propre du réseau.
3. Immobilisez votre appareil, disposez-le sur un sac de graines (par exemple) ou utilisez un pied, utilisez le retardateur incorporé pour un déclenchement sans l'aide des doigts.
4. Sélectionnez l'option 'macro' pour des prises de vues rapprochées.
5. Choisissez le plus petit diaphragme possible (donc, le nombre le plus élevé) pour obtenir la profondeur de champ la plus grande possible.
6. Vérifiez la balance des blancs: la position 'AWS' (balance automatique) n'est pas toujours la meilleure option; testez les autres réglages également.
7. Utilisez la valeur ISO la moins élevée, afin d'éviter le grain.
8. Réglez toujours l'enregistrement de l'image sur 'Superfine' ou 'Large', car la taille de l'image a une grande importance.
9. Gardez l'objectif de votre appareil propre.
10. Veillez aussi à ce que le sujet soit exempt de poussières.

être publiées, choisissez toujours la meilleure qualité 'jpeg'. Votre propre écran d'ordinateur peut parfois laisser passer certaines erreurs, mais un magazine imprimé, non.

Pour la photographie de vos enfants ou de votre belle-mère, la qualité 'normale' suffira sans doute. Mais pour un meilleur travail, seule la qualité 'super fine' est suffisante. Ce terme peut varier d'un appareil à l'autre, mais il s'agit du réglage qui prend le plus de place sur votre carte mémoire et qui ne permet le stockage du nombre le plus réduit de photos.

La taille est d'importance

En photographie numérique, la taille a beaucoup d'importance. Outre le réglage déjà cité ('super fine' en 'jpeg'), le réglage doit également être réglé sur la plus grande taille d'image. Ici aussi, l'image imprimée est beaucoup plus exigeante qu'une image sur un écran d'ordinateur. Sur un appareil photo, la taille de l'image est généralement indiquée comme 'L'



1. Le symbole d'une tulipe est universel pour la plupart des appareils compacts et indique la position 'macro' nécessaire pour réaliser des vues en gros plan. La manière d'activer cette position peut varier d'un appareil à l'autre.

2. Le bouton du 'choix de fonction' sur un appareil photo numérique permet de sélectionner différentes fonctions, comme la prise de vues en macro, le retardateur, la mise au point manuelle et l'activation (ou non) du choix.

3. Un bouton rotatif typique qui permet le réglage de l'appareil sur différents modes de prises de vues. Les deux modes les plus utilisés pour la photographie de modèles réduits



sont 'AV' pour le réglage manuel de la valeur d'ouverture du diaphragme et 'M' pour le réglage manuel de la vitesse d'exposition et du diaphragme. Ce bouton peut également varier d'aspect, selon l'appareil en cause.

pour large (soit grande), 'M' pour medium et 'S' pour small. Oubliez les deux derniers réglages, car seule la taille 'L' convient. Ici également, c'est la position qui permet de stocker le plus petit nombre d'images sur une carte mémoire.

Des vues sans grain

Règle n°1 pour la photographie de modèles réduits: déconnectez le flash! A défaut, vous remarquerez un plus gros grain sur vos photos. Ceci se produit à cause du fait que lors d'une intensité lumineuse plus faible, l'appareil augmente automatiquement la sensibilité de l'image. Si ceci est supportable pour des photos de famille, ça ne l'est pas pour la photographie d'un réseau modèle. Consultez votre mode d'emploi et cherchez comment régler la sensibilité ISO de votre appareil. La valeur ISO est la norme internationale de sensibilité d'un film (analogique ou numérique). Plus la valeur ISO est faible, moins le grain sera présent et plus la photo sera nette. Optez donc pour une valeur ISO la plus faible possible, soit 80 ou 100 ISO.

Ne pas bouger...!

Même si vos mains ne tremblent pas, le moindre mouvement lors d'une prise de vue rapprochée sera amplifié, comme si la vue avait été prise lors d'un tremblement de terre... Un statif sur pieds constitue toujours un accessoire indispensable.

Mais le photographe occasionnel qui ne veut pas investir dans un pied peut recourir à d'autres options, comme disposer par exemple l'appareil sur un petit coussin reposant sur une table. Un petit sac de grains de riz ou de d'haricots pourra servir à cet effet, d'autant plus que cela permettra de régler l'angle de prise de vues de l'appareil.

Utilisez aussi le retardateur incorporé de votre appareil, pour prendre une photo... de vous-même, bien sûr, mais aussi de votre modèle favori de locomotive. Cela empêchera l'appareil de bouger lorsque vous enfoncez le déclencheur, car l'appareil ne bougera pas lors de la prise de vues proprement dite. Bien entendu, l'appareil doit être soutenu, et c'est ici que le sac de riz ou d'haricots viendra bien à point. Dans le commerce spécialisé, on vend des mini-statifs à pieds très courts, qui peuvent être pliés dans n'importe quelle position. Ces dispositifs peuvent se révéler très pratiques pour photographier un réseau modèle disposé à l'intérieur d'un local.

La profondeur de champ

La plupart des appareils photos numériques modernes sont capables de mettre très bien au point, grâce à un système automatique intégré (l'autofocus). Pour des vues prises de très près, il faudra peut-être régler l'appareil sur la position 'macro', qui est la plupart du temps re-



4. Une cabine de signalisation vieille de 27 ans sur 'Comwich', un réseau modèle réalisé par Chris Nevard qui se situe dans les années '50 et qui est inspiré de l'ex-Somerset & Dorset Junction Railway, à l'époque des British Railways. On remarque aux teintes de la peinture que cette ligne est passée de la région du Southern à celle du Western.

connaissable à l'icône d'une tulipe, sur votre appareil. Mais ceci peut varier d'un appareil à l'autre: consultez le mode d'emploi de votre appareil.

Une mauvaise exposition

Débranchez le flash, car les flashes intégrés à l'appareil n'ont aucune utilité en ce qui nous concerne. Ils sont bien pratiques pour des photos de famille, mais pour la photographie de modèles réduits, ils provoquent des images sans relief, avec peu de profondeur de champ. Débrancher le flash est une opération qui se réalise généralement au moyen d'un bouton ou du menu présentant le symbole d'un éclair.

Afin de bien éclairer votre sujet, le plus facile est de réaliser vos prises de vues à l'extérieur, où la lumière est bonne. Tant un ciel nuageux qu'un rayon de soleil conviennent et donneront des résultats différents, mais comparables.

Ceci étant, il n'est pas toujours possible de photographier en extérieur, dans le cas d'un réseau modèle installé à demeure, par exemple. Vous pouvez alors utiliser le propre éclairage du réseau en cause. Les appareils numériques disposent la plupart du temps d'une bonne 'balance des blancs' qui, comme il convient, s'adapte au type de lumière.

Trop clair ou trop sombre?

Il est possible que la mesure de la luminosité soit influencée par un élément

très clair (ou très foncé) de l'image. Photographier une locomotive sombre sur un fond blanc (ou vice-versa) provoquera cet effet non désiré. Plongez-vous alors dans les instructions de votre appareil ou disposez le bouton de réglage sur le mode 'M' (manuel), ou vérifiez s'il existe une compensation de luminosité (un bouton souvent repéré par les symboles +/-).

La balance des teintes

La balance automatique des blancs ne fonctionnera pas toujours comme vous l'auriez désiré. Lorsque ceci arrive, vous pouvez alors expérimenter un certain nombre de 'balances de blancs' enregistrées au préalable. Une fois de plus, consultez le manuel d'utilisation à cet effet. La configuration de la balance de blancs est souvent reprise dans un seul et même menu, répertorié généralement par une icône reprenant le type d'éclairage que vous voulez traiter: des ampoules à incandescence ou de nouvelles ampoules économiques sont le symbole le plus fréquent.

Mais quelque soit le degré d'intelligence de votre appareil, il y a une opération qu'il sera incapable de réaliser: une bonne balance des blancs résultant d'un mélange de différents types de lumière. On ne mélangera pas par exemple la lumière du jour à la lumière émise par des ampoules, la première étant à dominante bleue, tandis que la seconde est à domi-

Quelques trucs utiles lors d'un achat

- Achetez un appareil photo qui permette de régler séparément le diaphragme: les 'modes' classiques n'offrent pas suffisamment de flexibilité.
- Optez pour une taille d'images de 5 mégas de pixels au minimum.
- Des appareils GSM avec appareil intégré ne peuvent pas constituer une alternative valable à un véritable appareil photo.
- Achetez une carte mémoire suffisamment grande: celles fournies avec l'appareil sont dans la plupart des cas trop petites si vous travaillez en haute résolution et au plus grand des formats disponibles.
- Consultez enfin les tests comparatifs de différents appareils photos.



5. Dans ce cas, un pied a été utilisé. Le toit du bâtiment offrait un point de vue idéal pour disposer un appareil photo compact en vue de réaliser une prise de vue d'un angle inhabituel. Ici également, la fonction 'retardateur' a été utilisée, avec un temps de pose d'une seconde.

nante jaunâtre. Le même problème surgira lorsque vous voudrez mélanger une lumière fluorescente, à dominante plutôt verdâtre. Ne travaillez qu'avec une seule et même sorte de lumière, car votre appareil n'est pas capable de faire mieux.

Qu'est-ce qui fait une photo réussie?

Si vous voulez photographier un élément de matériel roulant qui n'est pas disposé sur un réseau modèle, disposez-le devant un arrière-plan qui ne soit pas trop chargé ou qui n'attire pas l'attention. Le plus simple est de placer le sujet sur un bout de voie, devant une grande feuille blanche courbée.

Remplissez votre image: cela n'a pas de sens de prendre une vue qui devra de toutes façons être agrandie plus tard... Plutôt que de zoomer sur votre sujet à distance, il vaut mieux élargir le zoom et remplir le plus possible l'image en se rapprochant du sujet, car la perspective obtenue n'en sera que plus naturelle. Tou-



6. A tester: l'appareil photo ne doit pas toujours être disposé dans la position horizontale, sous prétexte qu'il s'agit de la meilleure disposition pour regarder les vues sur l'écran d'un ordinateur. Une vue prise verticalement peut être idéale pour une photo à publier. Sur cette photo, on reconnaît la 6618 – une 'Class 66' – en livrée Freightliner, qui passe sur Cement Quay en tête d'une courte rame de wagons de ciment. L'arrière-plan du réseau a été traité avec Photoshop et remplacé par une photo d'un véritable ciel.



7. Voici la façon d'opérer pour la prise de vue de cette cabine. L'appareil photo repose sur un sac 'fait maison' rempli d'haricots... Le déclencheur sera activé par la fonction 'retardateur'.

8. L'appareil photo est disposé à même le réseau modèle, afin de se rendre compte de ce que voit une figurine Preiser présente sur le réseau 'Cement Quay'!

tes les illustrations du présent article ont été réalisées avec le zoom de l'appareil disposé sur la position la plus large.

Si vous avez l'intention de photographier un grand nombre de matériel roulant, il pourrait s'avérer intéressant de vous confectionner un mini-diorama. Il peut être très simple, car constitué seulement d'un bout de voie disposé sur une couche de gazon et d'un arrière-plan. Vous pouvez aussi utiliser un véritable paysage extérieur comme arrière-plan.

Veillez aussi à ce que votre sujet soit exempt de poussières à 100 %. La moindre poussière ou peluche entachera le modèle. Ce qui pourrait sembler marginal ou minime lors de la prise de vue pourra se révéler plus tard beaucoup plus gênante à l'écran ou lors d'une impression.

En conclusion

La photographie numérique a constitué

un grand pas en avant, car vous pouvez analyser immédiatement le processus de la prise de photo du point de vue clarté, rendu des couleurs et netteté; les mauvaises photos peuvent être immédiatement effacées ou corrigées, autant de fois que vous le désirez. Un appareil photo numérique est également très utile pour fixer l'état d'avancement lors de l'assemblage de vos modèles, car certaines fautes ou anomalies ne sont visibles que sur le display de votre appareil ou sur un écran d'ordinateur. Comme l'appareil photo ne camoufle rien, il peut nous aider à devenir plus critique et espérons-le, à devenir de meilleurs modélistes...

Fourniture de photos pour TMM

Vous êtes invités à envoyer vos photos pour une parution éventuelle dans 'Train Miniature Magazine'. Essayez qu'elles soient de la meilleure des qualités, d'une jolie composition, avec peu de grain,

nettes, correctement exposées et d'une balance des couleurs exacte.

Vous pouvez nous les envoyer par courriel. Envoyez d'abord une version à basse résolution pour que nous puissions d'abord en juger. La plupart des appareils photos contiennent déjà un logiciel de correction d'images comme Photoshop ou Paintbox Pro, qui permettent de réduire le format des photos en vue de leur expédition par internet. Si les photos que vous avez expédiées entrent en ligne de compte pour une publication, vous serez alors invité à les expédier en haute résolution.

S'il s'agit de plusieurs photos, gravez-les sur un CD ou un DVD et envoyez-le par la poste à l'adresse de notre rédaction.

Texte et photos: Chris Nevard
Traduction et adaptation: GVM
NB: Cet article est déjà paru précédemment dans 'ModelRail'.



La construction d'une loco vapeur du **TYPE 82** SNCB en H0



La 82.002 en modèle réduit

NOUS EN SOMMES DÉJÀ À NOTRE NUMÉRO 82 DE 'TRAIN MINIATURE MAGAZINE': NOUS AVONS TROUVÉ QU'IL SERAIT AMUSANT À CETTE OCCASION DE VOUS PRÉSENTER LE TYPE... 82 DE LA SNCB DANS CES COLONNES. IL S'AGIT D'UN TYPE DE LOCOMOTIVE MOINS BIEN CONNU: C'EST LOGIQUE, LORSQU'ON SAIT QUE LA SNCB N'EN A COMPTÉ QUE DEUX EXEMPLAIRES À PEINE DANS SES EFFECTIFS ET ENCORE, PENDANT UNE COURTE PÉRIODE. PAS LA PEINE DONC D'ATTENDRE SA REPRODUCTION EN MODÈLE RÉDUIT DE LA PART DES FABRICANTS EN PLACE, DU MOINS DANS UN FUTUR PROCHE... NOUS NOUS SOMMES MIS NOUS-MÊMES À L'OUVRAGE, AFIN D'AUGMENTER NOTRE PARC DE LOCOMOTIVES À VAPEUR BELGES, D'UNE FAÇON SIMPLE ET PEU COÛTEUSE.

La Baureihe 56.1 de la Deutsche Reichsbahn

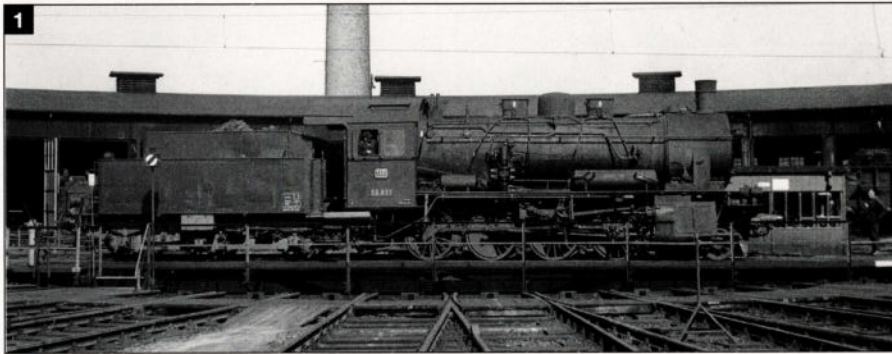
La locomotive du type 82 est d'origine allemande et présente de fortes ressemblances avec la BR 55 ou la G8.1 bien connue: notre type 81. La G8.1 prussienne fut livrée à partir de 1913 en pas moins de 4.948 exemplaires aux chemins de fer prussiens et constitua l'un des types de locomotives pour trains de marchandises les plus présents. Après la Première Guerre mondiale,

583 de ces engins arrivèrent en Belgique, au titre de locomotives 'Armistice'. Lors de la création de la Deutsche Reichsbahn, 3.122 exemplaires de ce type furent repris à ses effectifs. Afin de rendre ce nombre élevé de locomotives d'utilisation encore plus universelle, 688 de ces locos furent équipées à partir de 1934 d'un bissel avant par la DR. Grâce à cette transformation, leur vitesse maximale put être portée de 55 à 70 km/h, ce qui était suffisant pour utiliser ces engins également

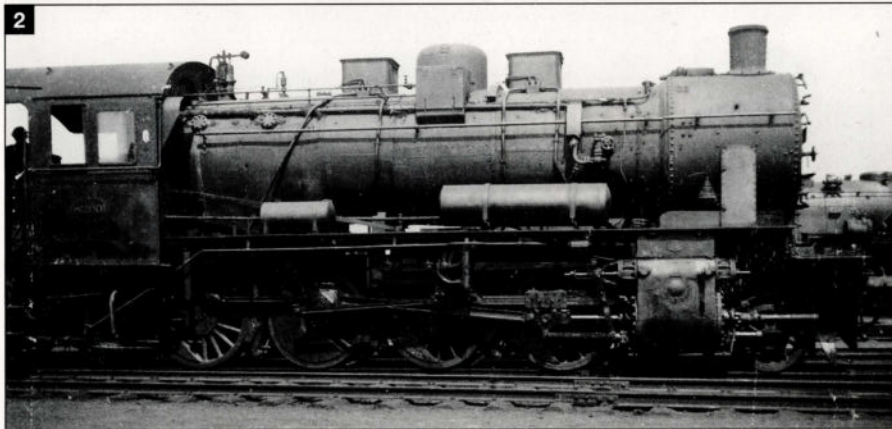
en service voyageurs. Les dernières locomotives furent transformées en 1941, pour former la BR 56.1 à la DR. Après la Seconde Guerre mondiale, 368 de ces locomotives aboutirent à la Deutsche Bundesbahn, où elles formèrent la BR 56. Ces engins restèrent en service jusqu'en 1967.

Le type 82 de la SNCB

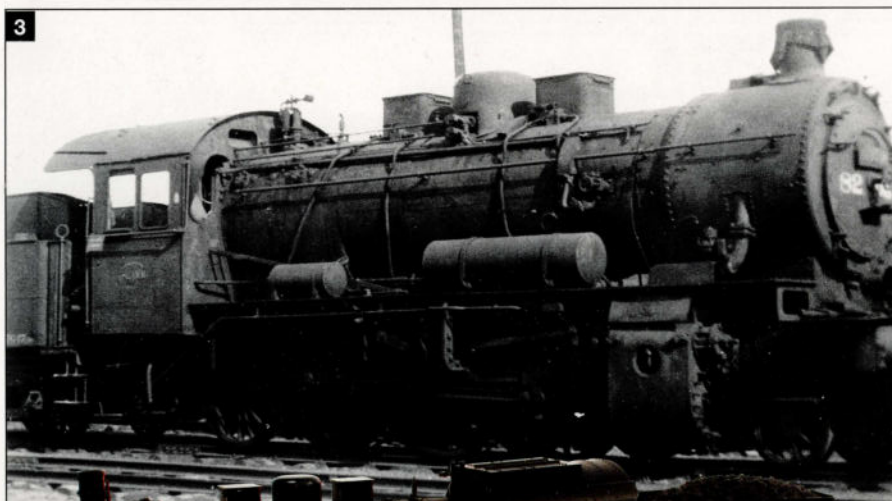
Lors de la retraite des troupes allemandes en 1944, la Deutsche Reichsbahn abandonna deux locomotives BR 56.1 à Winterslag: il s'agissait de la 56 205 construite par Linke-Hoffmann en 1917 et de la 56 262, sortie des usines Hohenzollern en 1919, comme 55 5211. Ces deux locomotives furent ensuite transférées à la remise de Schaerbeek en novembre 1944, où elles formèrent le type 29 (en devenant respectivement les 2901 et 2900). En 1946, elles furent renumérotées en type 82. La 56 205 devint la 82.002,



1. La locomotive BR 56 833 de la Deutsche Bundesbahn vue sur le pont tournant de Coblenz, en septembre 1962. Photo: Max Delie



2. La locomotive 82.001 vue à Schaerbeek en 1946. Photo: André Saelens; collection: Max Delie



3. La 82001 garée froide à Schaerbeek, en 1950. Collection: Max Delie



4. Un modèle de la BR 55 Fleischmann.

– également sortie en version belge, numérotée 81.256 (réf. 934155 B) – la disposition des deux sablières et du dôme de vapeur est correcte pour reproduire une type 82. En outre, ces anciennes versions de locomotives Fleischmann sont encore faciles à dénicher au sein de bourses ou de ventes aux enchères, et pour des prix acceptables (entre 25 et 30 euros pour un modèle en bon état). La version 'noire' est un peu plus difficile à trouver, mais la version allemande (BR 55) convient tout à fait, puisqu'il suffit de repeindre les roues et le châssis en noir. Il s'agit toutefois d'un travail qui prend du temps, mais qui est facile, avec un peu de patience et un fin pinceau. C'est une manière de maintenir ce projet dans des limites budgétaires acceptables: une nouvelle BR 55 (ou 81.256) coûte dix fois plus cher qu'une ancienne version de la même loco...

Les préparatifs pour la transformation

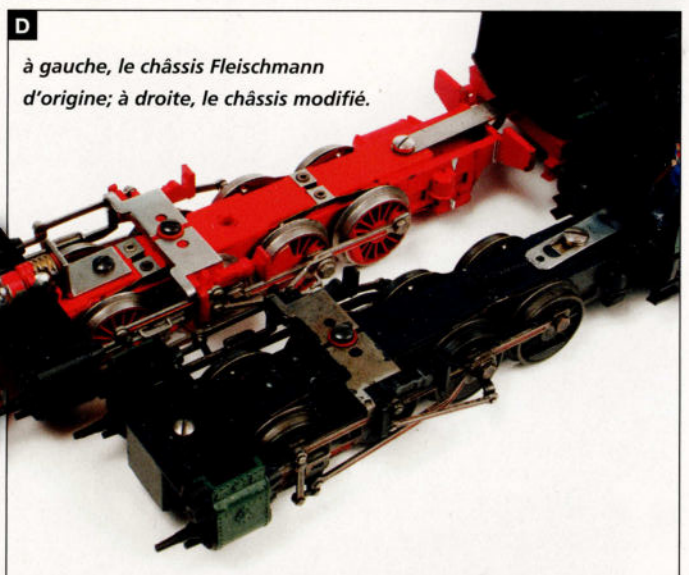
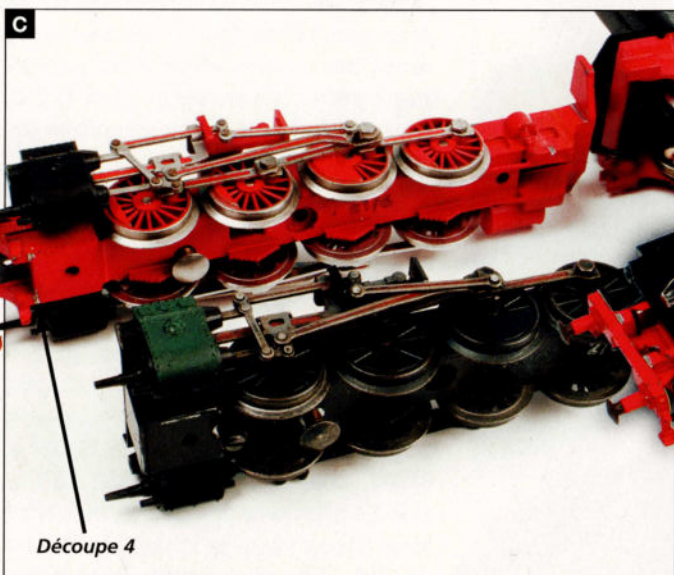
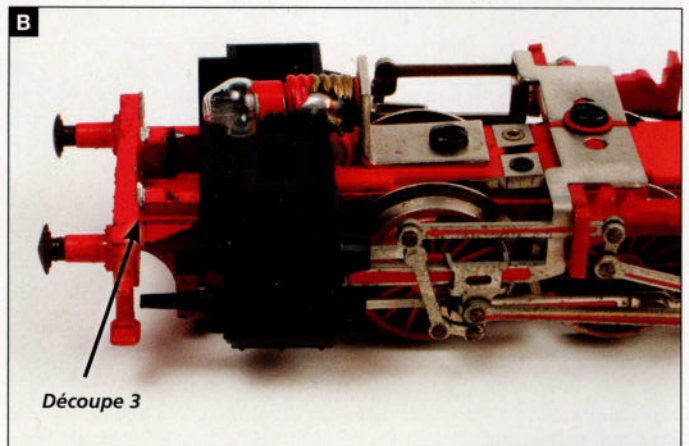
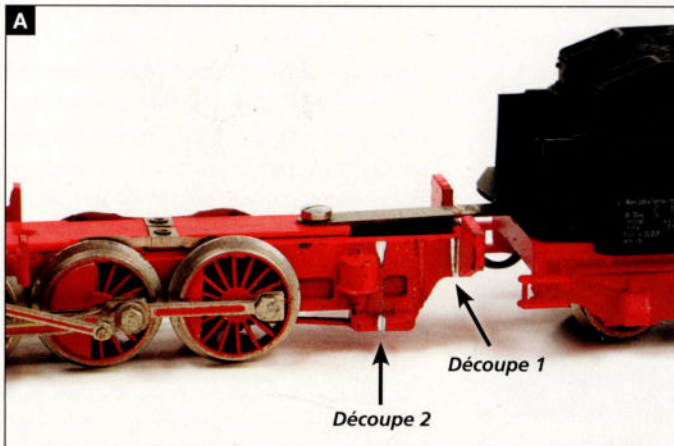
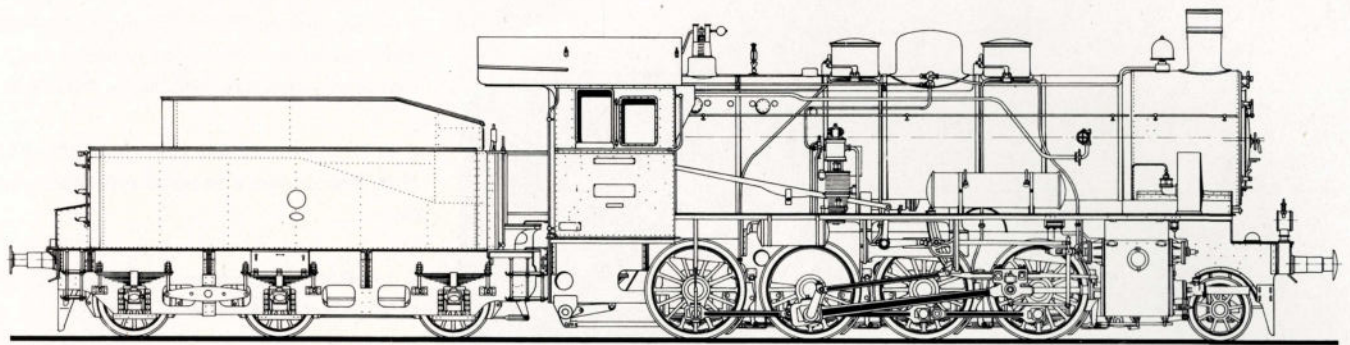
Avant d'entamer la transformation de notre modèle, il est nécessaire de bien se documenter au sujet de ce type d'engins. Il existe malheureusement peu de photos connues du type 82. Dans le tome 2 de 'Vapeur en Belgique', nous avons trouvé en page 275 une photo des 82.001 et 82.002, toutes deux photographiées du côté droit. Dans 'Un siècle de vapeur 2', nous avons trouvé en page 99 une photo de la 82.001 garée en 1950 à Schaerbeek, qui dévoile également son côté... droit. Dans les imposantes archives de Max Delie, nous avons également retrouvé quelques vues de ces engins, mais chaque fois prises du côté droit. La disposition précise du côté gauche reste donc inconnue, mais elle n'était sans doute pas fort différente de celle du côté droit d'une BR 55 (ou type 81) non transformée. Dans nos propres archives, nous avons encore retrouvé un croquis à l'échelle d'une BR 56 que nous avons pu utiliser comme fil conducteur, au cours de notre transformation. Lors de cette transformation précisément d'une BR 55, nous nous sommes laissés guider par la photo de la 82.002 parue dans 'Vapeur en Belgique', les autres photos dont question ci-dessus n'ayant été découvertes qu'ultérieurement.

tandis que la 56 262 devint la 82.001. Cette dernière fut très peu utilisée et garée sans utilisation dès 1946. La 82.002 fut par contre utilisée à la remorque de trains locaux de marchandises jusqu'en mai 1950, moment où ces deux engins ont été rétrocédés à la Deutsche Bundesbahn.

La BR 55 de Fleischmann

Afin d'obtenir un modèle d'une type 82, nous allons procéder comme ce fut le cas en réalité, à savoir travailler sur base d'une type 81, plus par-

ticulièrement d'un modèle de la BR 55 de Fleischmann. Nous avons volontairement opté pour une ancienne version Fleischmann de cette locomotive (réf. 4146) qui au cours de la période allant de 1968 à 1998, était en vente tant dans la version DB (représentant la 55 2875) que dans la version dite 'européenne', avec livrée et roues noires. Cette locomotive présente comme inconvénient d'être quelque peu surdimensionnée (elle est au 1/85ème!), mais par contre, elle offre l'avantage qu'à l'instar de la nouvelle version de la BR 55



à gauche, le châssis Fleischmann d'origine; à droite, le châssis modifié.

La transformation du châssis

Lors de la transformation d'une BR 55 en BR 56, un bissel a été placé devant les cylindres. Pour ce faire, tout le châssis a dû reculer vers l'arrière. Sur notre modèle, nous n'avons pas agi autrement. Nous commençons par le démontage de la locomotive Fleischmann. Le tender est découpé de la loco, la caisse en plastique étant désolidarisée du châssis en métal. Les conduites présentes sous l'abri sont déposées, tout comme le grand réservoir à air, présent sur le côté gauche. Comme le châssis doit migrer vers l'arrière, nous le réduisons de 10 mm à l'arrière. Découpons d'abord la plaque arrière verticale du châssis (voir découpe 1 – photo 5), ensuite nous pratiquons un trait de scie 10 mm plus loin et découpons également ce

bout de châssis (voir découpe 2 – photo 5). Ensuite, la plaque verticale est remplacée par collage contre le châssis (voir photo 5).

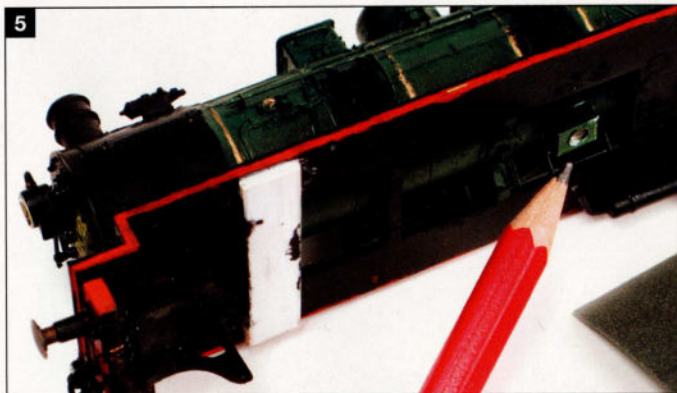
A l'avant aussi, un bout du châssis est également découpé. Si vous voulez récupérer la traverse de tête, découpez-la d'abord le long de la partie supérieure (voir découpe 3 – photo B).

Ensuite, le châssis en métal est découpé le long de la partie inférieure, juste après les premiers chasse-obstacles (voir découpe 4 – photo C). Une plaquette de plasticard est collée le long du châssis découpé. Rien ne doit être modifié à l'embellage ni aux cylindres. (photo D).

Ensuite, un petit trou de 1,5 mm est foré dans le châssis en métal à environ 15 mm de la fixation du 'contact champignon' typique de Fleischmann, pour la vis de fixation du bissel. Le bissel proprement dit, d'un diamètre de 10 mm, provient de notre 'boîte à brol', la fixation étant réalisée au moyen de bouts de plasticard bricolés. Pour ce faire, vous pouvez éventuellement faire appel à une pièce issue du catalogue de pièces Fleischmann.

L'adaptation de la partie inférieure de la construction

Comme la partie supérieure du châssis est déplacée vers l'avant, les bosses de la partie



5. Installation d'une nouvelle fixation pour la vis avec laquelle la superstructure est fixée sur le châssis.

inférieure de la superstructure qui empêchent que la partie supérieure ne vienne reposer sur le châssis doivent d'abord être enlevées (voir les flèches sur la photo). La vis centrale grâce à laquelle le châssis et la superstructure sont maintenus ensemble ne convient évidemment plus. Une gaine de câble est d'abord découpée de la partie inférieure du châssis. Au moyen d'une fine mèche introduite par l'ouverture de la vis, l'endroit où la vis viendra est marqué sur la partie inférieure de la chaudière. A cet endroit, un petit bloc carré de plastique est collé; il sera foré de manière à ce que la vis de fixation vienne s'y fixer. De cette manière, la superstructure et le châssis pourront à nouveau être solidarisés. Pour veiller à ce que châssis et superstructure restent toujours au même endroit, une plaquette de plasticard sera collée à la partie inférieure du tablier, à hauteur des cylindres. Ceci s'adapte dans l'espace creux du cylindre, de manière à ce que le tablier s'ajuste toujours parfaitement sur le châssis. Lorsque tout s'ajuste bien, la superstructure et le châssis sont à nouveau désolidarisés.

La modification de la traverse de tête

Vous pouvez bien sûr réutiliser la traverse de tête d'origine que vous avez découpée, en la recollant juste sous le bord le plus en avant du tablier. Notre modèle ne sera pas pourvu d'un attelage fonctionnel à l'avant, et l'ouverture d'origine dans la traverse de tête prévue pour l'attelage Fleischmann sera obturée au moyen d'un bout de plasticard.

Sous la traverse de tête, nous montons un petit chasse-obstacle, issu de notre 'boîte à broi'. Les coiffes du bissel avant proviennent aussi de la même boîte et auparavant, d'un ancien kit en plastique, mais vous pouvez aussi les confectionner vous-même avec du plasticard.

La modification de la superstructure

Le travail le plus conséquent dans ce domaine

6



6. Un détail de la face avant de la 82.002.

7



7. La 82.002 vue du côté droit.

8



8. La 82.002 vue du côté gauche.

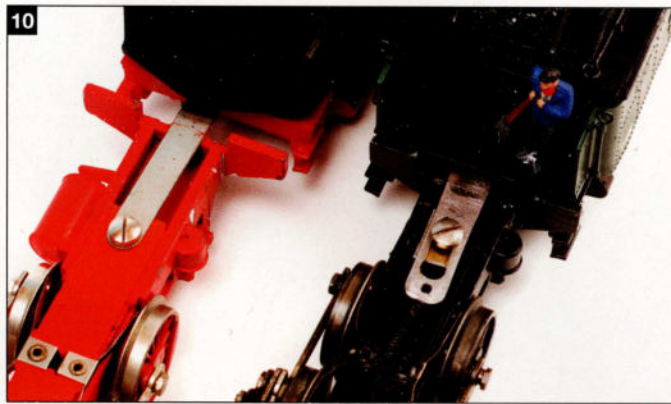
concerne la toiture de l'abri. Le toit allemand avec sa trappe d'aération doit être limé et transformé en simple toit arrondi. Pour s'épargner du travail de ponçage et d'enduisage, un nou-

veau toit réalisé en fin papier a tout simplement été collé sur l'ancien. Ceci donne au nouveau toit la structure granuleuse voulue. Deux traits obliques devront encore être collés sur le toit, et

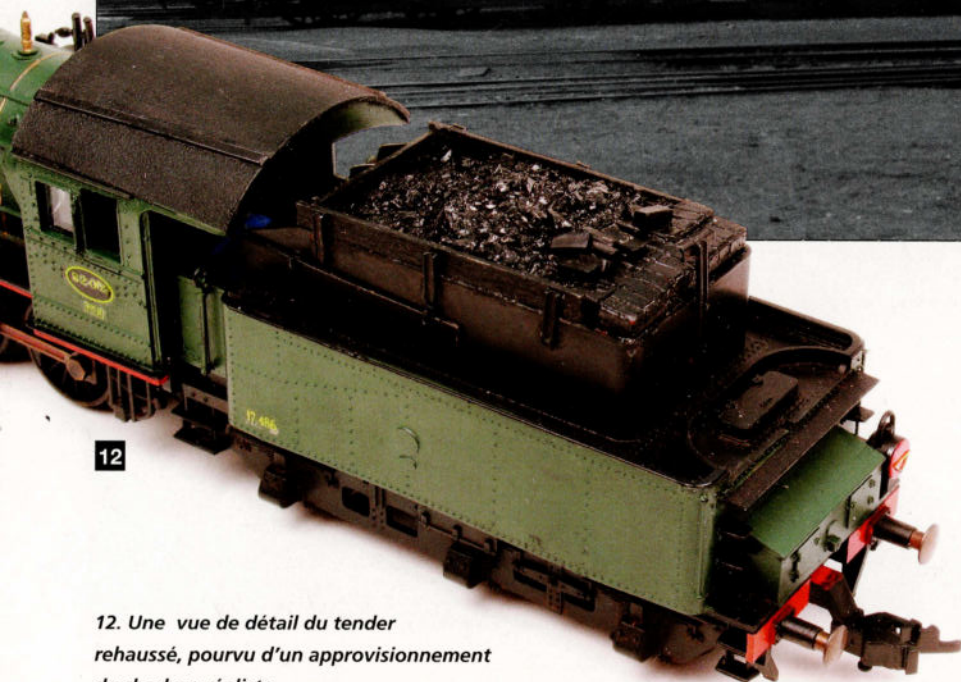


9

10



11



12

12. Une vue de détail du tender rehaussé, pourvu d'un approvisionnement de charbon réaliste.

9. Comparaison entre la BR 55 d'origine et la 82.002 obtenue par transformation.

10. Détail de l'accouplement entre la locomotive et le tender, à l'origine et après la modification.

11. La locomotive 82.001 à Schaarbeek, en 1946. Observez la rehausse de la soute à charbon. Photo: collection Max Delie

l'ensemble sera ensuite peint en noir mat.

Vu que la loco Fleischmann utilisée pour la transformation date en fait d'une génération précédente, les mains courantes apposées le long de la chaudière sont pour le moins d'apparence assez grossière. Vous devrez donc les découper et les remplacer par des mains courantes plus fines, issues de l'assortiment PB.

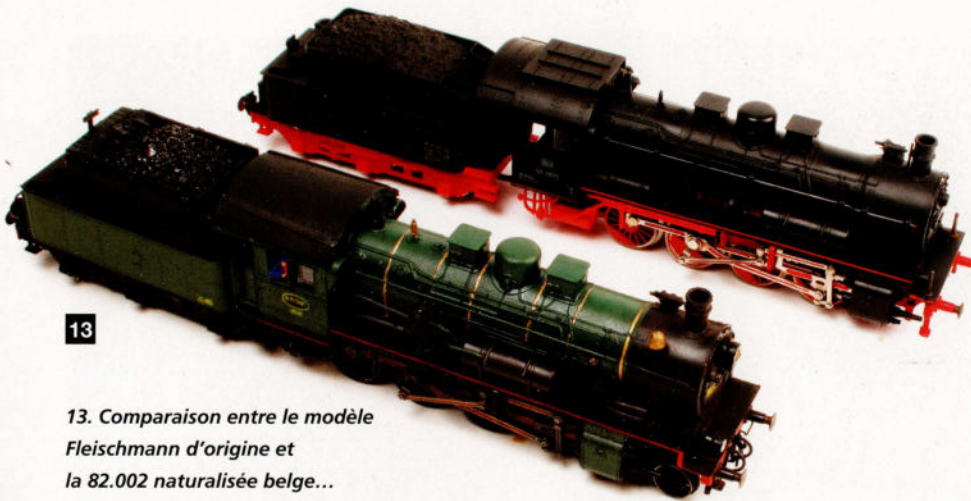
En reportant vers l'arrière le châssis, les conduites partant de la boîte à fumée vers les cylindres ne correspondent plus. Ici égale-

ment, la conduite d'alimentation du cylindre doit également être quelque peu modifiée au moyen d'un petit bout de plastic à moitié rond, provenant d'un arbre de moulage d'un kit à assembler.

La porte de la boîte à fumée doit également être modifiée. La plaque portant le matricule allemand doit être découpée et la main courante moulée sera remplacée par une identique, mais en relief. A hauteur du 3ème fanal, une lanterne belge provenant de Piko sera montée; elle sera agrémentée du triangle ty-

pique, issu de l'assortiment PB. Cette lanterne ne sera toutefois pas fonctionnelle.

Sur le tablier avant, les deux fanaux d'origine sont éliminés par découpe. A gauche, une unique lanterne électrique est disposée, après qu'il ait été collé sur le tablier une grille miniature. A noter que cette lanterne ne sera pas fonctionnelle, elle non plus. Sur le tablier le long du côté droit, le grand cylindre est à déplacer vers l'arrière, conformément à la photo de la 82.002 parue dans le livre de Phil Dambly; ce cylindre sera raccordé aux conduites nécessaires. Sur la porte de la boîte à fumée, une cloche sera placée. Après toutes ces adaptations, l'abri du machiniste et le corps de la chaudière seront repeints en 'vert SNCB', tandis que la boîte à fumée et le toit



13

13. Comparaison entre le modèle Fleischmann d'origine et la 82.002 naturalisée belge...

seront en noir. L'intérieur de l'abri a quant à lui été peint en gris. Les matricules et indications de la remise propriétaire sont réalisées au moyen de lettres transfert et de décalques. A ce propos, quand est-ce que de telles lettres et chiffres à transfert ou des décalques dignes de ce nom seront à nouveau disponibles dans le commerce, à l'intention des modélistes constructeurs...?

La modification de l'accouplement tender-locomotive

Un des éléments auxquels on remarque que la BR 55 de Fleischmann que nous avons prise comme base pour notre transformation accuse son âge est la lacune entre le tender et la locomotive. Dans notre cas, elle atteint presque 8 mm. Pour rapprocher le tender de sa locomotive, nous allons procéder de la manière suivante. Nous rendons d'abord le bord avant lisse et découpons un bout du

tablier du tender. La plaque de liaison métallique d'origine fixée fermement est remplacée par une liaison dynamique. Nous constituons une plaquette plus longue qui attire le tender vers la loco au moyen d'un petit ressort. Les vis d'origine sont réutilisées pour maintenir la plaque de liaison à sa place, tout en gardant suffisamment de jeu. Comme la motorisation est installée dans le tender, ce dernier pousse la loco, ces deux véhicules étant au plus près l'un de l'autre. Et dans les courbes, le ressort veille au jeu nécessaire.

La modification de la caisse du tender

Le tender ne doit pas être soumis à d'importantes modifications. Les flancs du tender seront peints en vert et pourvus de matricules. A l'arrière, les trois fanaux de type allemand sont éliminés et remplacés par une lanterne belge unique, qui sera disposée

à droite. A la porte battante sur le tender sera ajoutée une rambarde, de chaque côté. Comme la motorisation est disposée sous l'approvisionnement de charbon, il n'est pas possible d'amincir le volume de ce dernier. Il est par contre possible de l'augmenter, ce qui correspond mieux à la réalité, sur base des photos connues.

Avant de garnir la soute à charbon d'une fine couche de charbon bien tamisé et d'une rangée de briquettes découpées à bonne mesure, nous y disposons encore une petite caisse et disposons un ringard, afin d'aller farfouiller dans le foyer. Pour finir, nous installons une jauge de chargement, fabriquée au moyen d'un petit bout de plasticard. Comme touche finale, nous installons encore les figurines du machiniste et du chauffeur. La locomotive est ensuite ré-accouplée à son tender et la superstructure est refixée sur son châssis.

Pour peu d'argent, notre collection de locomotives à vapeur belges s'est à nouveau agrandie. Les modifications ne sont pas si difficiles à réaliser et peuvent être accomplies avec un outillage simple et réduit. Qui prétendra encore que le modélisme ferroviaire est un hobby coûteux...?

Texte et photos du modèle: Guy Van Meroye

Idee et exécution

de la transformation: Ludo Caers

Photos chemins de fer réels:

archives de Max Delie





L'intégration d'un décodeur: Comment ça, "Pas de place...?"

IL FAUT LE DIRE: IL Y A DE CES LOCOMOTIVES QUE VOUS VOUDRIEZ BIEN TRANSFORMER EN MODE DIGITAL, MAIS À PREMIÈRE VUE HÉLAS, IL N'Y A PAS ASSEZ DE PLACE POUR Y LOGER UN DÉCODEUR. COMMENT ÇA, PAS DE PLACE...? SI VOUS VOUS METTEZ À LA RECHERCHE PARMIS L'IMPOSANTE OFFRE DE DÉCODEURS DISPONIBLES, VOUS EN TROUVEREZ CERTAINEMENT UN QUI VOUS CONVIENTRA. NOUS AVONS ESSAYÉ AVEC UNE BR 39 DE FLEISCHMANN ET SOMMES PARTIS À LA RECHERCHE DU MINI-DÉCODEUR AD HOC ET L'AVONS INTÉGRÉ DANS L'ENGINE. VOICI LE DÉTAIL DE CETTE OPÉRATION, ÉTAPE PAR ÉTAPE.

Photo 1. Nous avons opté pour une Fleischmann (réf. 4139), à savoir la 39 204 de la DR, une locomotive à tender séparé, présentant très peu d'espace libre intérieur. Il s'agit d'une grosse locomotive avec moteur disposé dans le tender, un attelage spécial reliant les deux véhicules, qui sont ainsi fort rapprochés.

Photo 2. Nous savons que le décodeur LokPilot micro V 3.0 peut délivrer un courant de 750 mA au moteur et que chaque fonction de sortie fournit 140 mA. Il s'agit du plus petit décodeur de ce type, ce qui signifie qu'il devrait normalement nous convenir.

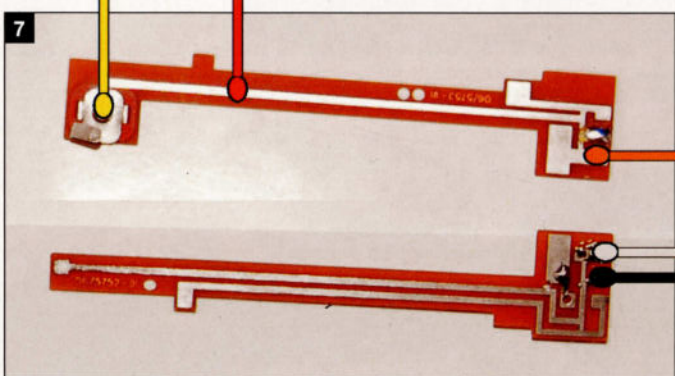
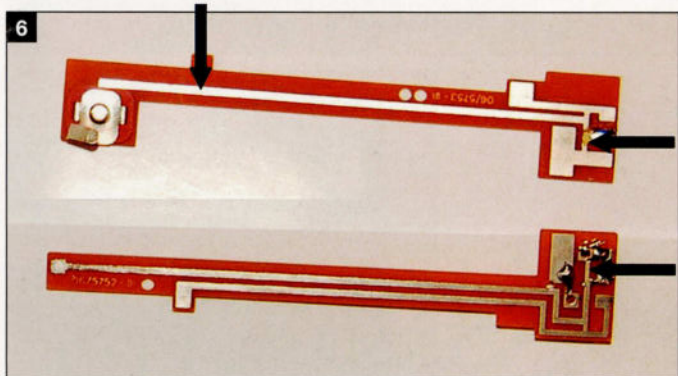
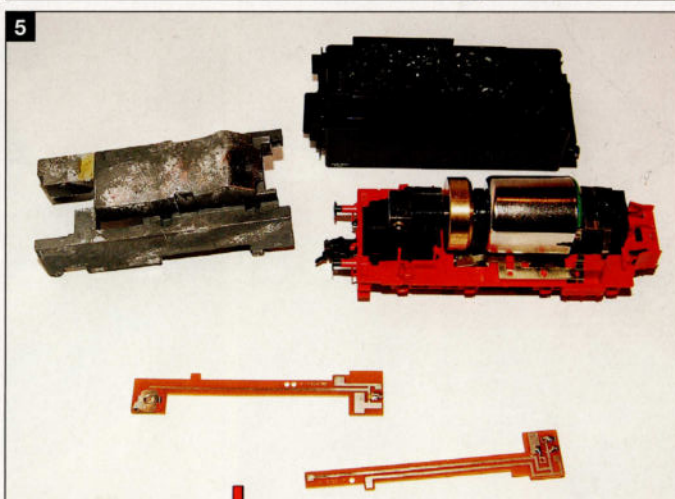
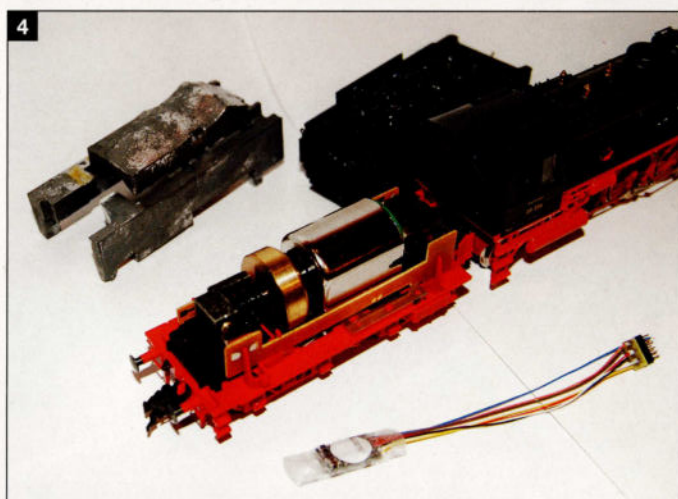
Photo 3. Lorsque nous avons réussi à ouvrir le tender contenant le moteur, nous avons réalisé à ce moment à quel point... l'espace manquait!

Photo 4. Il va falloir ajuster et mesurer pour y intégrer un décodeur 'micro'...

Photo 5. Nous démantelons la partie électrique du tender et trouvons deux circuits électroniques différents.

Photo 6. Nous allons devoir adapter ces circuits et les rendre utilisables pour notre décodeur. La liaison directe entre les rails et le moteur doit être interrompue: ce n'est pas compliqué en interve-





nant avec un cutter, à l'endroit voulu. La liaison vers les feux arrière doit aussi être interrompue, de façon à ce que plus aucune liaison avec le rail de droite (attention à la polarité!) n'existe et que la petite ampoule soit rendue commutable.

Photo 7. Le fil rouge du décodeur (nous n'utilisons pas de prise, vu le manque de place) doit être raccordé avec le rail de droite, et le noir avec le rail de gauche. Le fil orange va au côté droit du moteur, le gris vers le côté gauche. Nous disposons les circuits à leur endroit pour un premier test (sans la locomotive) et normalement, ça roule...

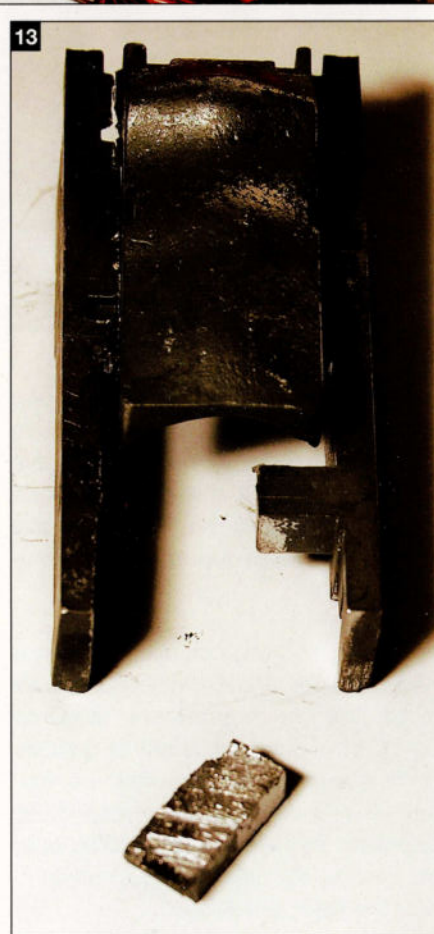
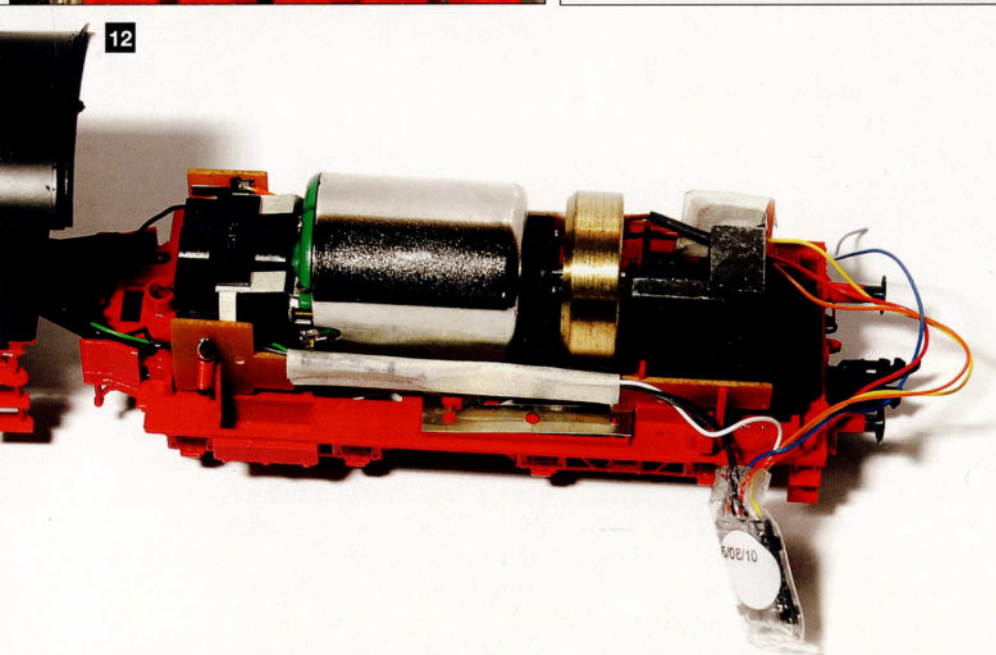
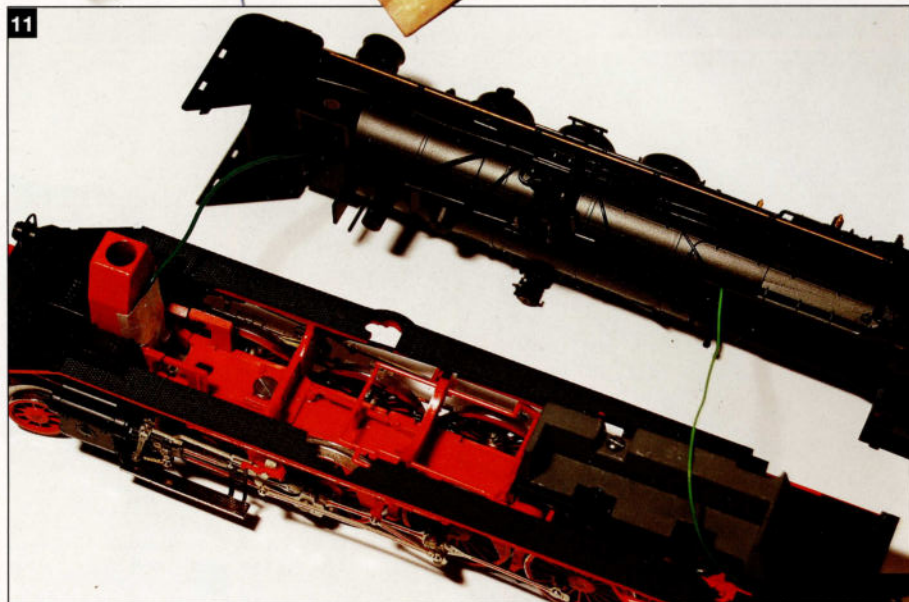
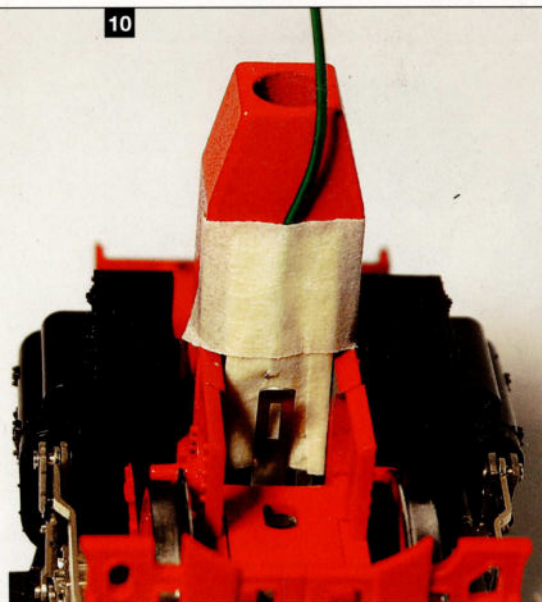
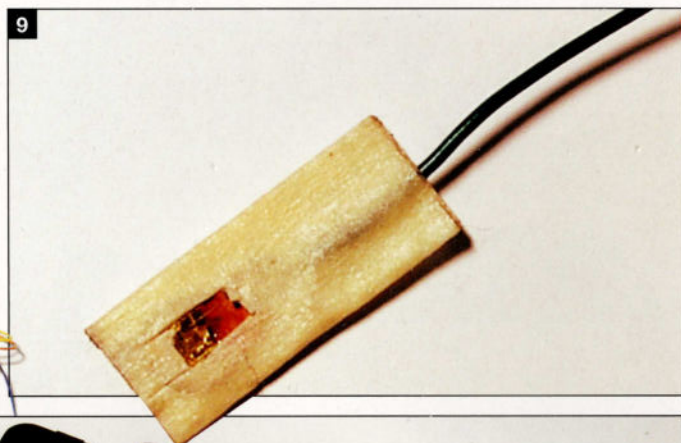
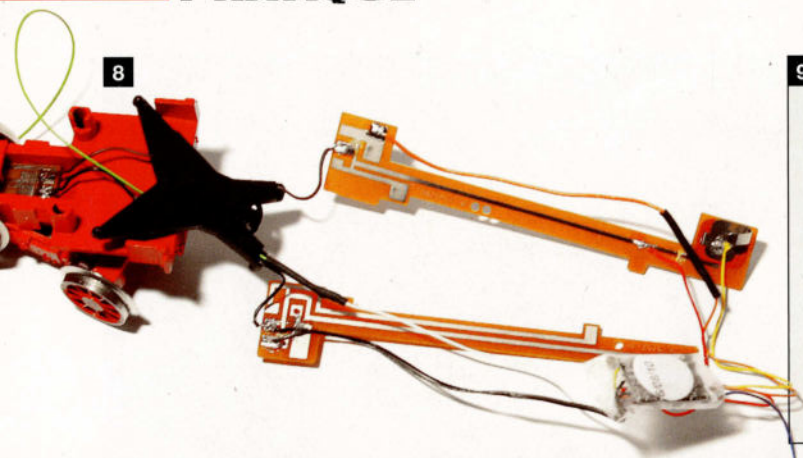
Photo 8. Comme pour toute locomotive analogique, les phares avant sont raccordés directement aux roues de la loco. Il va falloir poser un fil supplémentaire entre le tender et la locomotive: cette dernière va également devoir être démontée. Nous soudons le fil jaune au raccord avec les phares arrière, le fil blanc est à prolonger avec un fin fil que nous faisons passer dans l'attelage entre la loco et le tender.

Photo 9. La borne de contact pour le phare avant est réalisée à l'aide d'une plaquette de cuivre (trouvée dans notre boîte à broil, provenant d'un ancien support de lampe ou d'un fro-

teur, d'une lamelle d'une pile épuisée, etc.) et dont nous découpons un bout, auquel nous soudons un petit bout de fil entouré ensuite d'adhésif. A hauteur de l'ampoule, un autre petit bout est à découper, de façon à confectionner le contact de cuivre à l'arrière.

Photo 10. Ce contact est placé entre l'ampoule et l'ancien contact et est fixé ensuite par collage. Cette ampoule peut maintenant aussi être raccordée, car elle n'est plus reliée directement avec le rail de droite.

Photo 11. Ce contact est raccordé avec le petit fil qui provient du décodeur, via



la liaison locomotive-tender, en direction de la locomotive et à travers sa chaudière, de façon à ce que ce fil ne soit plus visible lorsque la loco aura été remontée. Faites attention lors du remontage de la locomotive: tout ce que vous en avez retiré doit être remis en place! Lorsque la loco est remontée,

les pièces de liaison doivent pouvoir bouger librement, nos deux circuits et notre décodeur devant encore trouver place à bord du tender.

Photo 12. Fixez les fils qui doivent se diriger vers l'arrière dans le tender aux circuits électriques. Et ils doivent se di-

riger vers l'arrière, car à l'avant du tender, il n'y a absolument pas de place.

Photo 13. L'expérience nous a appris qu'il n'y a nulle part assez de place, faute du lest métallique présent dans le tender. Nous en avons donc découpé une petite partie, à l'arrière gauche.

Photo 14. La partie gauche est plus facile à rompre – et l'est peut-être déjà...

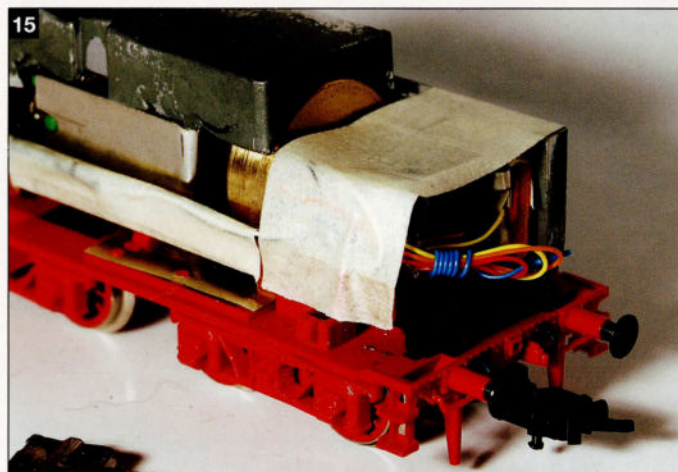
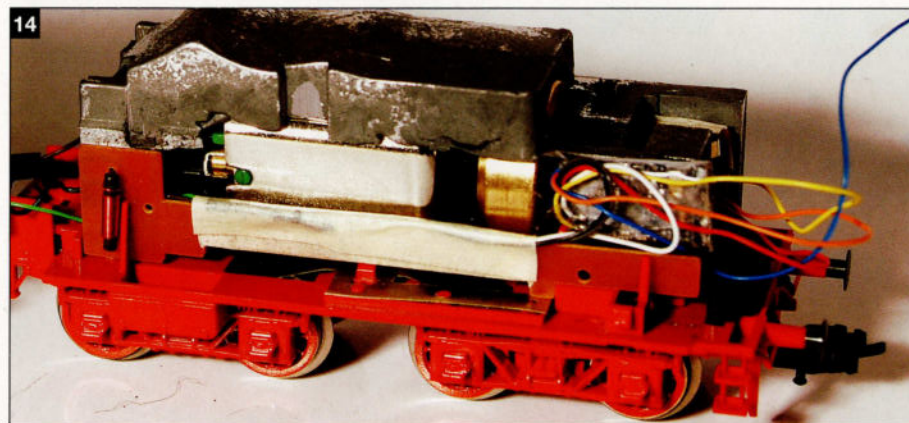
La partie droite est déjà disposée à son endroit définitif. Nous fixons les fils et le décodeur de façon à ce qu'ils ne viennent pas frotter contre des pièces en mouvement (le volant d'inertie, par exemple), là où nous avons découpé un bout de métal.

Photo 15. Fixez le décodeur par colle et enrroulez les fils proprement.

Photo 16. Collez également ces fils comme sur la photo et remettez la partie gauche du lest à sa place.

Photo 17. Raccordez une dernière fois le tender et faites un test. Notre loco est désormais prête à être utilisée sur un réseau digital, mais peut également circuler en mode analogique!

Texte et photos: Frans Hooyberghs



De quoi avons-nous eu besoin? (Les prix mentionnés sont conseillés)

- D'un peu de place...
- D'un décodeur LokPilot micro 52687 (48,45 €)
- Un mini-décodeur Viessmann aurait également pu convenir: le décodeur 5242 pour locos à espace réduit ou pour échelle N, à fils séparés (34,80 €).



La réalisation d'une assiette ferroviaire à l'échelle 0 (1^{ère} partie)

UNE ASSIETTE FERROVIAIRE N'OFFRE PAS SEULEMENT LE PASSAGE À UNE VOIE FERRÉE: ELLE CONSTITUE ÉGALEMENT UNE FONDATION STABLE POUR LES RAILS ASSEMBLÉS SUR DES TRAVERSES, ENTRAÎNE LA DILATATION DES RAILS LORS DE DIFFÉRENCES DE TEMPÉRATURE, AMORTIT LES VIBRATIONS ET LES FORCES MÉCANIQUES EXERCÉES LORS DU PASSAGE DES CONVOIS ET ENFIN, ASSURE UN BON DRAINAGE DES EAUX DE LA PLATE-FORME. IL S'ENSUIT QUE LES MENSURATIONS DES ASSIETTES FERROVIAIRES FONT L'OBJET DE NORMES TRÈS STRICTES ET SONT SOUMISES À DES RÈGLES BIEN PRÉCISES, CE QUI EST FINALEMENT LE GARANT D'UN TRAFIC FERROVIAIRE SÛR.

Le drainage des eaux

Quels sont les points capitaux pour qu'une assiette ferroviaire soit établie dans les règles de l'art? En un mot: la forme (ou la coupe) de cette assiette. Pour obtenir une fondation stable, une assiette ferroviaire doit s'élever en hauteur par rapport au sol, tandis que sa largeur dépendra du nombre de voies qu'elle supportera. La plate-forme de cette assiette – inclinée transversalement selon un angle de 2 à 2,5°, pour faciliter l'écoulement des eaux – supporte le lit

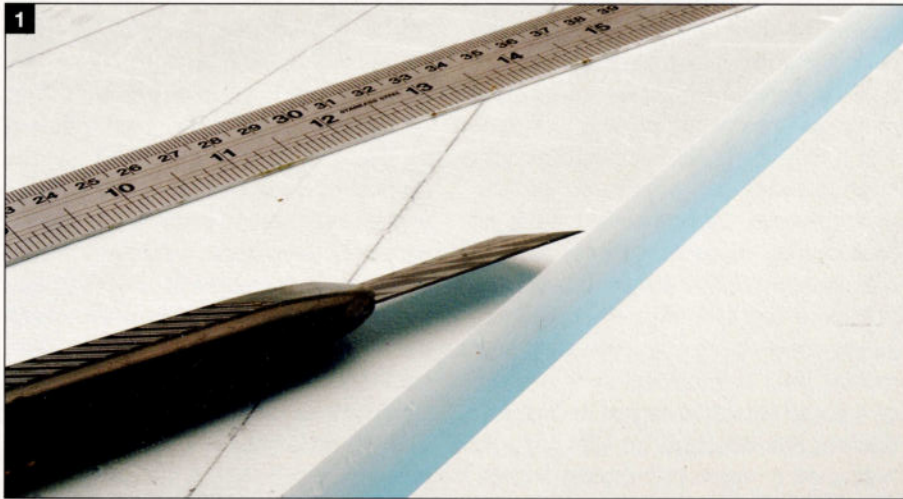
de ballast, bordé de chaque côté d'une piste de circulation. Les flancs du lit de ballast forment un angle de 38 à 42°, la hauteur du lit étant d'environ 0,7 m (selon les normes allemandes). Les flancs de l'assiette ont à peu près le même angle d'inclinaison que celui du lit de ballast, tout en ne pouvant excéder les 45° en pratique. Si l'assiette se trouve à côté d'un autre disposée plus haut, un petit canal d'écoulement sera alors prévu à la jointure des deux, pour éviter que lors d'une averse, des parties de l'assiette ne

Le résultat final. On pourrait penser que la voie a déjà quelques années d'existence. Et pourtant, elle n'est en service que depuis quelques jours à peine!

soient entraînées par les eaux pluviales.

En modèle réduit

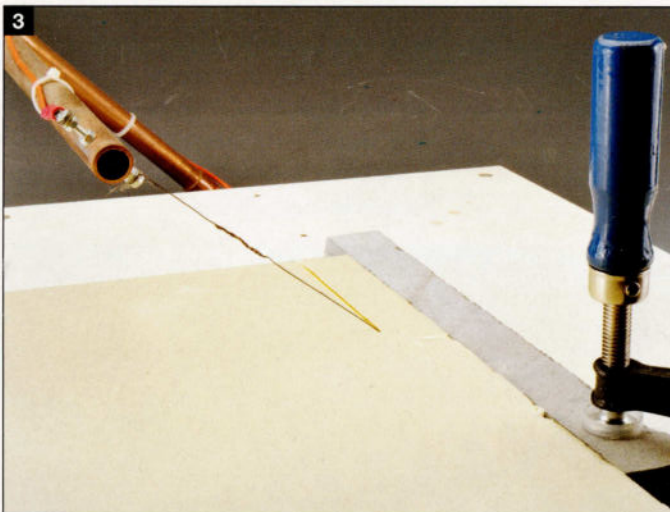
Une assiette ferroviaire en réduction peut en fait être réalisée en creux ou en massif ; les deux méthodes de construction mènent finalement au même résultat, mais la différence est que la construction massive est plus lourde que la version creuse. Une assiette creuse va par contre nécessiter plus de travail en pratique, car un certain nombre de chevrons devront d'abord y être forés, sur lesquels



1. Le corps d'une assiette peut très bien être constitué de plaques d'isolation Styrodur, découpées à mesure. Ces plaques sont relativement bon marché, en vente chez tous les commerces de bricolage et sont faciles à travailler. Après les avoir découpées en fonction de leur épaisseur, ces plaques peuvent facilement être rompues, pour obtenir des bords francs.



2. De plus grandes surfaces peuvent très bien être fixées avec de la colle blanche pour bois. Au moyen d'un petit rouleau pour peinture déclassé, la colle peut être étalée sur toute la surface de collage.



3. Les angles peuvent être facilement découpés au moyen d'un fil à résistance. En tenant le couteau selon l'angle requis ou en tenant la lame contre un bloc de bois ad hoc, l'opération réussit également, mais ce sera plus difficile d'obtenir une découpe rigoureuse selon l'angle désiré.



4. Coupe transversale de l'assiette. La partie verte constitue le lit de ballast sur lequel les voies seront posées et ensuite ballastées. Les puristes peuvent prévoir une inclinaison du lit de ballast selon un angle d'environ 2 à 2,5° vers les côtés extérieurs. Après ballastage, cette opération devient toutefois invisible à l'œil et peut donc être négligée...

le pied de l'assiette sera à son tour visé. Ensuite, les flancs de l'assiette seront de préférence recouverts d'un tissu d'étoffe ou de plastique, sur lequel le décor sera appliqué. La carcasse d'une assiette entourée de murs de soutènement peut également être constituée de fin MDF ou de bandes de multiplex, puisqu'elle constitue un ouvrage d'art, et non un paysage irrégulier. Sur la partie supérieure de l'assiette, le lit de ballast supportant les rails est enfin posé.

Une assiette massive peut quant à elle être constituée de bois, de polystyrène expansé ou de mousse (matériau d'emballage ou plaques d'isolation Styrodur), de carton ou d'une combinaison des matières citées. Contrairement aux assiettes creuses, cette façon de pratiquer présente l'avantage que la suite du travail peut être rapidement entamée et que le placement des bâtiments et la plantation de la flore peuvent se réaliser sans trop de peine, mais par contre, la réalisation d'un relief géographique alambiqué né-

cessitera plus de temps. Pour ce qui nous concerne – une assiette à l'échelle zéro – nous avons opté pour une construction massive, confectionnée au moyen de plaques de polystyrène de mousse dure Heki et de plaques isolantes Styrodur, d'épaisseurs différentes. Les manières d'opérer décrites ci-dessous et les techniques appliquées peuvent tout aussi bien être suivies pour d'autres échelles de réduction. Le grand avantage de ce matériau est qu'il est facilement disponible (en grandes surfaces ou chez de bons

détaillants de modélisme) et peut être aisément travaillé avec un outillage de tous les jours ; enfin, le poids total reste encore dans des limites acceptables.

L'assemblage

Après avoir fait l'acquisition de tous les matériaux nécessaires et déterminé les dimensions de l'assiette, nous pouvons commencer par découper à bonne mesure les plaques de mousse dure. Pour ce faire, les ustensiles suivants seront nécessaires: une règle, un couteau bien aiguisé pour hobbyiste, une râpe, une scie finement dentelée et un peu de papier abrasif. Après que ces plaques aient été découpées ou incisées selon leur épaisseur, elles peuvent facilement être rompues, afin d'obtenir des côtés tranchants et nets. Comme ces plaques

de mousse dure ne sont pas disponibles dans n'importe quelle épaisseur (les plaques de Styrodur classiques ont 20 et 40 mm d'épaisseur, et les plaques Heki 1, 3, 4 et 6 mm), certaines épaisseurs devront être obtenues par association de plusieurs plaques. Ceci ne constitue pas un problème en soi, car ces plaques peuvent aisément être collées ensemble avec de la colle pour bois blanche, cette colle étant au préalable étalée au moyen d'un petit rouleau pour peinture sur toute la surface à coller. Les côtés pentus de l'assiette peuvent être découpés au couteau pour hobby, ou de façon plus professionnelle, au moyen d'un fil à chaleur. Cette dernière méthode n'est peut-être pas destinée à être mise dans toutes les mains car elle requiert un outillage peu répandu, mais elle donne les meilleurs résultats.

Un tel appareil peut d'ailleurs être réalisé par vos soins, pour une somme modeste. Lors de la découpe pratiquée avec un couteau pour hobby, il est conseillé de dissocier la lame tranchante de son support et de la fixer par vis à un petit bloc en bois, selon l'angle requis pour la découpe. Les plaques plus fines de polystyrène de marque Heki peuvent également être collées par deux au moyen d'une feuille adhésive à double face, pour obtenir une plaque plus massive. On évite ainsi de devoir attendre avant le séchage de la colle et le travail peut être plus rapidement réalisé. Des petits bouts de plaque de mousse peuvent aussi très bien être collés avec le produit 'Landschaftsbaukleber' (réf. 61133) de Noch: il s'agit d'une colle à base acrylique, qui n'attaque par les plaques de mousse po-

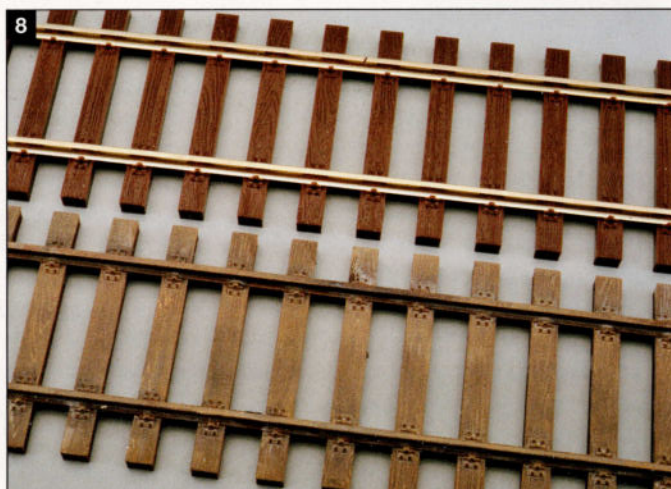
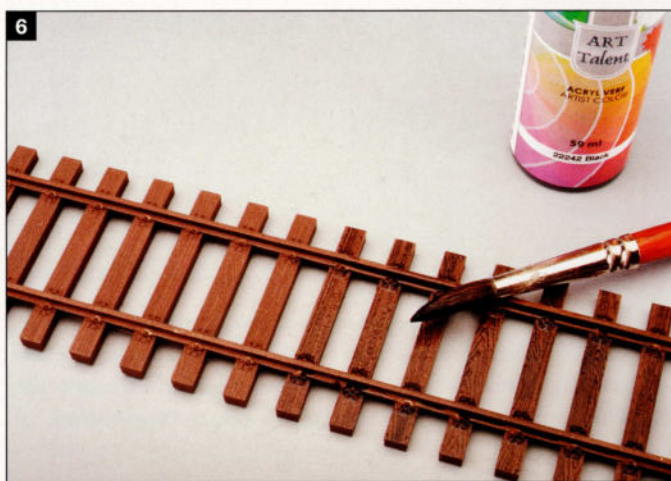
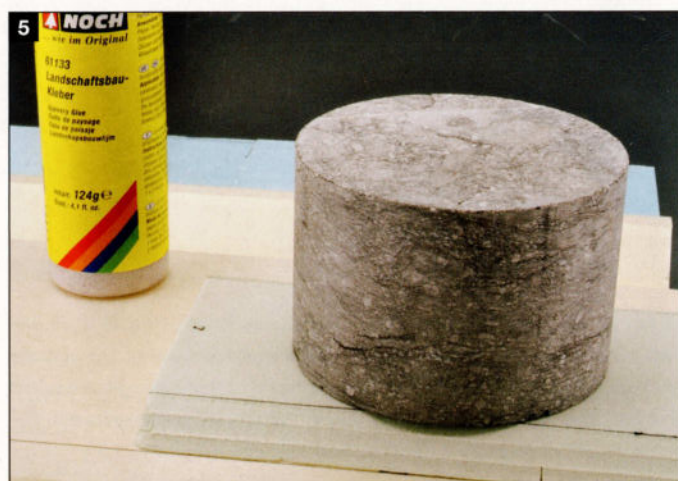
5. Au cours du durcissement de la colle, les parties collées sont comprimées au moyen d'un objet lourd, afin d'obtenir une bonne liaison.

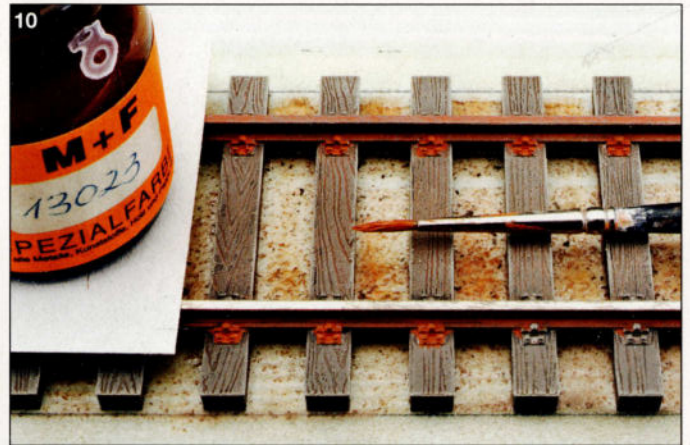
6. Dans l'intervalle, les voies peuvent encore être peintes dans une teinte de fond allant du brun au gris/brun: cette opération peut être

réalisée à l'aérosol. Pendant le séchage de l'une ou de l'autre opération de collage, vous pourrez alors vous occuper de la patine des traverses: les nervures du bois sont alors accentuées au moyen d'une peinture acrylique noire, fortement diluée.

7. Après cette opération, les traverses sont éclaircies au moyen d'un brossage pratique-ment à sec d'une peinture ocre, non diluée.

8. L'effet du traitement par cette peinture est bien visible: au-dessus de l'image, les voies d'origine sortant de leur boîte, et en-dessous, les mêmes, mais patinées.





9 & 10. La peinture des profilés de rails et des ferrures.



11. Afin d'éviter que les pierres – plus grandes à l'échelle 0 – ne s'affaissent à la manière d'un pudding lors de leur épandage ou au cours de l'étape suivante, lorsqu'elles seront imprégnées de colle à bois diluée (ou mieux, de colle acrylique, diluable à l'eau), les côtés obliques du lit de ballast sont généreusement enduits de colle au moyen d'un pinceau déclassé.

lystyrène. Cette colle consistante et assez visqueuse sera appliquée de préférence avec parcimonie au moyen d'une spatule crantée; un excédent de ce type de colle constitue non seulement un gaspillage coûteux mais provoque également des points faibles dans la liaison collée. Lors du séchage de la colle et pendant les deux heures qui suivent l'opération (en fonction de la température ambiante), les deux plaques collées seront recouvertes d'un poids, afin d'obtenir une bonne prise de la colle.

Les traverses

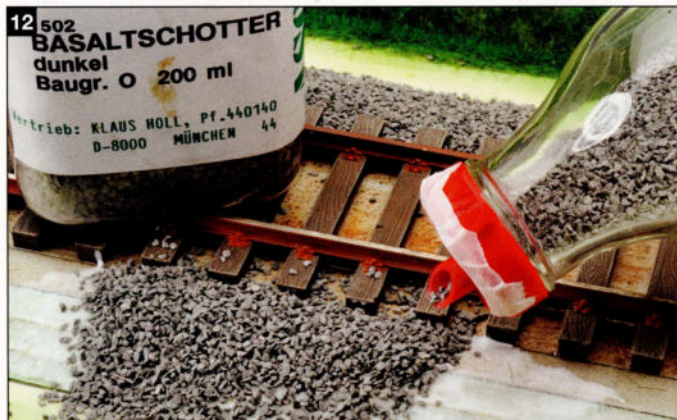
Maintenant que l'ossature de l'assiette est quasi achevée, nous pouvons commencer la pose des voies. Mais avant que les voies puissent être définitivement collées sur leur lit de ballast, nous les avons peintes en couleur de fond: un brun tirant vers le gris. Cette opération a été réalisée pendant les différents stades de l'assemblage, notamment pendant le durcissement de la colle. Elle a été concrétisée au moyen d'un aérosol de peinture, en deux temps trois mouvements... Afin d'obtenir une bonne adhérence de la peinture, il est conseillé de dégraisser au préalable tant les profilés de rails que

les traverses proprement dites, avec un peu d'alcool ou de l'essence. Après la couche de fond ait complètement séché – pour de la peinture acrylique moderne, cela ne prend que quatre heures – nous pouvons alors patiner les traverses. Dans un premier temps, l'imitation des nervures du bois sur les traverses peuvent être accentuées au moyen d'une peinture acrylique fortement diluée, ou d'une peinture à l'eau. Pour ce faire, un grand pinceau souple sera de préférence utilisé. Si le résultat obtenu est trop fade, l'opération peut être recommencée plusieurs fois jusqu'au moment où l'accentuation souhaitée sera obtenue. Dans un second temps, nous allons alors éclaircir l'imitation de la structure du bois, de façon à augmenter le contraste entre les nervures profondes et la structure plus claire du bois, grâce auquel le 'bois en plastique' présentera un aspect qui s'approchera beaucoup plus de celui du véritable bois. Pour ce faire, nous utilisons à nouveau la peinture acrylique ou de la peinture à l'eau, mais cette fois non diluée. Le pigment ocre, tirant vers le gris est appliqué au moyen d'un pinceau pratiquement sec, au moyen de mouvements souples et dans le sens de la structure du bois.

Après quoi l'opération peut être recommencée au moyen cette fois d'une teinte un peu plus claire que précédemment, mais cette fois transversalement par rapport à la structure du bois. L'éclaircissement de la structure du bois peut être répété aussi longtemps que l'effet souhaité n'est pas atteint; seul l'ordre des opérations doit être strictement respecté (d'abord parallèlement à la structure du bois, ensuite transversalement). Après que toutes les traverses aient été traitées de la même manière, les voies peuvent alors être collées sur les plaques de polystyrène du lit de ballast. Ceci peut également se réaliser au moyen du fameux produit 'Landschaftsbaukeber' de Noch. Afin que les voies soient disposées complètement à plat, elles doivent être compressées au moyen d'un poids suffisant.

Les profilés de rails et les ferrures

Ne reste plus maintenant que la peinture rouille des profilés de rails et les ferrures sur les traverses. Cette opération peut être effectuée au moyen de deux techniques: soit à l'ancienne avec un pinceau pointu, ou plus moderne, à l'aérosol ou à l'aérographe. La peinture sur les profilés



et les ferrures est appliquée à l'aérographe ou à la bombe de peinture, ce qui prend peu de temps, mais le masquage des traverses réalisé au préalable – surtout sur les aiguillages – nécessitera du temps. Vous pouvez aussi passer votre temps à confectionner des patrons de marquage en carton fin ou en papier dessin plus épais et en masquer les traverses, grâce auquel le masquage pénible n'est plus nécessaire, ce qui fait gagner du temps. Lorsque de nombreux mètres de voies ou des aiguillages doivent être peints, cette méthode est certainement à recommander. Ajoutez-y le déplacement nocif de poussières provoqué par l'application de la peinture, certainement si cette dernière se réalise à l'intérieur. Dans ce cas, une installation d'aspiration des fumées – même professionnelle – ne constituera pas un luxe. La seule solution est de réaliser le travail de mise en peinture à l'extérieur, mais ce n'est pas toujours aussi évident: comment faire s'il pleut...? Quoiqu'il en soit, les profilés de rails et les ferrures peuvent être peints au moyen d'un pinceau pointu, une technique qui a fait ses preuves, depuis des années. Pour ce faire, nous utilisons de la peinture à l'alcool, qui sèche selon un

aspect extrêmement mat en une heure à peine, à la température de la pièce.

Le ballastage

Maintenant que les rails sont peints en teinte rouille et que toutes les traverses ont un aspect 'bois' plus naturel, nous allons débiter avec le ballastage. Le but n'est toutefois pas de discuter de toutes les sortes différentes de pierres pour ballast, car il s'agit plutôt d'un choix personnel. Mais rappelons quand même que la taille des pierres pour ballast doit être la plus proportionnelle possible avec la hauteur des profilés de rails utilisés ainsi qu'avec la hauteur des traverses, afin d'obtenir un ensemble réaliste. Pour notre assiette, nous avons utilisé du ballast en basalte foncé provenant de la firme Asoa bien connue.

La préparation

Avant de débiter l'épandage du ballast, il faut d'abord enduire les côtés obliques du lit de ballast d'une bonne couche de colle pour bois. Ceci se réalisera au mieux avec un pinceau déclassé à poils de porc, plat. Cette étape intermédiaire permet au ballast épandu de mieux adhérer sur les côtés inclinés du lit de ballast et d'éviter

12. S'ensuit l'épandage du ballast contenu dans une petite bouteille de lait, suivi d'un balayage au pinceau (taille 10 à 14).

13. Les pierrailles sur les pistes qui restent à aménager des deux côtés du lit de ballast sont balayées au pinceau.

14. Les parties non encore ballastées entre les traverses sont saupoudrées de pierrailles. La couche de ballast est alors bien répartie au pinceau. Pour reproduire un lit de ballast bien entretenu, il ne peut avoir que peu ou prou de pierrailles sur les traverses elles-mêmes!

que les pierres ne roulent et ne s'échappent. Nous pouvons maintenant débiter l'épandage du ballast.

L'épandage et la répartition du ballast

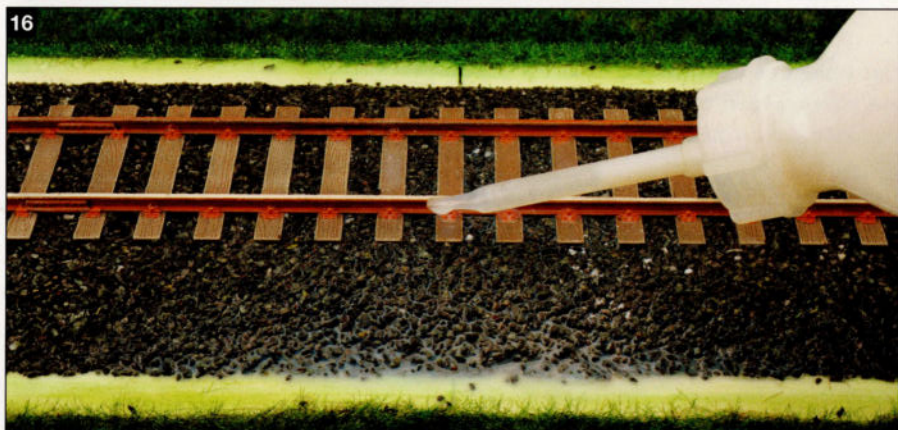
Le ballast peut être épandu de toutes sortes de manières différentes entre les traverses et sur ses flancs. Pour ce faire, nous pouvons utiliser toutes sortes de potiquets, de verres, de bouteilles, de contenants, pour épandre ce ballast de façon dirigée. Dans le commerce, il existe même des wagons épandeurs (Schotterboy, de la firme allemande Peter Post, pour écartements H0 et N) grâce auxquels une couche de ballast de dimension constante peut être épandue. L'expérience nous a toutefois appris que les petites bouteilles de lait – avec leur capuchon verseur en plastique – conviennent très bien à cet usage, à savoir épandre et doser le ballast.

Au cours de l'épandage, nous devons essayer d'épandre le ballast de la façon la plus égale possible et sans à-coups. De cette façon, nous allons nous épargner du travail supplémentaire lors des répartitions ultérieures, réalisées au pinceau doux (taille 10 à 14). Un surplus de ballast est difficile à éliminer; il faut donc mieux



15. Commençons par asperger tout le lit de ballast de 'Fliesverbesserer' de la marque Asoa, un produit qui rompt la tension de surface de la solution de colle, grâce à quoi la colle diluée pénètre dans les moindres recoins.

16. Après l'aspersion, nous pouvons entamer le collage. Le mieux est d'abord faire égoutter la solution de colle au pied du lit de ballast et ensuite seulement sur le sommet du lit de ballast. Ce dernier ne sera suffisamment imprégné que lorsque l'ensemble aura un aspect laiteux. Après que la première dose est entièrement sèche, le processus peut être réitéré, pour être sûr que l'ensemble du lit de ballast soit bien encollé.



que l'ensemble du lit de ballast présente partout un aspect laiteux qu'il est suffisamment imbibé, et que les pierrailles formeront un tout solide, après séchage de la solution de colle. En principe, un seul traitement suffit, mais pour toute certitude, il est préférable de répéter l'opération, certainement s'il s'agit d'un réseau modulaire ou d'un diorama destiné à voyager.

La finition

Lorsque la solution de colle est entièrement durcie – ce qui peut prendre quelques jours, selon les circonstances – la peinture peut être gommée avec soin du champignon des rails, au moyen d'une gomme pour rails. Nous pouvons également nettoyer le champignon des rails au moyen d'un chiffon imbibé d'un diluant pour peinture. La poussière de gomme peut ensuite être facilement éliminée à l'aspirateur. Il pourrait bien arriver à cette occasion qu'une pierraille non collée se détache du lit de ballast et soit aspirée: ceci indique que la couche de ballast n'a pas suffisamment été imprégnée à cet endroit et qu'il faut y retravailler.

Nous en avons terminé avec la 1ère partie de la construction de notre assiette ferroviaire. Dans la 2ème partie, nous traiterons de la patine des voies, de la finition de l'assiette et de la pose de la végétation.

épanche le ballast en plusieurs fois. Après que la couche de ballast ait bien été épanchée, nous devons encore ramener au pied du lit de ballast les petites pierres éparses qui se sont éparpillées ici et là des deux côtés du lit de ballast, au moyen d'un pinceau. Ensuite, nous pouvons former les flancs du lit de ballast au moyen d'un pinceau souple, en canalisant le lit de ballast épanché au moyen d'une brosse. Au cours de l'étape suivante, les parties non encore ballastées entre les traverses peuvent être remplies de ballast, réparti au moyen d'un pinceau souple. Veillez bien à ce que pour ce nouveau lit de ballast, aucune pierre ne repose sur les traverses, un point sur lequel plus d'un modéliste est pris en défaut... Il ne reste plus que l'entrevoie. Comme déjà pratiqué ailleurs, nous allons y épancher d'abord la couche qui sera répartie entre les traverses au moyen d'un pinceau souple. De petites irrégularités et des petits trous dans le lit de ballast peuvent maintenant être égalisés en damant légèrement le lit du ballast.

Maintenant que les opérations d'épandage du ballast sont terminées, le collage des pierrailles éparses peut être entamé. Nous commençons par vapo-

riser généreusement le lit de ballast de 'Fliesverbesserer', de la firme Asoa. Au lieu de ce produit relativement cher, vous pouvez également utiliser de l'Agepon – un diluant chimique pur utilisé couramment dans la technique photographique et qui rompt la tension superficielle de l'eau – dilué avec de l'eau, une solution bien plus économique, et qui donne le même résultat. En aspergeant d'abord le lit de ballast de cette solution aqueuse, la tension superficielle de la colle diluée est rompue, ce qui permet à la colle d'aller se nicher dans les moindres coins et recoins, ce qui renforce son effet sur la couche de pierrailles. Pour remplacer l'Agepon, vous pouvez utiliser une goutte de diluant liquide. Lorsque le lit de ballast est bien imprégné de cette solution, le collage proprement dit peut alors commencer. La solution de colle diluée est de préférence égouttée au pied du lit de ballast, et ensuite seulement sur sa partie supérieure. L'égouttage doit se réaliser de façon relativement invisible et surtout pas en jet, car une ligne de colle ferait sauter la couche de pierrailles, ce qui provoquerait des trous et des irrégularités dans le lit du ballast, ce qui devrait être repris par après. Ce n'est que lors-

Texte & photos :
Jacques Timmermans

4 voitures de 1^{ère} CLASSE pour un train de 5 voitures!

DANS CE NUMÉRO, NOUS VOUS PROPOSONS UN BEL EXEMPLE DES DIFFÉRENCES QUI PEUVENT EXISTER ENTRE LA COMPOSITION THÉORIQUE PRÉVUE POUR UN TRAIN DONNÉ ET SA COMPOSITION PRATIQUE, QUAND IL S'AGIT DE PALLIER AUX INDISPONIBILITÉS DU MATÉRIEL ROULANT.

Petite histoire des trains IR Liège – Luxembourg

En 25 années d'existence, cette relation IR a déjà vu bon nombre de changements dans les voitures voyageurs qui lui ont été affectées, en particulier en ce qui concerne les voitures voyageurs fournies par la SNCB.

En 1984, les rames de cette relation IR étaient composées de voitures de 2^{ème} classe des types I1 B8, I2 B8, I2 B11, de 1^{ère} classe du type I4 A et d'un fourgon RIC à vigie. Assez rapidement, la voiture I4 A est remplacée par une voiture I1 AB.

Quelques années plus tard, les rames composés de voitures I1 et I2 de la SNCB sont remplacées par des rames de voitures M2. En 1991, les voitures M2 cédaient la place à des voitures M4 qui seront à leur tour remplacées sept ans plus tard par des voitures I10.

En 2005, les voitures I10, plus utiles sur des trains P, étaient progressivement remplacées par des voitures I6, les fameuses voitures 'Eurofima'.

Bref: après avoir connu les plus inconfortables voitures internationales de 2^{ème} classe de la SNCB, les trains IR bénéficient enfin 21 ans après leur création des voitures internationales les plus confortables de la SNCB... mais qui sont déjà plus que trentenaires, ce qui entraîne parfois un taux d'avarie très important.

Contrairement aux voitures voyageurs de la SNCB, les voitures voyageurs des CFL étaient toujours du même type, les voitures Wegmann. D'abord, elles étaient affectées aux trains IR Liège – Luxembourg

en rames homogènes pendant une bonne quinzaine d'années. Ensuite jusqu'en janvier 2006, les voitures Wegmann n'apparaissaient plus que de façon sporadique dans les rames de voitures IR fournies par la SNCB, soit comme voiture de renfort ou de remplacement. Pour être complet, signalons que depuis quelques mois, en cas d'indisponibilité d'une voiture de la SNCB, les CFL ont déjà incorporé dans l'un ou l'autre train de cette relation une de leurs voitures 'Corail' pour remplacer une voiture SNCB avariée.

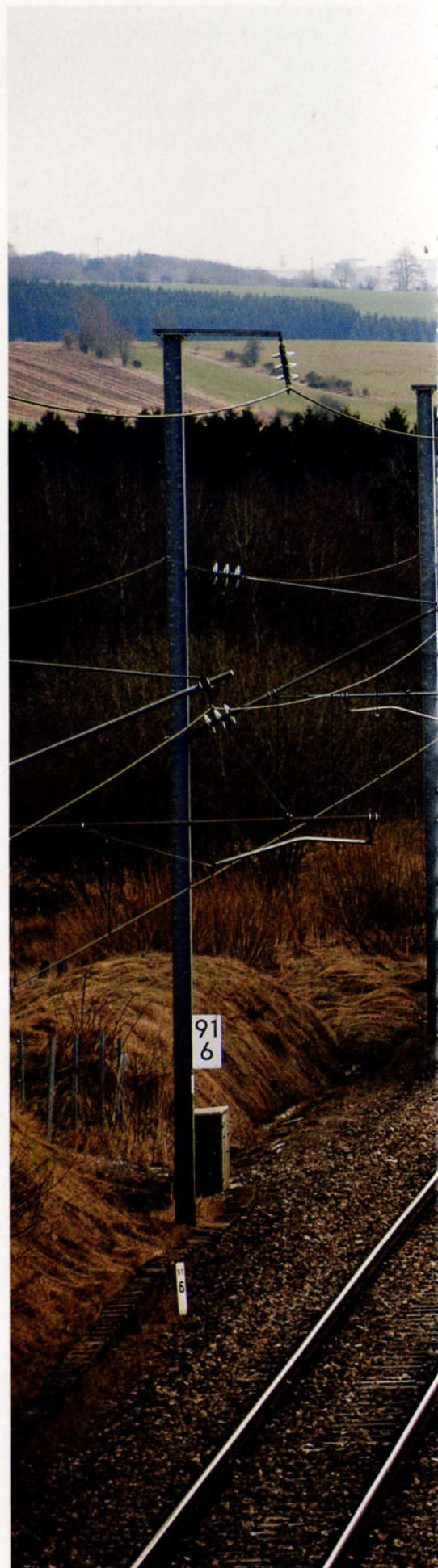
Le train IR 116 du 30 mars 2009

En théorie, les trains IR affectés à la relation IR Liers – Liège – Luxembourg sont composés de 4 ou 5 voitures I6, dont une voiture de 1^{ère} classe I6 A. Malheureusement ce jour-là, la plupart des voitures I6 B de ce train étaient avariées. On a donc remplacé ces 3 voitures de 2^{ème} classe par 3 voitures de 1^{ère} classe déclassées...

Le train IR 116 à l'échelle H0

La locomotive série 3000 des CFL a fait l'objet d'une reproduction par LS Models, tandis que les voitures I6 A, I6 A avec compartiment vélos et I6 B ont été reproduites par Roco. Bref: le modéliste dispose du matériel roulant pour reproduire fidèlement cette composition originale. La seule chose qu'il est quasiment impossible de reproduire, ce sont les étiquettes de déclassément que le garde doit coller aux vitres des voitures de 1^{ère} classe déclassées !

Texte et photo:
Bertrand Montjobaques



Le train IR 116 va bientôt franchir la frontière séparant le Grand-Duché de la Belgique. Derrière la locomotive série 3000 des CFL sont classées successivement une I6 A, une I6 B, 2 voitures I6 A et une voiture I6 A munie d'un compartiment vélos. Bellain (L), le 30 mars 2009.





Une armoire-vitrine prête à rouler!

TOUT MODÉLISTE FERROVIAIRE ACQUIERT AU FIL DU TEMPS UN NOMBRE PARFOIS IMPRESSIONNANT DE MODÈLES RÉDUITS. APRÈS LES AVOIR FAIT ROULER, IL EST POSSIBLE DE LES RANGER À NOUVEAU DANS LEUR BOÎTE (D'ORIGINE), OU DE LES LAISSER TELS QUELS SUR LE RÉSEAU MODÈLE, OU ENCORE DE LES DISPOSER DANS UNE ARMOIRE-VITRINE. UNE MANIÈRE PRATIQUE POUR METTRE À L'ABRI VOS BEAUX MODÈLES EST CONSTITUÉE EN EFFET PAR UNE ARMOIRE-VITRINE, COMPOSÉE DE SEGMENTS QUI PEUVENT ÊTRE RACCORDÉS À UN RÉSEAU. ET UN TEL DISPOSITIF DE RANGEMENT, VOUS ÊTES CAPABLES DE LE FABRIQUER VOUS-MÊMES...

Lorsque vous laissez votre matériel rouler en permanence sur votre réseau, il va se salir rapidement, surtout si entre-temps, vous poursuivez la construction de votre réseau. Abriter vos modèles est donc un must, surtout pendant vos activités. Ce rangement peut se réaliser de différentes façons.

Si votre collection n'est pas trop grande, les emballages d'origine sont probablement la solution la plus évidente. Et pourtant, lorsque vous ajoutez des pièces supplémentaires à votre modèle d'origine, il peut arriver que ce dernier... ne rentre plus dans sa boîte. Les rames à composition fixe constituent également un problème. Une alternative simple de rangement est alors constituée par des petites boîtes ou caisses que vous garnirez vous-mêmes

de mousse de caoutchouc.

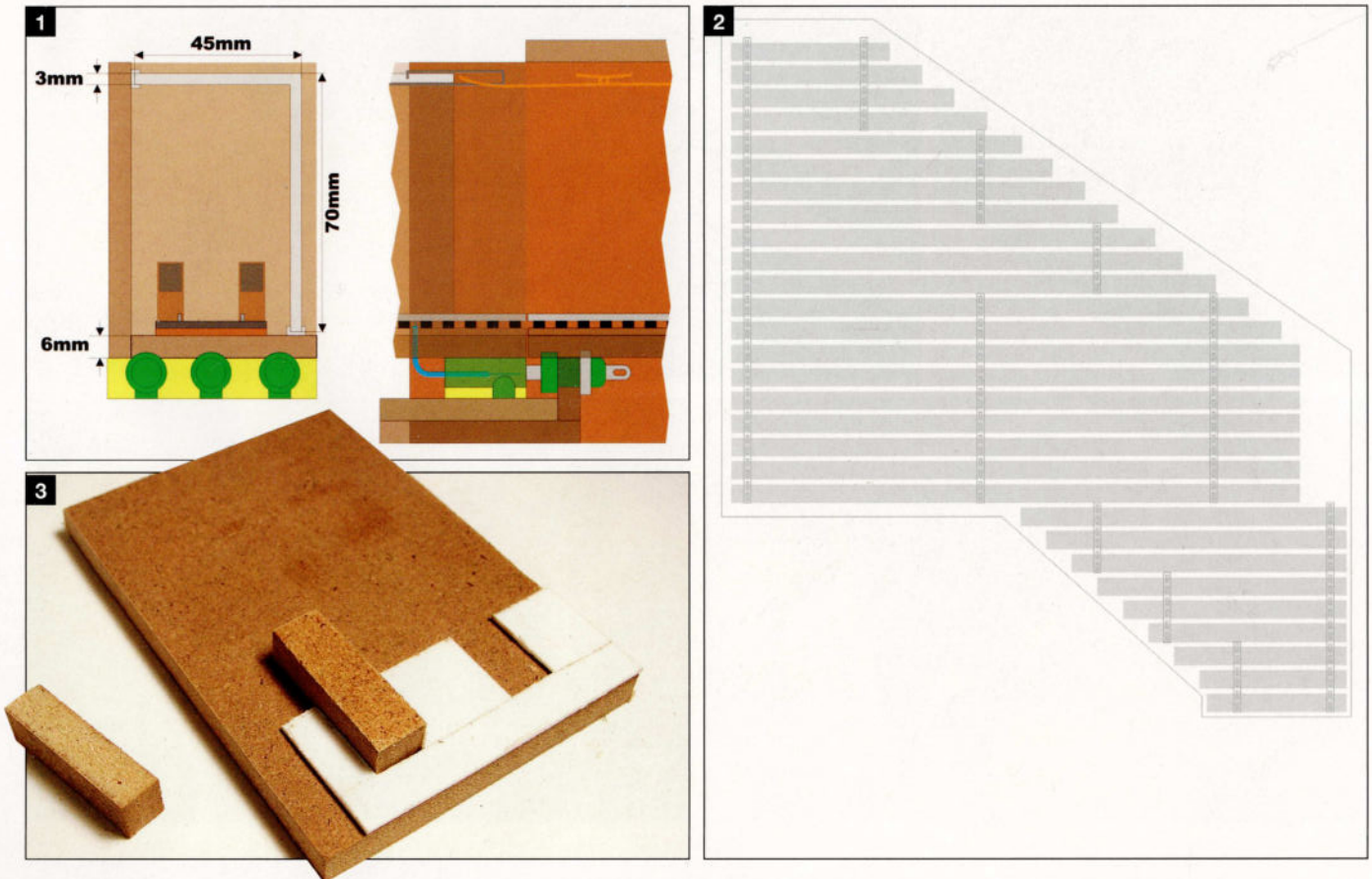
Lorsque votre collection devient importante et surtout, lorsque vous désirez montrer vos modèles à vos visiteurs, une armoire-vitrine constitue le bon choix. Mais si vous désirez également faire circuler sur votre réseau les modèles qui sont rangés en vitrine, ce n'est pas toujours facile de les mettre à rails, surtout s'il s'agit de compositions complètes. Il faut d'abord désolidariser votre rame, mettre élément par élément à rails, ré-accoupler le tout et... commencer seulement à circuler. A l'inverse, lorsque vous désirez retirer votre convoi du réseau, il faudra enlever la loco et les voitures une par une, et les disposer chacun à leur tour dans la vitrine.

Dans ce cas précis, une belle solution consiste

à répartir votre armoire-vitrine en segments horizontaux. Une telle armoire-vitrine à segments peut contenir une rame complète sur un bout de voie et vous pouvez en outre raccorder ce segment à un bout de voie de votre réseau. Ce raccord peut être simplement mécanique, mais également électrique. Votre rame complète pourra alors passer de la vitrine directement sur votre réseau (ou inversement). De tels dispositifs existent dans le commerce, mais nous avons pensé qu'un projet 'fait maison' serait susceptible d'intéresser plus d'un de nos lecteurs.

Un des avantages de la 'fabrication maison' est que le projet peut être adapté à une situation particulière. Lors de la description du processus de fabrication, il s'agira d'un système de 'bacs' pour deux rails en mode analogique à l'échelle H0, mais cela ne posera aucun problème de l'extrapoler pour d'autres échelles, systèmes ou écartements de rails.

Pour tout projet, une liste des éléments nécessaires doit être établie, ainsi qu'une recherche de solutions alternatives et finalement, la so-



lution retenue. Dans le cas présent, nous voulions confectionner une vitrine possédant les propriétés suivantes:

- Être une véritable vitrine, donc en verre ou en plastique transparent, à travers de laquelle il est possible d'apercevoir les modèles;
- Permettre le rangement de rames complètes, nécessitant des 'bacs' suffisamment longs pour chacun d'entre eux;
- La vitrine ne peut pas occuper trop d'espace: une seule largeur de convoi;
- Des entrées et sorties de rames compatibles avec le système du réseau: présence donc de rails dans les 'bacs' et coupon de voie de raccord sur le réseau;
- Liaison électrique simple entre les bacs et le réseau;
- Construction solide et sûre, avec un dispositif de suspension pour une bonne protection de nos modèles;
- Enfin, pas trop compliqué à réaliser, d'un coût acceptable et d'une belle présentation pour nos modèles.

Photo 1. Sur base de cette liste d'exigences, nous nous sommes mis à la recherche du matériel adapté et de la manière dont l'ensemble pourrait être assemblé. Nous avons essayé de rendre la construction compréhensible sur le croquis. A gauche, vous voyez une coupe transversale du bac ; à droite, un raccorde-

ment avec le réseau a été figuré.

Le choix pour la base s'est vite fixé sur une composition de deux profilés en 'L', un en bois et l'autre en plastique clair. Ces deux types de matériaux ne sont pas difficiles à travailler, ne sont pas lourds et restent accessibles, financièrement parlant. Nous avons déniché un fabricant d'objets en plastique à Wilrijk (Metaplex) qui a bien voulu réaliser ces profilés en plexiglas, sur mesure, mais vous trouverez sans doute également un tel fabricant dans votre région.

Le bois (nous avons opté pour du MDF, mais du triplex convient également) peut être découpé en bandes à mesure par votre magasin de bricolage: la plupart du temps, cette opération est gratuite. Grâce à de telles bandes, un profilé en 'L' est rapidement confectionné, et constitué de bois, il est facile à découper et à forer. Le profilé en bois constitue la base du bac.

Les deux profilés en 'L' doivent être fixés l'un à l'autre de façon à ce que la vitrine soit facile à ouvrir. Après avoir longuement cherché, nous avons opté pour un dispositif à clic, des profilés en 'U' de fin styrène étant utilisés comme rigoles pour le plexiglas.

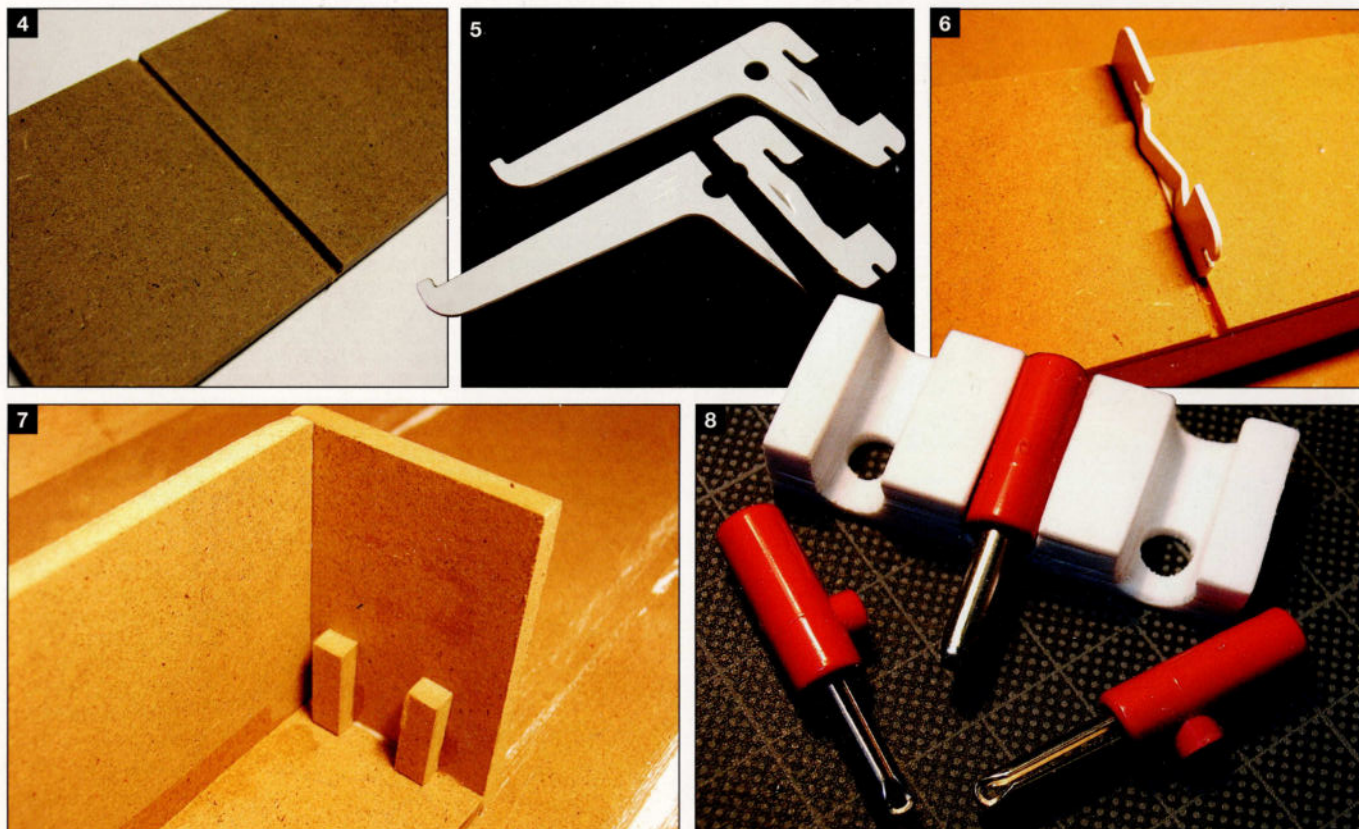
Par ailleurs, vous verrez sur le dessin de gauche, outre les rails et leur sous-couche, des tampons et un raccord électrique. Les tampons servent à border le bac de la vitrine d'un des deux côtés, de manière à ce que les tam-

pons ou les attelages ne puissent pas être endommagés lors d'une collision éventuelle. Ce heurtoir est constitué de bouts de MDF, recouverts d'un morceau de mousse de caoutchouc souple.

Le raccord électrique avec le réseau est réalisé au moyen de prises de courant classiques et des parties de châssis y afférentes. Cet ensemble forme un raccord par prises convenable et facile à obtenir. Sur le dessin, trois raccords par prises sont dessinés. En réalité, deux fils sont suffisants pour alimenter un convoi, mais nous voulions pouvoir détecter lorsqu'un train serait bientôt arrivé à l'extrémité du bac, d'où la présence de ce troisième fil.

Sur la partie droite du croquis, vous remarquez une coupe transversale du mécanisme et du raccord électrique avec le réseau. A gauche se trouve le bac vitrine, à droite et en-dessous la superstructure de la voie de réception. Les prises du bac vitrine sont fixées dans un support pour prises 'fait maison' et veillent à une liaison convenable avec les parties de châssis disposées sous la voie de réception, le bac vitrine raccordé étant soutenu à son extrémité par un assemblage de bouts de MDF.

Nous n'avons pas repris la caténaire sur notre croquis: cette dernière n'est de toute façon pas utilisée dans les bacs vitrines comme moyen d'alimentation, mais pour éviter que les pantographes n'accrochent quelque part. Si vous disposez de modèles qui doivent être



alimentés par la caténaire, ce n'est pas un grand problème que de confectionner une caténaire alimentée.

Les bacs doivent évidemment pouvoir être suspendus à un mur, et pour ce faire, nous nous sommes (à nouveau) rendus au magasin de bricolage et avons acheté un dispositif simple constitué de ferrures et de supports courts pour étagères. Ces simples supports sont découpés à mesure pour nos bacs vitrines et à l'arrière, le profilé de bois en 'L' est collé dans la fente prédécoupée.

Photo 2. Pour illustrer le fait que vous pouvez orner un mur au moyen de ce système, nous avons ajouté deux dessins qui montrent comment l'utiliser, dans ces circonstances plus difficiles. Le mur fait en effet partie d'un hall d'escalier, en d'autres termes un mur dont les parties inférieures et supérieures sont obliques. Un tel mur doit être d'abord mesuré avec soin, avant de pouvoir y fixer les ferrures. Ces ferrures verticales sont disposées à une distance de 50 cm l'une de l'autre, ou un multiple de 50 cm. Une telle ferrure de 2 m de hauteur est disposée à l'extrême-gauche ; à droite, placement d'un 2ème (ou d'un 3ème) support, en fonction de l'écartement choisi (à chaque fois 50 cm à droite).

Les traverses horizontales grises symbolisent les bacs qui pourront être disposés sur le mur. Sur base d'un tel croquis, il est facile de déterminer le nombre et la longueur des bacs vitrines, et

ainsi, de calculer le nombre de mètres de profilés en plexiglas et de bouts de bois nécessaires pour votre projet.

Le texte qui précède vous a-t-il semblé ardu ? Ne paniquez pas : nous allons vous expliquer pas à pas l'assemblage de ce dispositif.

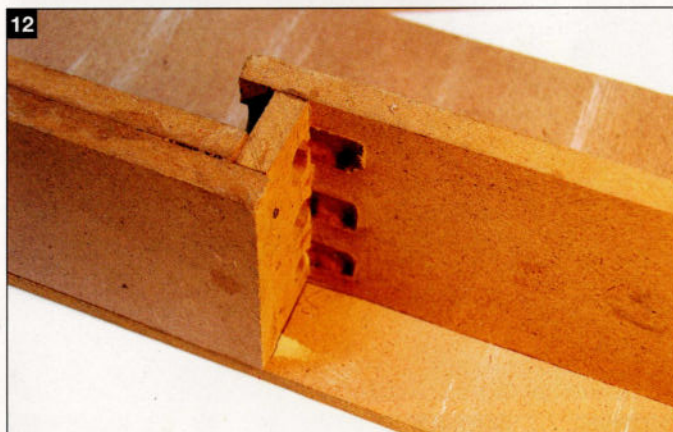
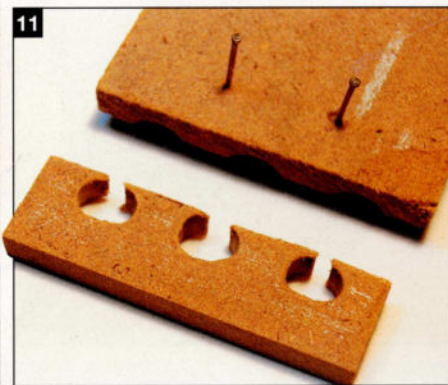
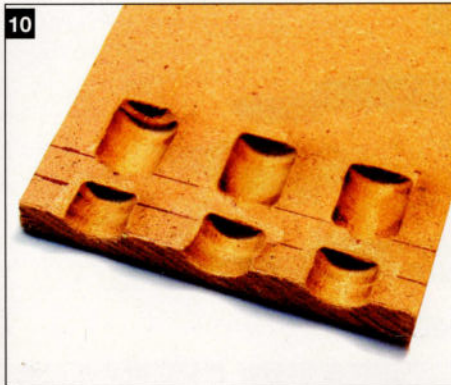
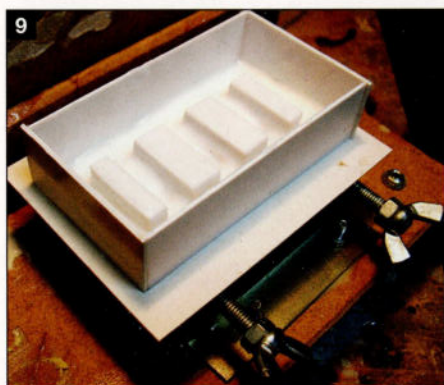
Photo 3. Cela peut paraître étrange, mais nous commençons par confectionner l'extrémité des bacs. Comme ils sont assemblés avec de la colle pour bois, ces liaisons nécessitent du temps pour durcir, pendant lequel il est possible d'effectuer d'autres tâches. Nous collons encore deux petits bouts de MDF de 6 mm d'épaisseur et de 8 mm x 20 sur une autre plaque de même épaisseur. Comme nous devons réaliser cette opération plusieurs fois de suite, ce ne serait pas une mauvaise idée que de confectionner un petit patron de collage, fait d'un bout de styrène (les emplacements exacts peuvent être déduits du projet de dessin). De telles plaquettes d'about peuvent être réalisées en série. Nous apposerons plus tard des bouts de mousse de caoutchouc sur les blocs de bois collés : ces derniers éviteront qu'une loco ou un wagon ne soit pas uniquement retenu par ses tampons et que les attelages ne soient pas endommagés.

Photo 4. Les bacs doivent pouvoir être suspendus dans les ferrures, et nous voulons réaliser ceci d'une manière convenable. Nous commençons par découper des fentes dans une

De quoi avons-nous besoin ?

- Des profilés 'L' translucides, à commander chez Metaplex ou tout autre fabricant de plastique. Pour notre dispositif en H0, leur épaisseur est de 3 mm et les dimensions sont 45 mm x 77, pour une longueur de 240 cm
- des bandes de plaques MDF de 6 mm d'épaisseur, découpées à mesure par votre fournisseur. Pour nous, il s'agit de bandes de 50 et de 81 mm de largeur et de 244 cm de longueur
- des prises pour réseau et les parties de châssis y associées, chez un fournisseur en électronique
- des ferrures et des supports d'étagère (provenant du commerce)
- des profilés de styrène en 'U' de 5 mm x 2,5, d'un m de long, de Raboesch, par ex.
- des voies flexibles, à votre choix. Nous avons utilisé des Roco•Line flexibles.
- pour une caténaire éventuelle : un fil d'acier de 0,8 mm d'épaisseur et du fil de cuivre
- du fil de montage pour l'électricité avec un diamètre suffisant (0,5 mm ou plus)
- du caoutchouc siliconé et de la résine pour moulages (VossChemie, par exemple)
- de la colle contact, pour bois et colle-tout, de la peinture, du bouchon, du caoutchouc mousse, etc.

Prix de revient par mètre courant : environ 15 euros (dépendant du choix des voies).



bande verticale de MDF. Chaque fente doit être de la largeur du support métallique : une lame circulaire à grandes dents d'une scie circulaire électrique convient parfaitement à cet effet. Nous découpons la plaque jusqu'à la moitié de son épaisseur, soit 3 mm. La première fente est réalisée à une dizaine de cm du bord, la suivante exactement à la distance préalablement calculée. Selon le schéma de notre mur, il s'agit à chaque fois de 50 cm. Mesurez chaque fente avec soin, et réalisez la coupe avec précision. Les ferrures utilisées ne permettent en effet pas beaucoup de jeu.

Photo 5. Les supports métalliques proprement dits – que nous allons appeler 'équerres' – sont constitués de supports pour étagères qui s'ajustent à de telles ferrures. Achetez des équerres bon marché, car nous n'utiliserons que la partie qui coulisse dans la ferrure, avec un cm de matériau supplémentaire.

On trouve dans de tels supports un renfort qui augmente la solidité de l'équerre. Nous découpons cette équerre à trois mm au-delà de ce renfort. Ce travail de découpe sera de préférence réalisé au moyen d'une scie à cloche et d'un étau pour découpe. C'est également possible avec une mini-perceuse et un disque de découpe, mais la poussière dégagée ainsi et l'usure produite des disques ne vous feront certainement pas plaisir...

Photo 6. Notre équerre découpée peut mainte-

nant être collée dans la fente, de façon à ce que la partie supérieure de l'équerre corresponde avec la partie supérieure du bac. De cette façon, notre bac sera parfaitement suspendu de façon horizontale, si toutes les ferrures ont bien été disposées à leur emplacement. Le collage proprement dit doit être flexible, mais surtout solide. Utiliser de la colle contact – comme de la hot-glue – est une possibilité, mais un pistolet de colle est un meilleur choix : cela s'opère rapidement, vous avez juste assez de temps pour enfoncer l'équerre dans la fente pendant le refroidissement de la colle et vous obtiendrez une liaison suffisamment solide, comme résultat.

Photo 7. Ensuite, nous pouvons assembler le profilé de bois en 'L' avec de la colle pour bois et des petits clous. A l'extrémité du bac, nous montons la plaque de heurtoir. Après élimination de la colle superflue, nous pouvons laisser durcir notre base en bois et débiter les préparatifs pour la liaison électrique.

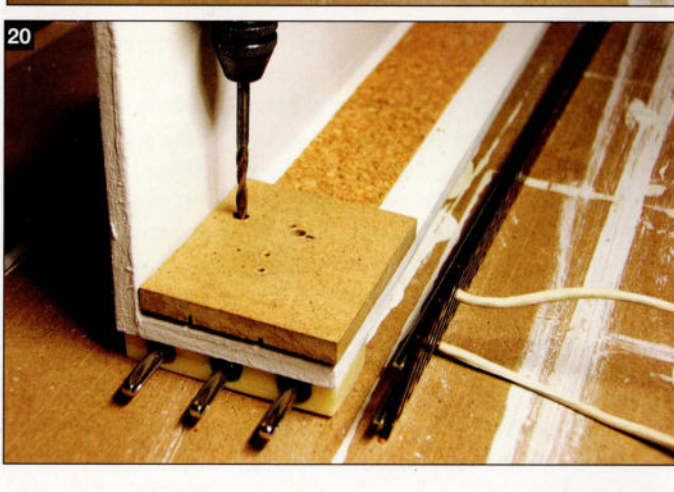
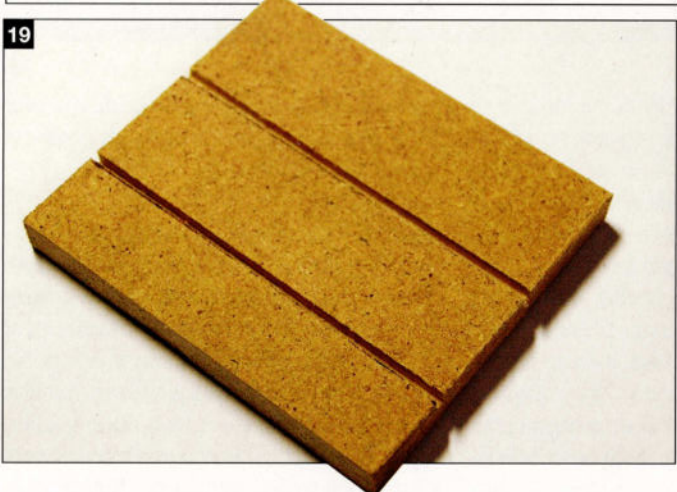
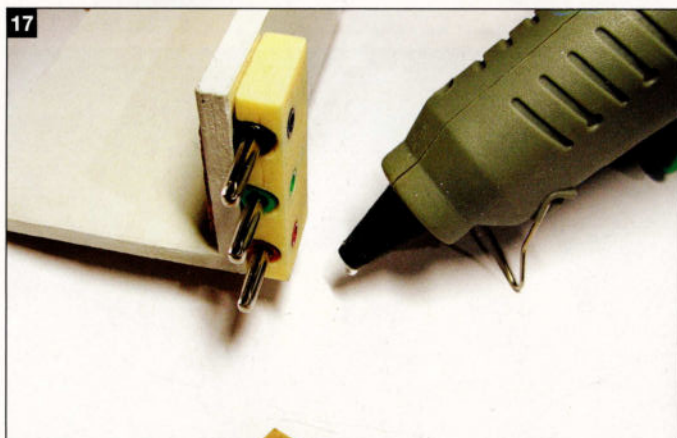
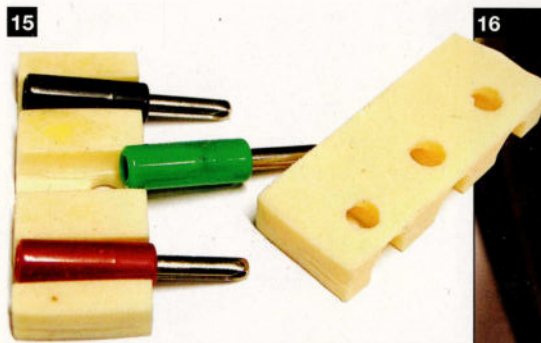
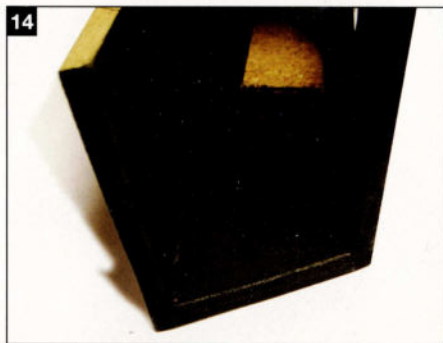
Photo 8. Sur cette photo, on voit que nous allons construire une liaison à trois fiches, mais un raccord électrique à deux pôles est suffisant, en ce qui vous concerne. Quoiqu'il en soit, il faut disposer d'une technique pour aligner les contacts de rails et pour ce faire, un support 'fait maison' est un bon choix. Au départ de plaques de styrène d'un mm d'épaisseur, nous assemblons un tel support, couche après couche. Vous devrez sans doute encore devoir pon-

cer et limer le tout. Une lime ronde de la largeur de la prise est un outillage idéal pour obtenir la forme définitive des fentes nécessaires.

Photo 9. Pour chaque bac vitrine, nous avons besoin d'un tel support, et nous allons les confectionner un par un. Il existe heureusement des produits pour confectionner des moules et des moulages, et nous les utilisons avec plaisir. Confectionnez un réceptacle qui n'est pas plus grand que le bloc confectionné, placez-y le bloc et remplissez d'un mélange de silicone préparé au préalable, que vous trouverez chez VossChemie, par exemple. Concernant le moulage avec de la silicone, vous pourrez tout en lire dans nos précédents numéros 41, 42 et 55.

Photo 10. Tandis que le moule durcit, nous pouvons commencer par la partie 'réception' de notre liaison. Nous commençons avec une bande de MDF qui est légèrement plus large que notre bac vitrine et fabriquons à une des extrémités des fentes pour offrir de la place aux parties du châssis pour la liaison par prises. Prévoyez ces fentes suffisamment larges de façon à ce que nous n'aurons pas de difficultés pour aligner le tout. Sur la photo, on peut voir ce que nous voulons dire, l'emplacement précis et les dimensions de ces fentes pouvant être dérivées du dessin d'assemblage.

Photo 11. Dans un autre bout de MDF de même largeur, nous réalisons des trous



par lesquels les parties de châssis pourront passer. Suite à la forme de ces contacts, ces trous devront être légèrement ovales, ce qui nécessite un peu de limage. Les emplacements exacts de ces trous correspondent aux fentes réalisées précédemment et se distinguent à nouveau du schéma de construction.

La photo devrait vous apporter plus d'éclaircissements. Nous pouvons maintenant préparer la plaquette MDF prévue pour le montage: deux petits trous formés pour des petits clous. Ces derniers serviront à maintenir le montage lors du durcissement de la colle.

Photo 12. Nous fixons par-dessous quelques autres bandes de MDF de même largeur et épaisseur. Ces dernières soutiendront ensuite le bac vitrine par-dessous, lorsqu'il sera

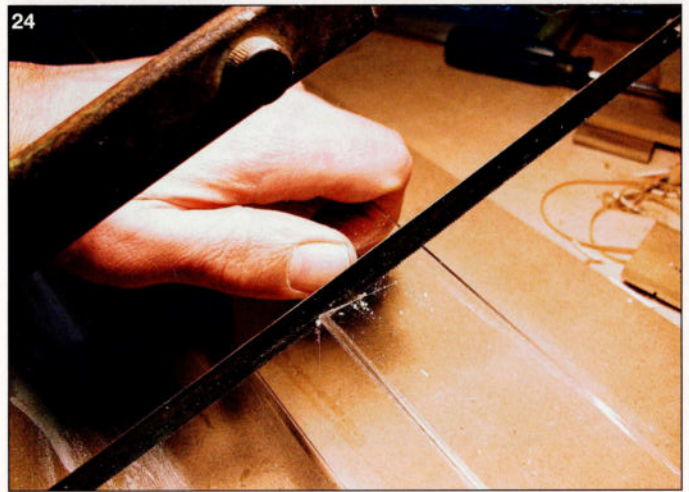
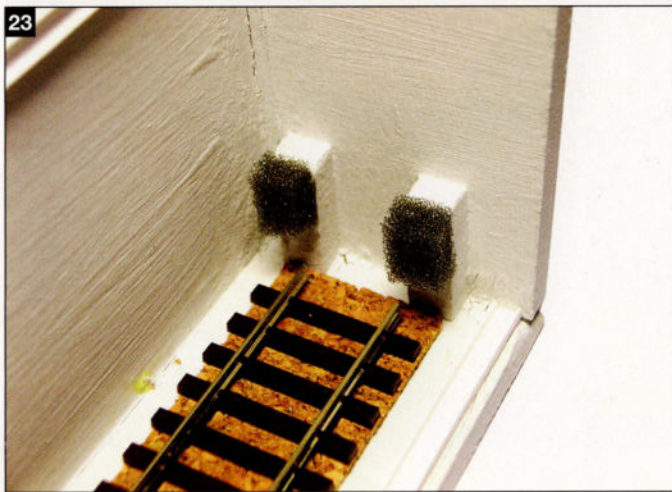
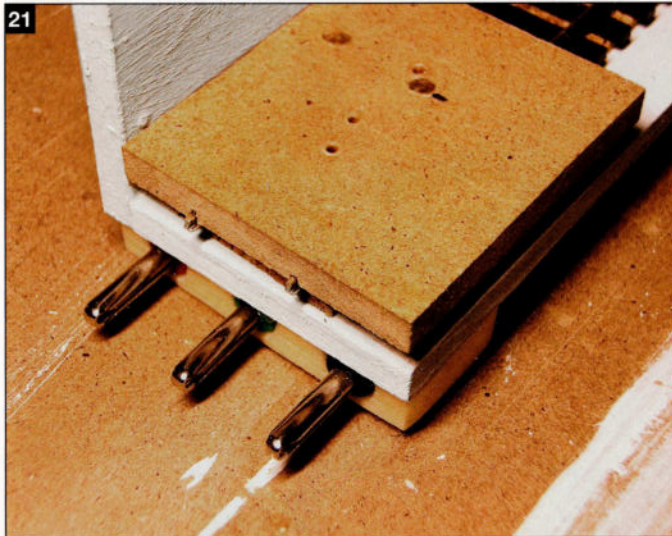
raccordé au réseau. Nous renforçons les liaisons avec des bandes verticales de MDF, une le long de chaque côté. La hauteur de ces supports sera l'œuvre de votre choix, car dépend de la configuration du réseau. Dans notre cas, la voie de réception se situe 'en souterrain' sous le réseau, raison pour laquelle une construction en tunnel a été réalisée et que ces supports verticaux arrivent jusqu'au-dessus des bacs vitrines.

Photo 13. Une fois que la partie 'réception' est stabilisée de cette façon, les parties de châssis pour les fiches du réseau peuvent être disposées. Une bonne manière pour aligner correctement ce contact est d'utiliser le modèle-mère du support de prise, réalisé précédemment. Nous plaçons dans chaque fente de ce support une prise et glissons le

tout dans les parties de châssis. Nous pouvons alors visser ces contacts par l'arrière et fixer le tout à la colle.

Photo 14. Comme la voie de réception se situe dans un tunnel, nous allons y peindre l'intérieur en noir. De cette façon, vous obtenez un tunnel sombre lorsque le train en sort ou y pénètre. Vous êtes bien sûr libre de choisir une autre forme ou une autre teinte pour votre voie de réception.

Photo 15. Lorsque le moule en silicone a durci – bien entendu, car nous avons entre-temps utilisé le modèle-mère pour le support de prises afin d'aligner les contacts – nous pouvons utiliser ce moule pour en faire des copies. Faites-le avec de la résine, comme nous l'avons déjà décrit dans nos éditions précédentes. Les supports de fiches moulés né-



cessiteront encore un peu de limage, après durcissement.

Photo 16. Afin de monter cette prise assemblée à l'endroit correct sous le bac vitrine, nous allons d'abord l'insérer dans la partie réception. Nous vous conseillons de ne pas glisser la prise dans l'épaisseur totale, mais de laisser quelques millimètres.

Photo 17. La liaison entre la prise assemblée et le bac vitrine sera de préférence collé, et ici aussi, réaliser cette opération avec de la 'hot-glue' au pistolet de colle électrique est un bon choix. Appliquez une large bande de colle à la partie inférieure du bac vitrine, pressez le bac à l'endroit ad hoc dans la construction de la voie de réception et attendez quelque peu. Après un certain temps, vous pouvez retirer le bac de la partie réception: la prise collée va suivre quelque peu et se disposera à son endroit.

Photo 18. Après peinture, nous pouvons préparer les bacs vitrines pour la voie. Nous allons commencer par une couche de liège de 2 mm d'épaisseur. En réalité, cette couche,

qui a des vertus insonorisantes, n'est pas vraiment nécessaire dans nos bacs vitrines. Cette sous-couche nous permet par contre de disposer la voie à la même hauteur que la voie de réception, où la sous-couche insonorisante a bien de l'importance.

Photo 19. Pour disposer les voies au bon endroit, nous allons confectionner un petit moule. Il est constitué par une chute de MDF de la bonne largeur, dans laquelle nous avons découpé deux fentes pour les têtes de rails. Ces fentes doivent avoir une profondeur d'à peine un millimètre, et la largeur d'une tête de rail. Cherchez une scie à main dont la largeur correspond à celle d'une tête de rail et l'opération sera facile à réaliser.

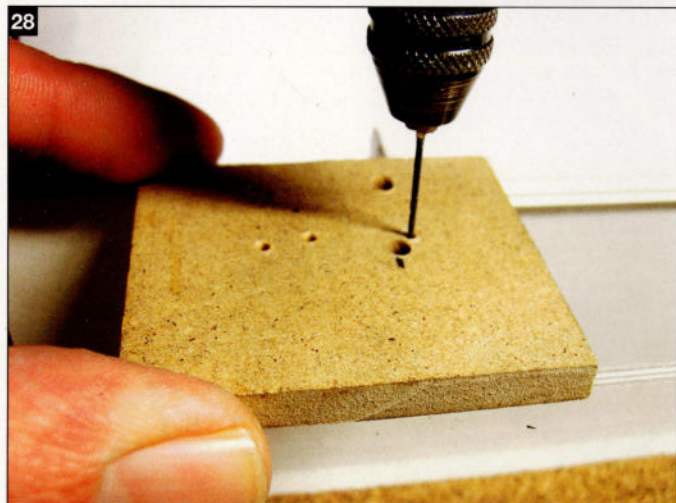
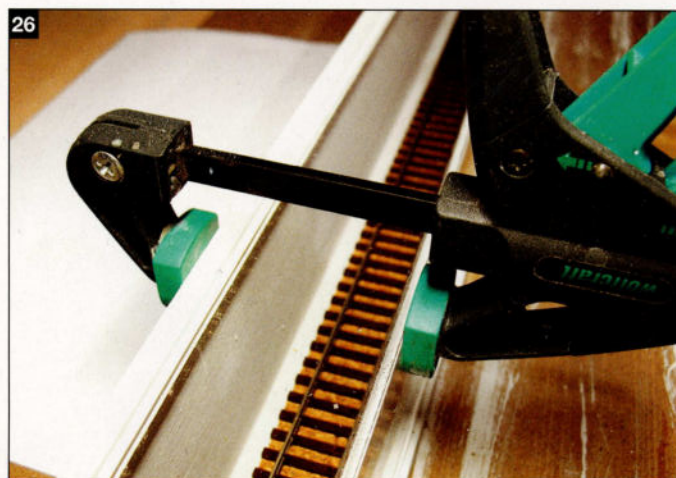
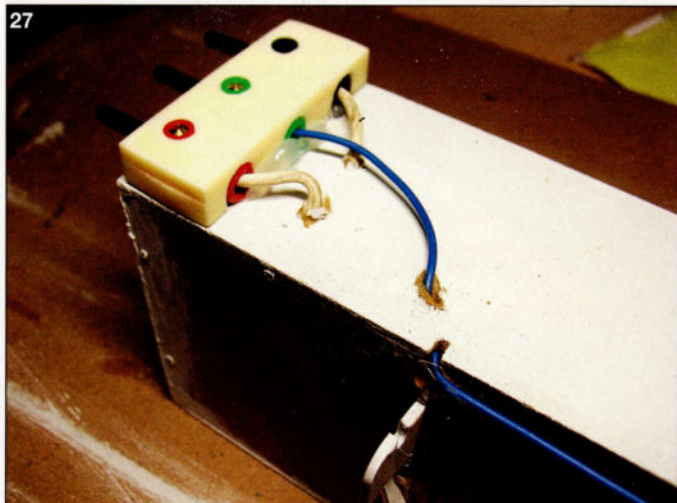
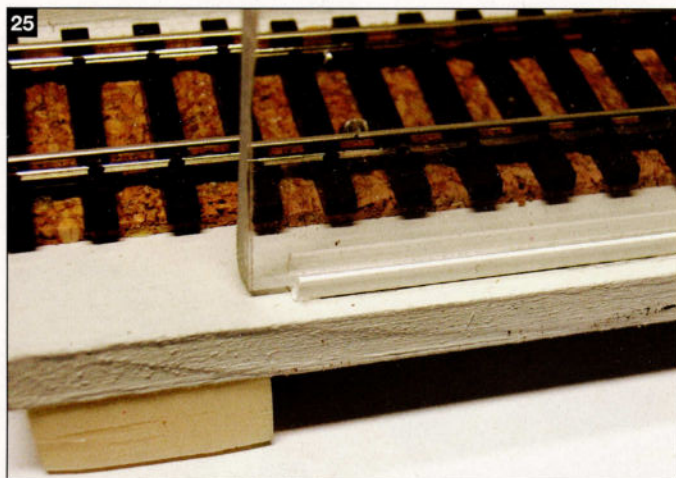
Photo 20. Dans ce moule, nous forons également deux petits trous, qui nous aideront pour positionner correctement les ouvertures pour les raccords aux rails. Les fils de raccord sont soudés à la face inférieure des rails, à la distance de cinq traverses comptées depuis l'extrémité du coupon de voie. Après ce travail de forage et la préparation des rails, nous pouvons apposer une couche

de colle contact sur une bande de liège.

Photo 21. Nous débutons le placement des rails à l'extrémité du bac vitrine, en veillant à ce que les extrémités de rails dépassent du bac de 1 à 2 mm. Notre moule en bois veille à un écartement correct entre les rails et le dos de notre bac vitrine, et nous permet de contrôler si les deux rails dépassent du bord du bac, à même distance.

Photo 22. Lorsque l'entrée de notre bac vitrine est à la bonne place, nous pouvons continuer à utiliser le moule pour le reste de la voie. Nous glissons avec le bois sur les têtes de rails, avec lequel nous poussons la voie à bonne distance et pressons dans la colle contact. Travaillez suffisamment vite lors du positionnement du rail, car la colle contact n'offre que peu de possibilités d'ajustement.

Photo 23. Nous allons maintenant ajuster l'autre extrémité de la voie. Nous ne voulons pas qu'un véhicule soit endommagé lorsqu'il vient buter contre l'extrémité du bac et allons y installer un heurtoir 'fait maison'.



Nous en avons réalisé le la partie 'bois', mais cette fois, nous allons réaliser un heurtoir à bonne mesure, au moyen de petits bouts de mousse de caoutchouc.

Photo 24. Comme décrit dans le texte d'origine, nous avons fait réaliser les profilés en 'L' du couvercle en plexiglas. Comme nous avons besoin de différentes longueurs de profilés en plastique, nous devons les découper à bonne longueur. Ceci a réussi au mieux avec une scie à main à fine denture, comme une scie à cloche pour métal. Le plexiglas fond très facilement quand il est chauffé, donc sciez avec précaution. Scier à l'électricité est donc à exclure.

Photo 25. La coiffe en plexiglas doit être montée de façon amovible sur bac vitrine. Pour rendre la liaison entre le bois et le plexiglas la moins apparente possible, nous utilisons des fins profilés de section de 2,5 mm sur 5 en forme de 'U', avec une fente de 3 mm de largeur du côté intérieur. Nous les avons trouvés seulement dans la marque Raboesch, en vente dans le commerce de modélisme.

Photo 26. Nous collons ces profilés avec de la colle contact transparente. Tirez une ligne de cette colle sur toute la longueur du bac vitrine sur toute la longueur, à côté du bord. Nous utilisons un profilé de plexiglas pour aligner ces supports. Après leur durcissement de la rigole réalisée ainsi, nous allons travailler de la même manière pour apposer le profilé à la partie supérieure du bac: une ligne de colle contact, une mise au point provisoire, le plexiglas utilisé comme référence et serrer la pièce.

Photo 27. Pendant le serrage de cette liaison par colle, vous pouvez retourner toute l'armoire vitrine pour opérer le câblage.

Photo 28. Si vous désirez installer des modèles d'engins électriques dans vos bacs vitrines, vous n'éviterez pas d'y installer une caténaire simplifiée. Sur votre réseau, votre matériel électrique circule sous une caténaire, et donc pantos levés. Pour ne pas endommager ces derniers, vous devez monter une caténaire dans les bacs vitrines. Ceci peut être un simple fil de cuivre étiré, que nous tendons à travers des trous dans le toit du bac vitrine. Pour forer ces

trous, ce peut être une bonne idée d'utiliser le moule fabriqué pour la voie: cette plaquette a déjà la bonne largeur, et vous pouvez en déduire les trous à forer sur base des têtes de rails découpées à la scie.

Photo 29. Au moyen d'un fil de 0,6 mm d'épaisseur, nous confectionnons par pliage des formes tel que visible sur la photo: il en faut une par bac vitrine. Les dimensions ne sont pas très importantes: seule la distance entre les deux courtes extrémités doit correspondre avec les trous faits dans notre moule. Nous avons choisi nous-mêmes 2 cm comme distance, tandis que la longueur totale est d'environ 5 cm. La largeur doit être suffisante afin de laisser passer le plexiglas de 3 mm d'épaisseur.

Photo 30. La caténaire est 'faite maison' et constituée d'un fil de cuivre étiré, provenant d'un câble électrique, d'un diamètre de 0,8 mm. Nous tendons des bouts de 40 cm maximum le long de trous forés au préalable dans le plexiglas.

Photo 31. Maintenant que ceci a été réalisé, nous pouvons également poser un bout

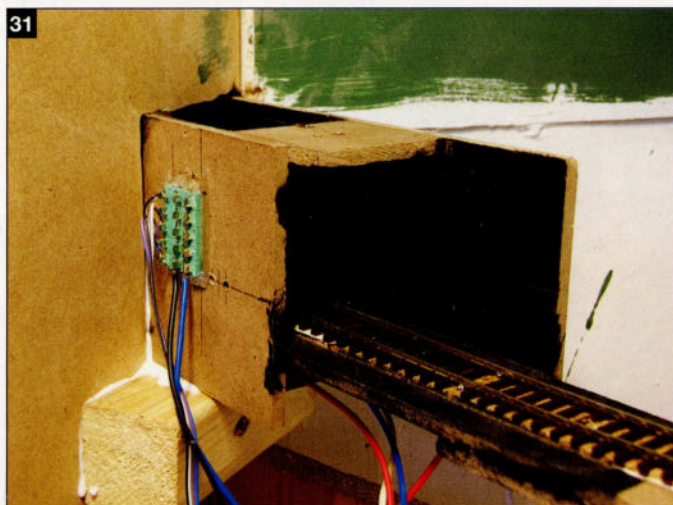
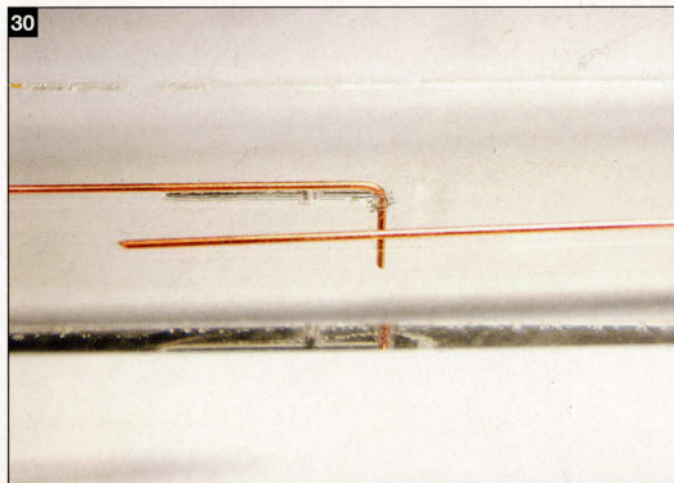
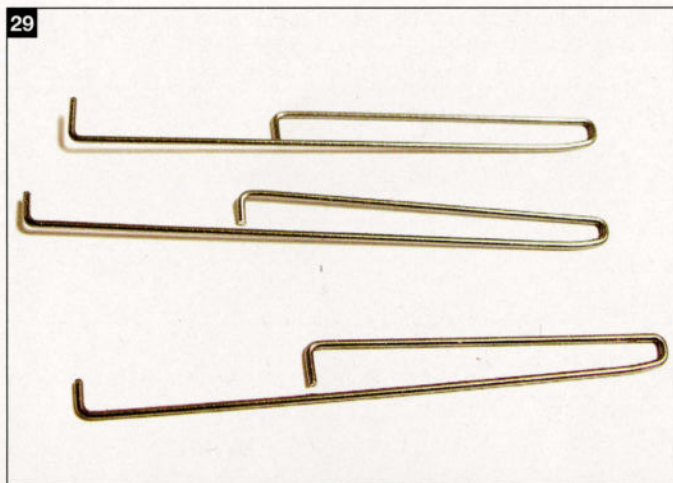


Photo 33. Après que chaque bac ait été réalisé de la même façon, nous pouvons maintenant les suspendre aux ferrures que nous avons fixées aux endroits voulus dans le mur. Nous assemblons ainsi notre armoire-vitrine, pas à pas.

En prenant peu d'espace, nous avons ainsi assemblé une armoire-vitrine de trente bacs de différentes longueurs. Nos modèles peuvent désormais être exposés à l'abri de la poussière et disposés sans trop de problèmes sur notre réseau. L'étape suivante, à savoir l'automatisation de ce dispositif (détection d'occupation, reconnaissance des bacs raccordés, longueur des convois afin de déterminer le bon bac, la sortie et le garage de ces convois, etc.) est un sujet bien trop technique pour la présente revue. L'assemblage des bacs et la voie de raccord par contre devrait être à la portée de tout un chacun. Nous espérons qu'outre la description de l'assemblage, cet article constituera pour vous une source d'idées pour vos propres projets.

de fil ressort plié semblable dans la partie réception de notre dispositif et placer un bout de voie bien alignée. Ce bout peut maintenant être placé sur notre réseau et raccordé.

Le petit bloc vert visible à gauche de la photo est constitué par de simples interrupteurs, destinés à faire reconnaître les bacs par le dispositif automatisé. Décrire cet automatisme nous entraînerait bien au-delà du cadre de cet article. Mais faites

comme si vous n'aviez jamais vu ces interrupteurs...

Photo 32. Lorsque la voie de réception est raccordée au régulateur de marche, nous pouvons alors raccorder un bac à la partie réception et d'y faire sortir ou entrer un convoi. Prévoyez un support pour les bacs lorsqu'ils sont suspendus au dispositif, de façon à ce que le bac vitrine soit suspendu de manière parfaitement horizontale.

Texte, dessins et photos:
Gerolf Peeters





Et la lumière fut!

(2^{ème} partie)

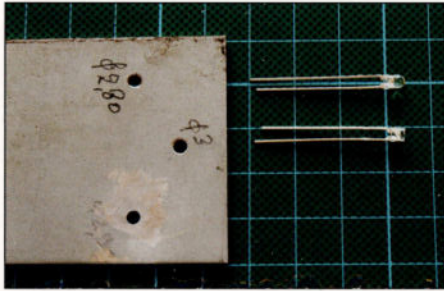
A LA FIN DE L'ARTICLE PRÉCÉDENT, NOUS VOUS AVIONS MIS – DU MOINS, NOUS L'ESPÉRONS – L'EAU À LA BOUCHE EN VOUS PRÉSENTANT QUELQUES PHOTOS DE LA REPRODUCTION D'UN ANCIEN LUMINAIRE À TUBE FLUORESCENT PLACÉ SUR UN POTEAU EN BÉTON ET D'UN LUMINAIRE DÉCORATIF URBAIN. DE MÊME, NOUS VOUS Y AVIONS PROMIS DE VOUS MONTRER COMMENT LES RACCORDER ÉLECTRIQUEMENT. LE MOMENT EST ENFIN VENU DE NOUS Y ATTELER.

Un luminaire à tube fluorescent sur poteau en béton

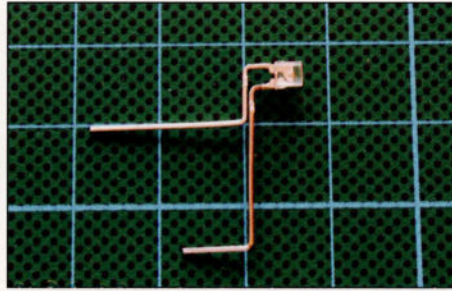
Il y a quelques bonnes dizaines d'années, le tube fluorescent s'est taillé une bonne part du gâteau en éclairage extérieur, qu'il soit public, industriel ou privé. Il n'est pas rare, de nos jours encore, de les retrouver au détour d'un chemin, dans un quartier délaissé, sur la façade d'un bâtiment industriel ou d'une gare. Nous allons ici vous

expliquer comment réaliser un tel modèle. De même que pour les exemples précédents, nous nous contenterons ici de réaliser une forme simple qui, sans être à 100 % exacte, restera crédible et surtout sera fonctionnelle. Libre à vous, encore une fois, en fonction de vos besoins et de vos aspirations, d'élaborer une forme plus complexe et plus conforme au modèle réel de votre choix. Plus simple de réalisation

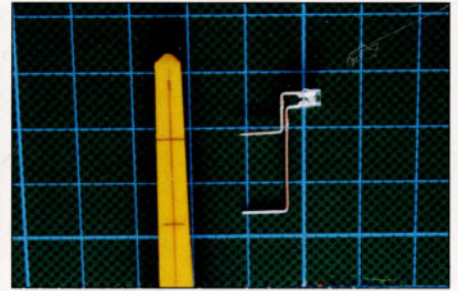
et de conception fortement inspirée des deux exemples précédents, nous nous bornerons à vous détailler les spécificités de ce modèle en vous renvoyant, chaque fois que cela sera possible, aux étapes-clés des modèles précédents. Si vous comptez fabriquer plusieurs ensembles, encore une fois, prenez soin de toujours plier et de câbler vos Leds en respectant leur polarité. Nous verrons par la suite que cela n'est pas sans importance pour vous faciliter la vie lors du câblage électrique de vos ensembles. Et par exemple dans le cas présent, la patte la plus longue servira toujours à réaliser le bras inférieur, lui-même plus long que le supérieur.



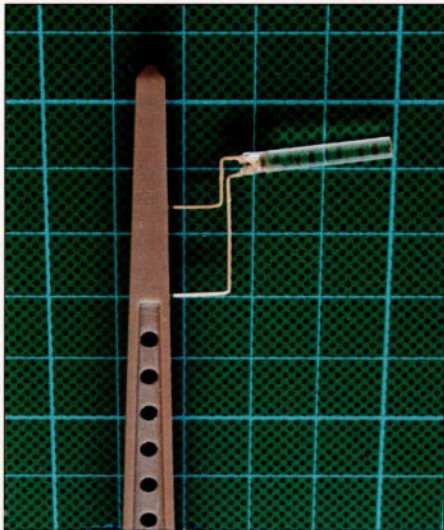
1 Choisissez une Led de 3 mm de diamètre à lumière blanche et à diffuseur arrondi ou plat, selon vos possibilités d'approvisionnement. Si votre Led présente un bout arrondi, poncez-le afin de le rendre plat. Aidez-vous d'un calibre tel que précédemment décrit dans la première partie de cet article.



2 Mettez à forme les pattes de la Led; prenez garde qu'elles ne se touchent pas dans la partie supérieure. Pour plus de réalisme, vous pouvez les mettre en contact l'une de l'autre à l'aide d'une fine couche de séparation en plasticarte, tel que décrit dans l'article précédent.



3 Recoupez la partie excédentaire de la patte supérieure. Tracez et percez dans votre support deux petits trous correspondant à l'entraxe des deux pattes ainsi mises en forme.



4 Tel que précédemment décrit, placez et collez à la cyano sur votre Led un morceau de conducteur de lumière de diamètre 3 mm et de 20 mm de longueur. Dans le cas présent, vu la Led utilisée, inutile de percer le conducteur d'un trou destiné à recevoir la Led. Collez l'ensemble ainsi formé sur votre support (ici un poteau en béton moulé par les soins de notre ami Stefan). Eventuellement, selon vos désirs et vos capacités, affinez la forme du conducteur de lumière pour coller plus encore à la forme du modèle de votre choix. De même, si vous le souhaitez, utilisez de la pâte à deux composants, non conductrice, pour façonner l'arrière du luminaire et affinez par ponçage, comme dans les exemples précédents.



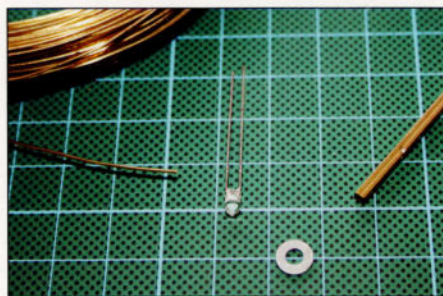
5 Appliquez au luminaire la technique de peinture précédemment décrite (peinture blanche pour la réflexion lumineuse et peinture de finition), patinez votre ensemble et installez-le sur votre réseau. Notez les deux torsades de fins fils électriques (voir article précédent) courant le long du poteau et qui assurent l'alimentation électrique de l'ensemble (une torsade par patte de la Led).



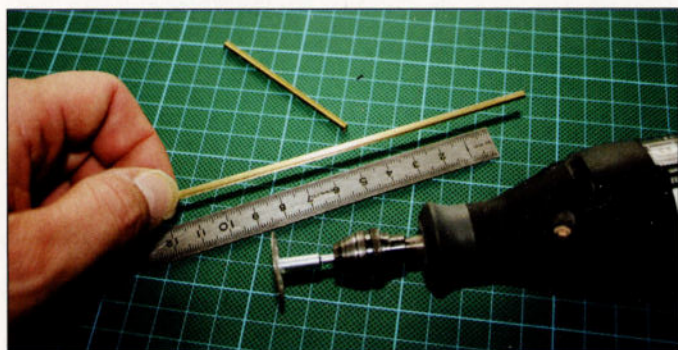
Un luminaire décoratif

En vous promenant dans nos centres urbains, vous aurez certainement déjà remarqué ces luminaires de style en forme de demi-goutte d'eau surmontée d'une coiffe. Avec un peu d'imagination, il nous serait possible de les évoquer avec une simple Led à bout arrondi, surmonté d'un petit capuchon réflecteur. Encore une fois, en fonction de vos aspirations, de vos compétences et du degré de réalisme que vous souhaitez atteindre, libre à vous de perfectionner la forme et la décoration de votre modèle.

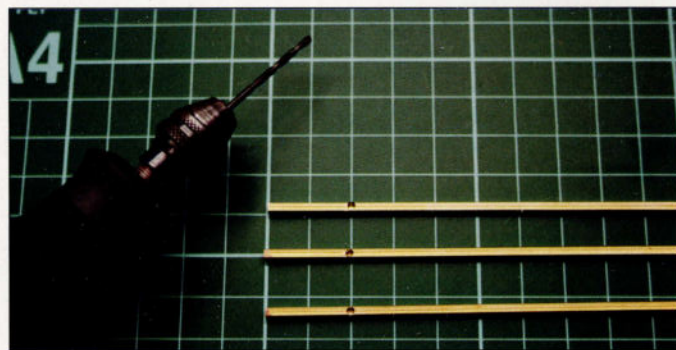
Notre seule prétention sera de vous enseigner les techniques de base nécessaires à la réalisation de cette aventure, en tentant de rester accessible au plus grand nombre d'entre nous, même s'il débute. Avec ce luminaire, nous changeons de registre. Le gros du travail n'est plus la partie optique, réduite à sa plus simple expression: une Led utilisée nue et en direct, mais bien la réalisation d'un poteau de style, en laiton. A vos fers à souder ! Jetez-vous à l'eau: vous verrez que ce n'est pas si compliqué...



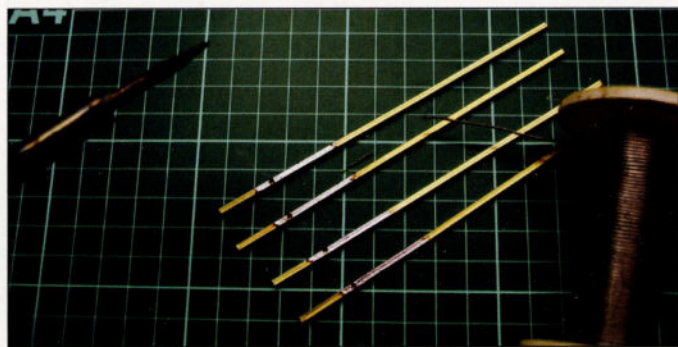
1 Choisissons nos matériaux : une Led de 3 mm de diamètre à lumière blanche ou jaune, mais à bout arrondi et de préférence à diffuseur non coloré; du profilé laiton de section carrée de 2,5 x 2,5 mm et de 0,35 mm d'épaisseur; du fil de laiton de diamètre 0,7 mm; une rondelle plate de diamètre extérieur de 7 mm et intérieur de 3,2 mm; du fil électrique et les outils précédemment utilisés.



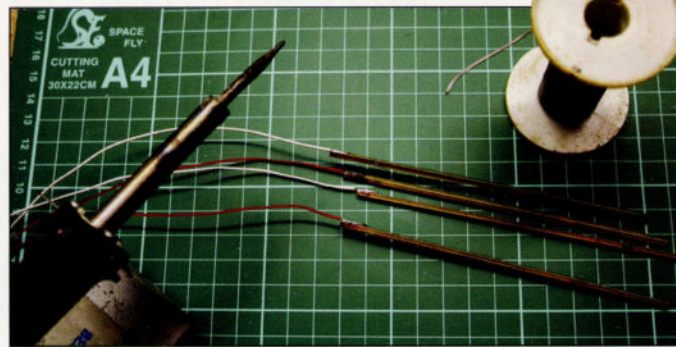
2 Découpez dans votre profilé carré deux sections, l'une de 120 mm de long et l'autre de seulement 20 mm. La grande servira pour le poteau, la petite pour le bras du poteau. Ébarbez les extrémités de coupe.



3 A 20 mm d'une des extrémités de votre profil de 120 mm, percez sur une des faces un trou à l'aide d'une mèche de 1,7 mm.



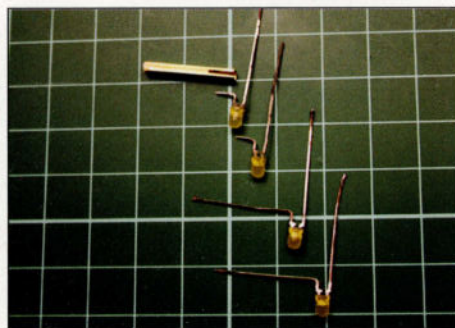
4 Etamez la zone proche du trou que vous venez de percer. Prenez garde de ne pas remplir de soudure votre perçage.



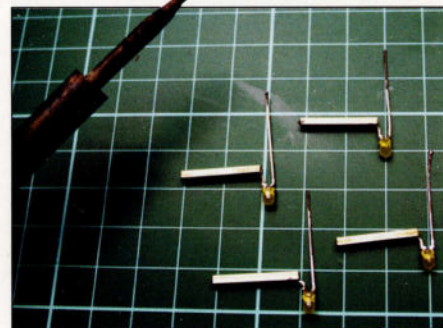
5 A l'autre extrémité du profilé de 120 mm, soudez un morceau de fil électrique d'une quinzaine de centimètres.



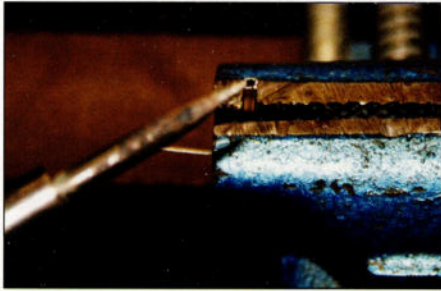
6 Sur le bout de profilé de 20 mm, réalisez une rainure 4 à 5 mm de long à l'aide de votre outil à tronçonner. Si possible, évitez de percer la paroi du profilé. Etamez l'autre extrémité du profilé sans en boucher l'orifice.



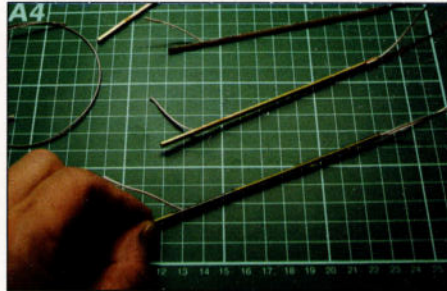
7 Pliez et raccourcissez une des pattes de la Led comme suit. Évitez le contact entre les deux pattes de la Led. Attention: si vous faites plusieurs luminaires, pliez toujours la même patte de la même façon.



8 Soudez la Led par la patte courte dans la rainure de votre profilé court.



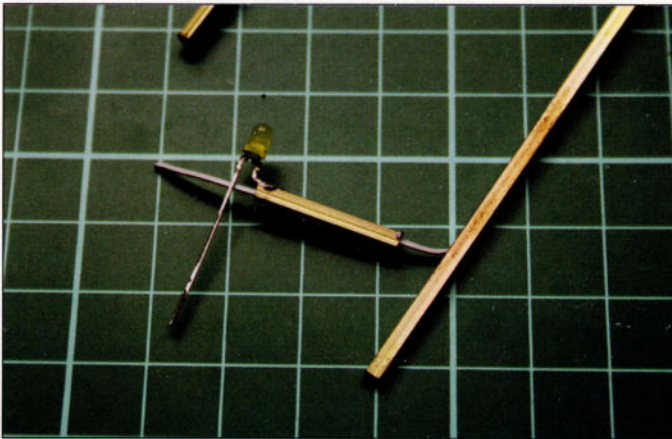
9 Etamez l'autre extrémité du profil sans en boucher l'orifice.



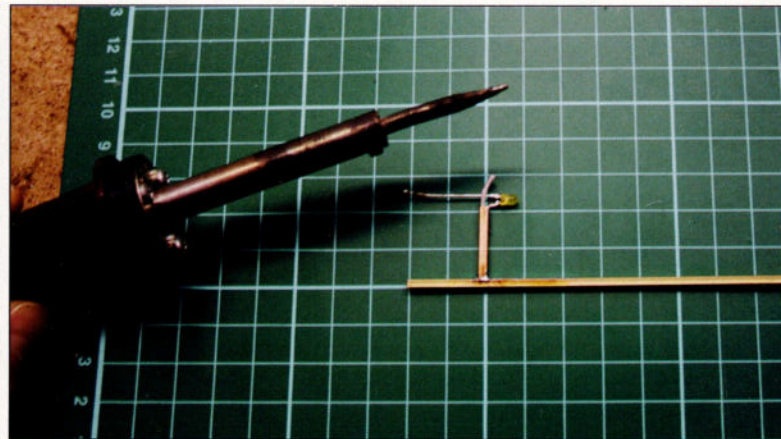
10 Coupez une section de 25 centimètres dans un fin fil électrique. Enfillez-le dans le profilé long via le petit trou et laissez dépasser environ 5 cm du côté de ce petit trou.



11 Sur les 5 cm restants, enfillez le profilé court.



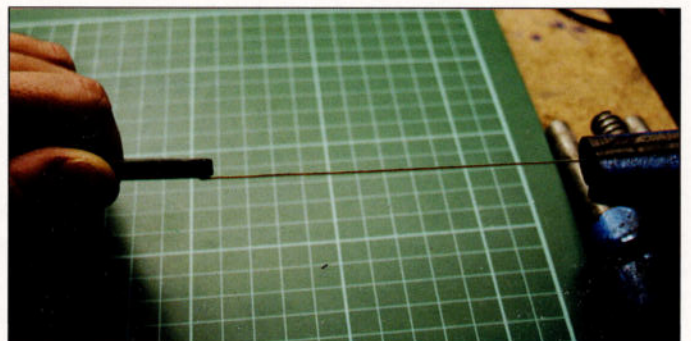
12 Par le bas du profilé long, tirez légèrement sur le fil électrique jusqu'à ce que vos deux profilés se rejoignent. Côté Led, laissez dépasser un petit bout de fil juste long assez pour pouvoir le tirer à l'aide d'une pince.



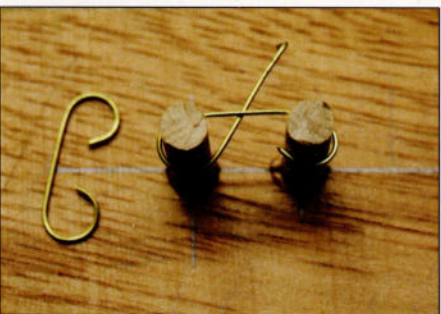
13 Soudez les deux profilés ensemble, faites vite afin d'éviter à l'isolant du fil électrique de fondre par la chaleur dégagée. Vérifiez que vos deux pièces sont bien perpendiculaires.



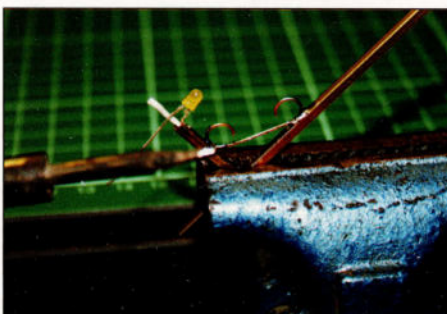
14 A l'aide de deux mèches, clous ou bouts de bois de même diamètre, confectionnez-vous un petit calibre. La distance entre les deux clous est calculée en fonction de la forme de la crosse que vous voulez réaliser pour embellir votre poteau.



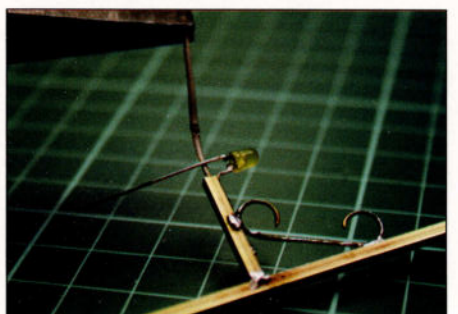
15 Étirez entre deux pinces un morceau de fil en laiton, afin d'en tirer une section droite.



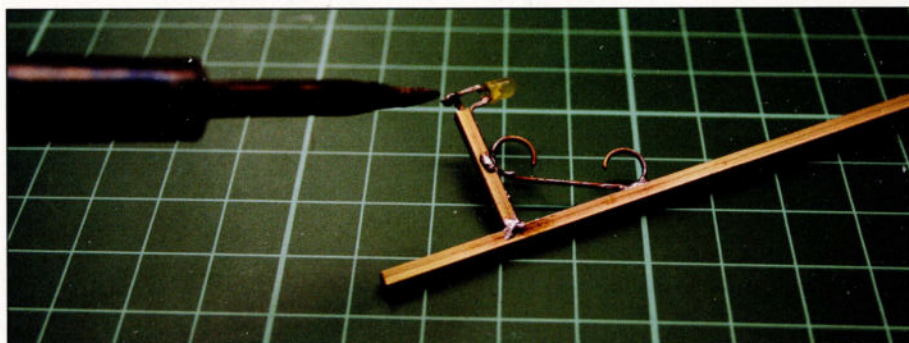
16 Formez le fil ainsi étiré autour de votre outil jusqu'à obtenir la forme désirée et coupez-la à l'aide d'une pince.



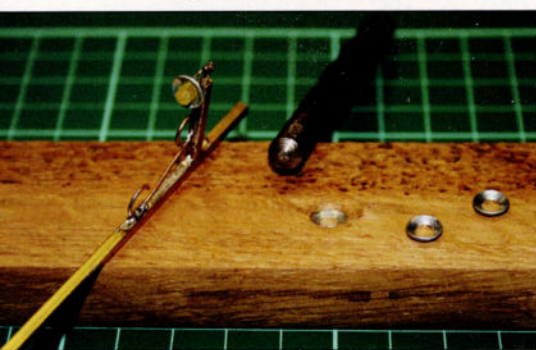
17 Soudez votre crosse, préalablement étamée sur le poteau. Encore une fois, avez le geste rapide est sûr pour ne pas trop abîmer l'isolant du fil présent dans le poteau ou dessouder vos deux profilés et la Led.



18 A l'aide d'une pince, côté Led, tirez délicatement sur le fil présent à l'intérieur du tube afin de ressortir le fil jusqu'au niveau où son isolant a été éventuellement abîmé par vos travaux de soudure. Soyez précautionneux sous peine de devoir recommencer tout votre travail.



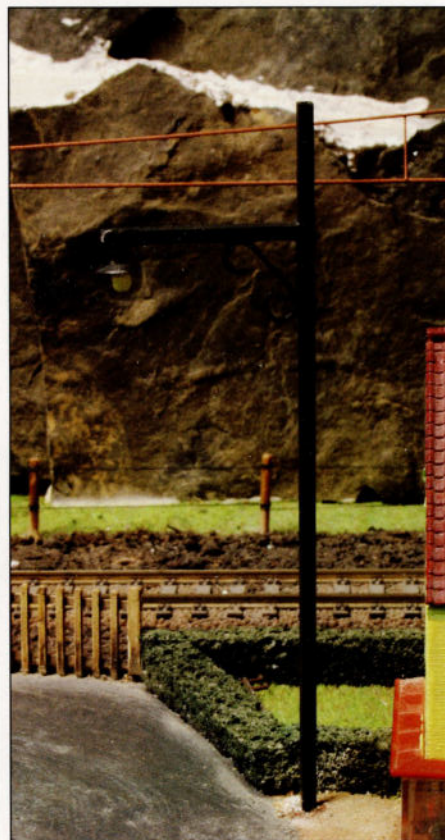
19 Coupez la partie abîmée, dénudez l'extrémité du fil, soudez-le à la patte verticale libre de la Led et raccourcissez cette dernière.



20 Collez une rondelle sur la Led afin de représenter l'abat-jour caractéristique de ces modèles. Eventuellement, donnez à vos rondelles une forme conique comme nous l'avons fait ici via un outillage d'emboutissage réalisé par mon ami André Louis et constitué d'une vieille mèche à bout retallé, d'une foreuse sur pied et d'une plaque de bois percée à forme.



21 A l'aide d'une pâte à deux composants, recouvrez le bout du fil sortant du poteau et sa liaison à la patte de la Led. Une fois séchée, façonnez-la pour lui donner la forme carrée caractéristique du poteau.



22 Poncez vos soudures, lavez, dégraissez, mettez en peinture votre ensemble et contemplez votre travail ainsi accompli...

Un peu d'électronique et d'optique...

Oui, mais très peu, juste assez pour vous permettre de choisir les bonnes Leds et de les câbler correctement, sans trop surcharger votre alimentation.

Une Led est donc un composant électronique, une diode qui lorsqu'elle est parcourue par un courant électrique, émet de la lumière. Comme toutes les diodes, elle ne permettra le passage du courant que si celui-ci la traverse dans le bon sens (fig. 1). Nous verrons par la suite comment utiliser cette particularité à notre profit.

Un peu d'optique

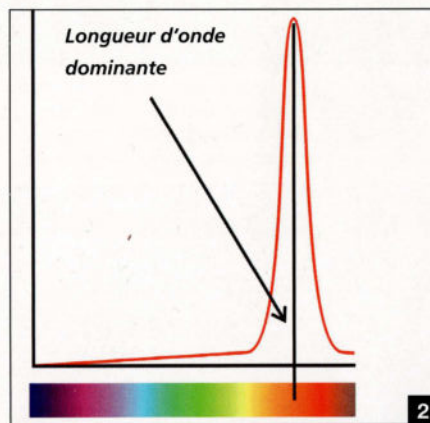
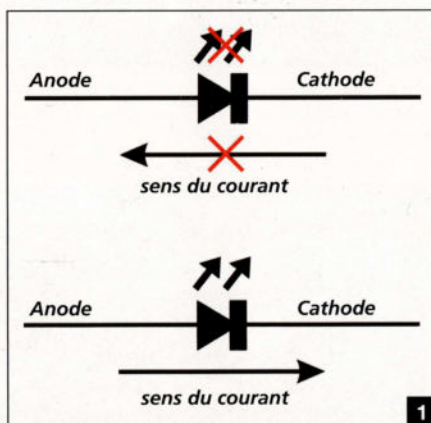
Nous distinguerons deux types de Leds d'après les caractéristiques de la lumière émise.

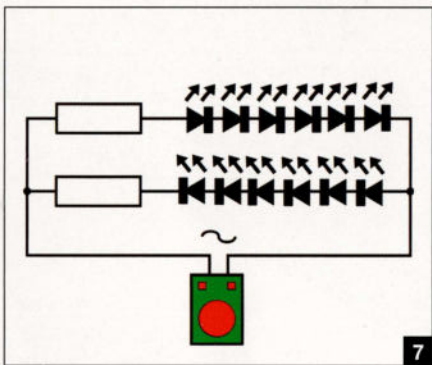
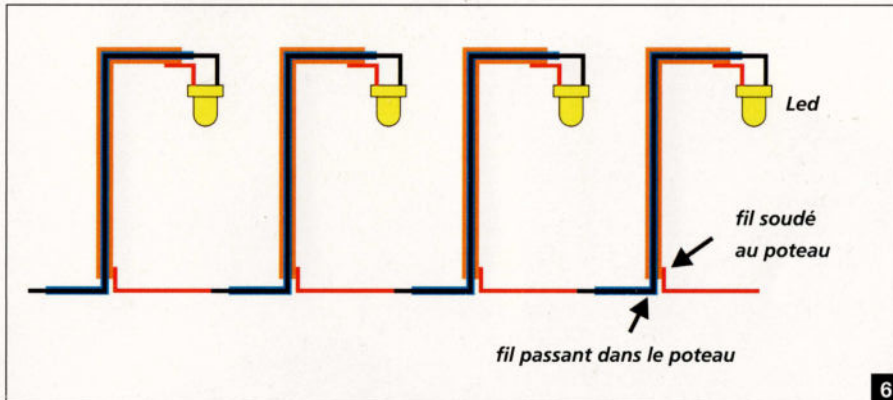
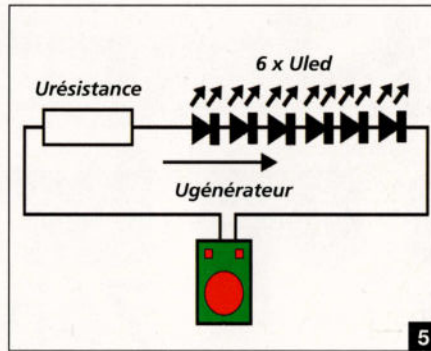
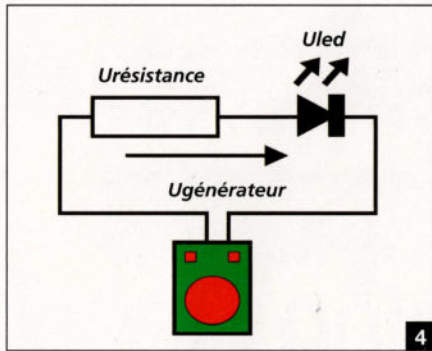
- Les Led colorées dont le spectre (sorte de 'carte d'identité' de la teinte émise) est quasi monochromatique et caractérisé par une longueur d'onde dite dominante, exprimée en nanomètres, qui en fixera la couleur (fig. 2).

- les Leds blanches, caractérisées par la température de couleur exprimée en degrés Kelvin. Nous parlerons de lumière chaude, plutôt jaunâtre en dessous de 3500° K; de lumière neutre, blanche vers 4500° K et de lumière froide, plutôt bleuâtre au dessus de 4500° K (fig. 3).

Mais revenons à nos luminaires: nous sélectionnerons des Leds de longueur d'onde dominante comprise entre 570 et 590 nm pour les jaunes et de 590 à 610 nm pour les Leds orange. Pour ces dernières, nous éliminerons systématiquement les Leds de 625 nm dont la couleur est encore caractérisée par les fabricants comme

étant orange, mais qui se révèle en fait être rouge... Pour les blanches, laissez-vous guider par vos affinités et les possibilités qui vous sont offertes de les trouver à un prix abordable. Personnellement, j'ai opté pour une température de couleur de l'ordre de 5500° K à 6000° K, caractéristique des tubes fluorescents dits 'à lu-





mière du jour'.

Un dernier mot quant à ces mystérieuses propriétés optiques: les Leds émettent la lumière qu'elles produisent de manière plus ou moins concentrée comme le ferait une lampe torche ou un projecteur de diapositives. La taille de la tache de lumière ainsi créée sur l'objet à éclairer dépendra de l'angle d'ouverture de la Led. Celui-ci s'exprime en degrés et est généralement disponible sur la 'Data sheet'. Véritable mine d'information, cette fiche technique est en quelque sorte la carte d'identité de la Led. Pour en revenir à nos petits luminaires, nous choisirons ces 'viewing angle' (suivant l'appellation anglaise consacrée), les plus grands possible. Des valeurs de l'ordre de 40° à 60° degrés conviendront parfaitement.

Le câblage électrique simple

Une Led ne peut être branchée en direct sur un générateur de courant: il faut insérer dans votre câblage un élément limiteur de courant (une résistance) qui doit être calculée d'après les données de votre installation. Le montage le plus

simple comprend généralement une Led et une résistance branchée en série (fig. 4). Adaptons ce schéma à nos luminaires et comme exercice, calculons un peu la valeur de nos composants dans le cas d'une Led orange ou jaune branchée sur un transformateur classique, tel que disponible chez les principaux fabricants de trains miniatures.

Le courant (I) dans la Led doit être limité à 20 milliampères.

La chute de tension (U lumineaire) aux bornes de celle-ci est typiquement de 2 volts.

La tension (U générateur) est généralement de 14 volts.

Il nous reste donc à calculer la valeur de la résistance nécessaire à limiter le courant dans notre Led par la formule suivante:

$$\text{Valeur résistance} = U \text{ résistance} / I.$$

Avec: $U \text{ résistance} = U \text{ générateur} - U \text{ lumineaire} = 14 - 2 = 12 \text{ volts.}$

Soit: $\text{Valeur résistance} = 12 / 0,02 = 600 \text{ Ohms.}$

Nous retiendrons donc la valeur conventionnelle la plus proche, à savoir 680 Ohms.

Si notre transfo peut débiter 1 ampère, nous pourrions alimenter de la sorte 50 luminaires à Led et nous 'gaspillerons' en chaleur $12 \times 0,02 = 0,24 \text{ Watt}$ dans chacune des résistances associées à nos luminaires. Nous allons voir qu'il est possible d'être beaucoup plus efficace.

Le groupement de luminaires en série

Puisque notre transformateur est capable de fournir 14 volts et que nos luminaires, nos

Leds, n'en demandent que 2, il nous est loisible d'associer jusqu'à 7 Leds en série. Gardons un peu de réserve pour notre résistance limitatrice du courant et contentons nous de grouper 6 Leds en série suivant le schéma suivant (fig. 5).

Notre calcul précédent devient alors:

Valeur résistance = $U \text{ résistance} / I.$

Avec: $U \text{ résistance} = U \text{ générateur} - 6 \times U \text{ lumineaire} = 14 - 6 \times 2 = 2 \text{ volts.}$

Soit: $\text{Valeur résistance} = 2 / 0,02 = 100 \text{ Ohms.}$ Nous retiendrons donc la valeur conventionnelle la plus proche, à savoir 100 Ohms.

Notre transfo peut maintenant alimenter 6 fois plus de Leds, soit 300 luminaires, et nous ne 'gaspillerons' plus que $2 \times 0,02 = 0,04 \text{ Watt}$ dans chacune des résistances associées à nos luminaires. Ce système ne fonctionnera bien évidemment que si toutes les Leds d'une même série sont câblées dans le même sens. Si une seule Led est raccordée en sens inverse, elle s'opposera au passage du courant et nos six luminaires resteront éteints! Vous comprenez maintenant mieux pourquoi il était important de toujours raccorder électriquement vos Leds de la même manière et pour tous vos luminaires. Vous pouvez maintenant les connecter en série d'après le schéma suivant (fig. 6) et le tour est joué. Il vous reste juste à refaire les calculs ci-dessus et déterminer le nombre de luminaires qu'il vous sera loisible d'associer en série, en tenant compte des caractéristiques de votre alimentation et de vos Leds.

Le groupement de luminaires en série alimentés en alternatif

Oui: en alternatif! Hérésie, me direz-vous... Alimentées en alternatif, nos Leds vont s'allumer et s'éteindre en fonction du sens du courant qui les traverse. Elles vont donc se mettre à clignoter à une fréquence de 50 Hertz (soit 50 fois par seconde). A ce rythme, le clignotement sera quasiment imperceptible à l'œil humain et nos luminaires sembleront brûler en continu. Mais une fois encore, il nous sera possible de réduire notre consommation en groupant en parallèle deux séries inversées de Leds suivant le schéma ci-dessous (fig.7). Lors d'une alternance, la branche de notre schéma qui sera parcourue dans le bon sens par notre courant alternatif éclairera, tandis que l'autre restera éteinte. A chaque changement du sens de ce courant, nos branches s'allumeront ou s'éteindront alternativement et si rapidement que nous garderons l'impression qu'elles restent allumées en permanence!

Texte, photos et schéma:
Laurent Maghe



Un pont-bascule et un édicule en briques Zébulon Decor



A PRÈS AVOIR ABORDÉ LE CAS DE LA PETITE REMISE POUR LOCOMOTIVES DANS NOTRE TMM n° 68, NOUS SOMMES INTÉRESSÉS À DEUX AUTRES RÉFÉRENCES ZÉBULON POUVANT À LOISIR AGRÉMENTER AGRÉABLEMENT CERTAINES PARTIES DU 'DÉCOR'. LA 'CABANE EN BRIQUES' AINSI QUE 'LA BASCULE' SONT TOUS DEUX DES KITS EN PIERRE SYNTHÉTIQUE ET EN RÉSINE, DES BÂTIMENTS MOULÉS EN UN SEUL BLOC. APRÈS QUELQUES MENUES OPÉRATIONS DE PRÉPARATION ET UNE PATINE ADÉQUATE, ILS VIENDRONT DÉTAILLER ICI UN FOND DE JARDIN, LÀ UNE ENTRÉE D'USINE, UNE COUR MARCHANDISES, ETC.

Comme je l'avais fait pour la remise j'ai essayé de respecter une trame logique quant aux différentes phases préparatoires, en y incluant quelques transformations toutes personnelles. Fournie avec le kit de la bascule, une notice indique clairement les teintes de peinture à utiliser, la préparation des pièces, etc. Vous pouvez respecter à la lettre ces recommandations ou me suivre si vous le souhaitez dans des travaux d'amélioration et de patine plus poussés, afin d'obtenir un modèle sensiblement différent: à vous de voir...

Ici en tout cas, je traite simultanément

les deux modèles, rationalisant les phases de peinture et de vieillissement, notamment. Voyons cela en détails, de manière logique.

La préparation des deux kits

Je commence par le traditionnel travail d'ébavurage et de ponçage des différentes pièces moulées, en l'occurrence avec l'encuvement du pont. Afin de rétablir la planéité à ce niveau et de permettre d'y incorporer le platelage, la surface est tout d'abord légèrement rabotée à l'aide d'une lame ciseau. J'ai ôté ici 1 mm de matière sur l'ensemble (photo

6). Le platelage pouvant présenter quelques irrégularités est dans le même temps poncé (sur la face en contact dans l'encuvement). Les deux pièces prêtes, je vérifie que le platelage s'encastre bien et arrive en affleurement de l'encuvement. Nous poursuivons les travaux de préparation en éliminant tout d'abord le surplus de pierre présent sur la base du petit édifice, ceci par ponçage à plat sur du papier abrasif au grain 60, puis 180 (photo 7). Après avoir remarqué des bulles au niveau des linteaux de fenêtres en bois, je décide de les rasler pour les remplacer par des bandelettes Evergreen 102 de même largeur. Une fois mises en place à la colle cyanoacrylate, elles sont gravées à la pointe à tracer, pour simuler les veines du bois (photo 8). Facultativement, j'opère ici un léger



2 **Vue d'une installation quasi similaire à celle reproduite au 1/87 par Zébulon. Celle-ci était située à la sortie d'une bourgade, dans la Nord de la France.**

3 & 4: **La réalité nous offre de nombreux exemples de ponts à peser routiers, avec bâtiments de toutes sortes installés généralement aux entrées d'usines, de silos, etc. On remarquera les ponts à peser construits avec différents matériaux : béton, bois, platelage.**



4

5

Le kit 87102 tel qu'il se présente à la sortie de sa boîte. On ne peut pas faire plus simple: deux pièces en résine, deux pièces en pierre reconstituée. Celles-ci vont nécessiter un bon ébarbage et un ponçage.



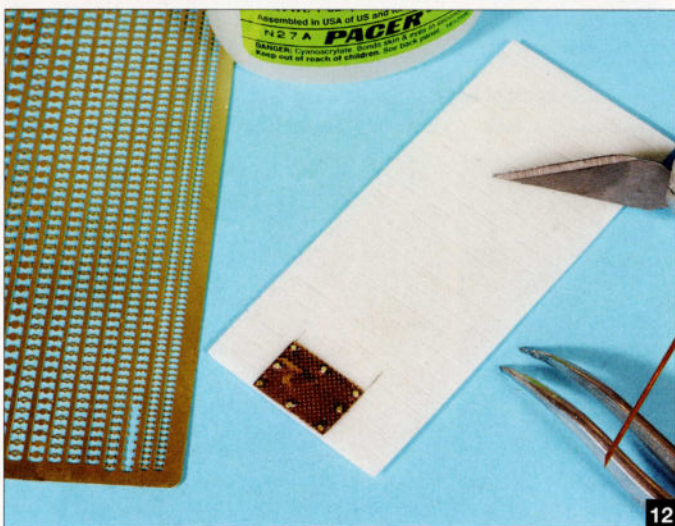
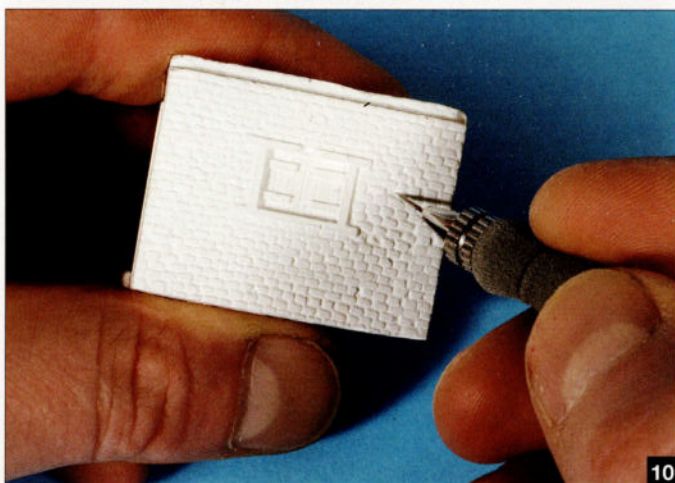
6

7

surfaçage des briques à l'aide de papier abrasif au grain 360 pour carrosserie automobile (photo 9). Une fois fait, la poussière est éliminée à l'aide d'une brosse pochoir, puis je simule des joints plus creusés par endroits, des briques rodées pour donner un cachet plus ancien à la construction. J'agis en retirant la matière avec une petite pointe d'aiguille pour travailler la surface aux endroits souhaités (photo 10). Bien entendu, libre à chacun de passer outre cette opération ou de l'effectuer avec plus ou moins d'intensité, selon l'état de vétusté recherché.

Ces quelques travaux achevés, vous pourrez tout à fait ébarber la toiture puis entamer les opérations de peinture et de patine, si bon vous semble. Pour ma part, j'ai tout de même apporté des détails supplémentaires au kit de base, en lui donnant une touche de finesse supplémentaire. En premier lieu, le zinc de rive en 'L' moulé est ici remplacé par deux sections d'aluminium fin, mis en forme préalablement (les clous étant reproduits par impression à la pointe à tracer). Cette rive en deux tronçons est mise en place à la colle cyano en les faisant se chevaucher légèrement à la

jointure, comme en réalité (photo 11). Dans la foulée, ayant remarqué que certains ponts à peser étaient pourvus de plaques de visite (photo 12), j'ai décidé d'apporter ce détail supplémentaire à l'installation. Après avoir découpé un rectangle de 8/12 mm dans une planche de tôle antidérapante en photo-découpe, j'ai positionnée celle-ci à l'extrémité du planchéage, la détaillant comme en réalité avec des écrous tirés d'une planche Aber (photo 13). Concernant la bâtisse, une gouttière (avec amorce de descente d'eaux pluviales) est confectionnée rapidement à l'aide de moulages



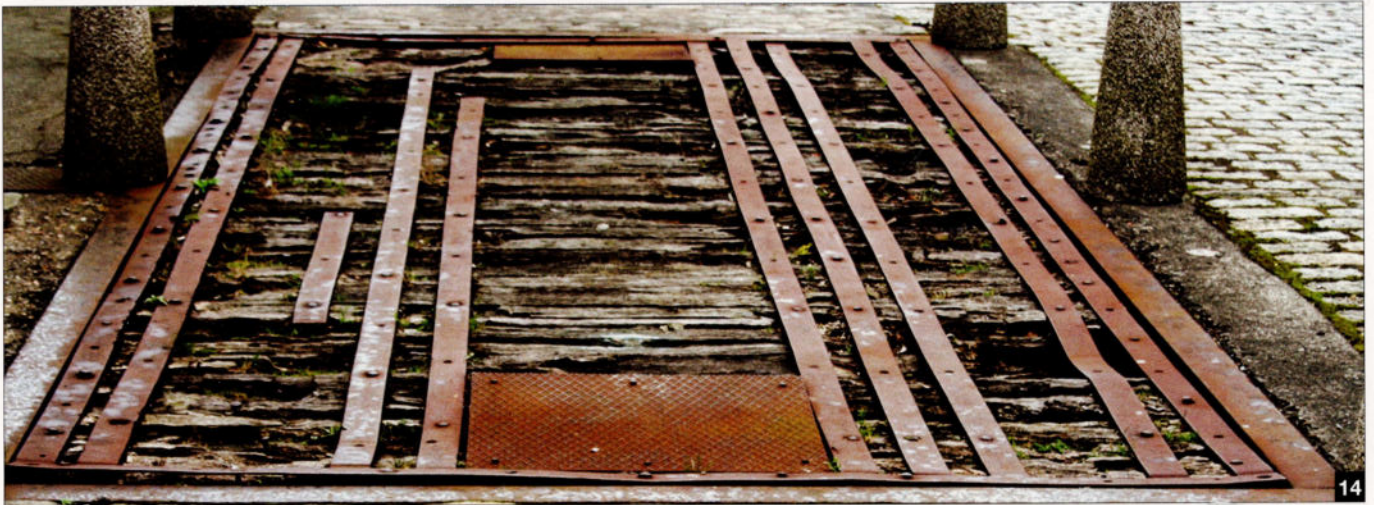
en plastique injecté et de tube en laiton de 1 mm de diamètre, pour parfaire l'installation (photo 14). Je reviendrai le mois prochain sur la 'fabrication maison' de ce type d'équipement.

Il ne reste plus qu'à mettre en place la toiture sur l'édifice. Ici, je vous conseille d'utiliser soit de la colle néoprène contact, soit de la colle cyanoacrylate à prise lente. Evitez la colle à prise instantanée pour que cela vous laisse un laps de

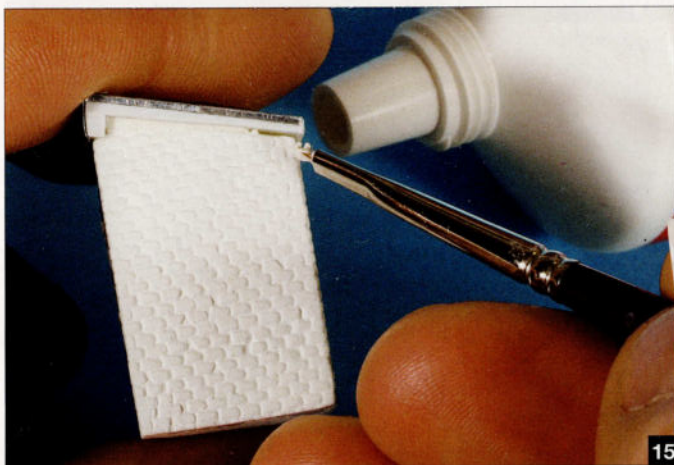
temps suffisant au bon positionnement du toit. Une fois fait, la jointure entre les deux pièces est masquée à l'aide d'enduit de rebouchage à l'eau Toupret (ce type d'enduit adhérent sur tous types de matériaux). Dans le cas présent, j'agis en dispensant l'enduit avec un vieux pinceau fin, en évitant de déborder sur les rangs de briques (photo 15).

Le pont-basculé étant fin prêt à être mis en couleurs, nous passons maintenant

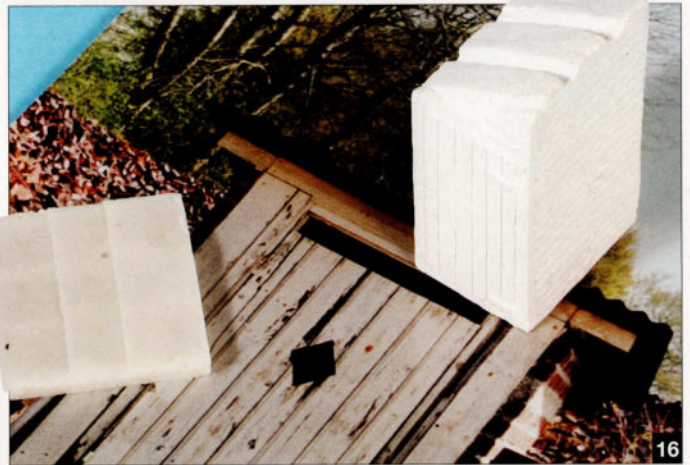
à la préparation du petit édicule (photo 16), celui-ci recevant aussi quelques petites améliorations et transformations. Comme pour le bâtiment de la bascule, le petit édifice est débarrassé de son surplus de pierre synthétique, les joints étant retravaillés avec plus ou moins d'insistance. Pour ma part, j'ai ensuite supprimé les charnières de porte moulées pour les remplacer par de plus fines Grandt-Line, provenant de la planche 'Hinge assortment' 5093 (photo



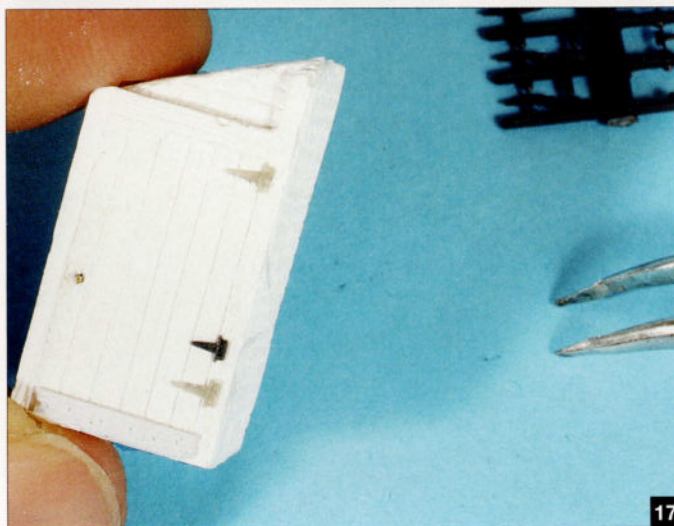
14



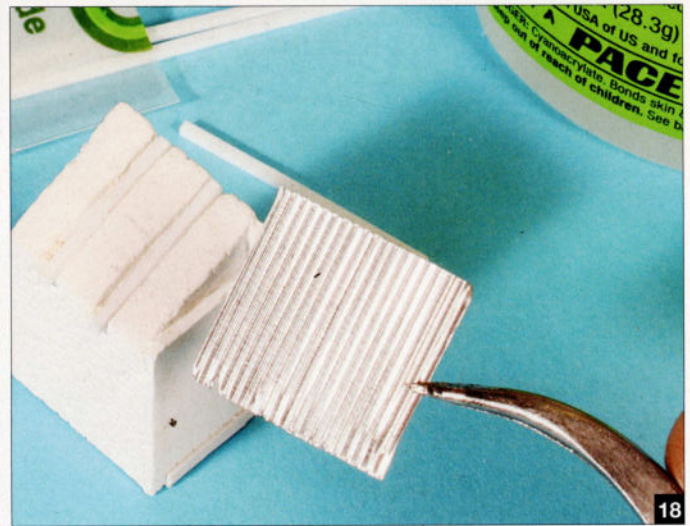
15



16



17



18

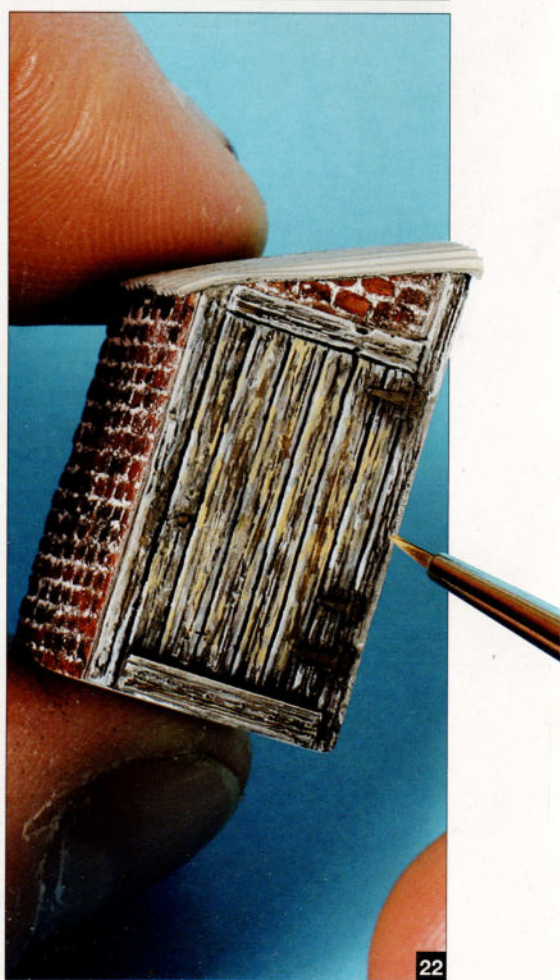
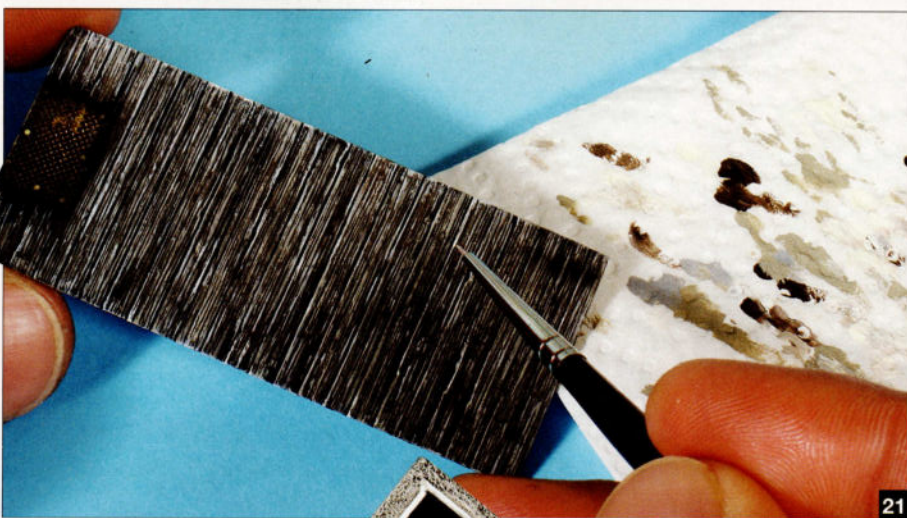
17). Souhaitant donner à l'édifice une touche plus personnelle, j'ai également remplacé la toiture d'origine proposée (en toile goudronnée) par une toiture en tôles ondulées, rapidement confectionnée à l'aide de tôles Campbell (photo 18). Avant mise en place de ce toit, les pannes de charpente sont quant à elles reproduites à l'aide de sections de bandelettes Evergreen 142, collées dans les creux prévus pour recevoir la toiture d'origine...

La peinture et la patine

Les opérations démarrent avec la mise en couleurs des briques sur les deux édifices. Ici, j'utilise les peintures Talen's suggérées par la notice et mélangées entre-elles avec une pointe de noir pour obtenir différentes déclinaisons de teintes. Celles-ci sont appliquées sur le relief des briques sans ordre précis, comme le l'avais clairement décrits dans de précédents articles (voir TMM 63 et 68). Les joints sont ensuite simulés à l'aide de terre à décor, puis les briques re-

travaillées une par une, pour terminer avec les peintures Talen's (photo 19).

Je poursuis ensuite par la mise en couleurs des éléments et des détails en bois (portes, volets, platelage) en appliquant cette fois diverses teintes Humbrol très diluées à l'essence minérale. J'emploie ici des peintures HB 28, HB 64, HB 98, HB 119 brossés simultanément entre-elles dans le sens des veines du bois (photo 20). Une fois les surfaces sèches, un jus noir mat acrylique est passé sur



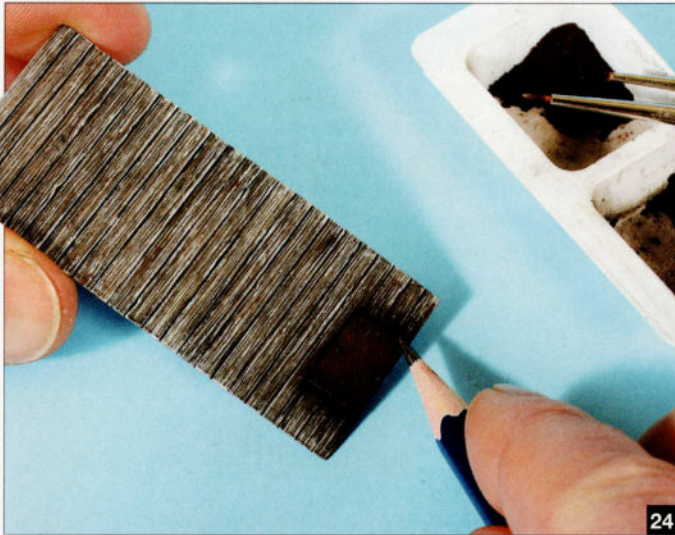
l'ensemble pour marquer les creux, une petite micro-peinture à l'aide de peintures acryliques ivoire et gris pierre 'Prince August' venant compléter l'aspect usé et délavé du planchéage (photo 21). Facultativement et si bon vous semble, vous pourrez poursuivre ce travail de micro-peinture sur les portes pour imiter une ancienne peinture écaillée par exemple, comme je l'ai fait pour la porte de la cabane (photo 23). J'avais abordé cet exercice de style dans le TMM 62.

L'encuvement en ciment est à son tour mis en peinture. Pour reproduire l'aspect 'ciment' sur la pierre synthétique, j'ai badi-geonné la pièce avec un jus noir mat acrylique. Après séchage, la surface est légèrement frottée à l'abrasif 600 pour ne plus laisser apparaître que les pigments noirs incrustés dans les creux. Pour finir, j'opère un brossage à sec de peintures acryliques gris pierre et ivoire mélangées entre-elles (photo 23). La bordure en seuil de porte

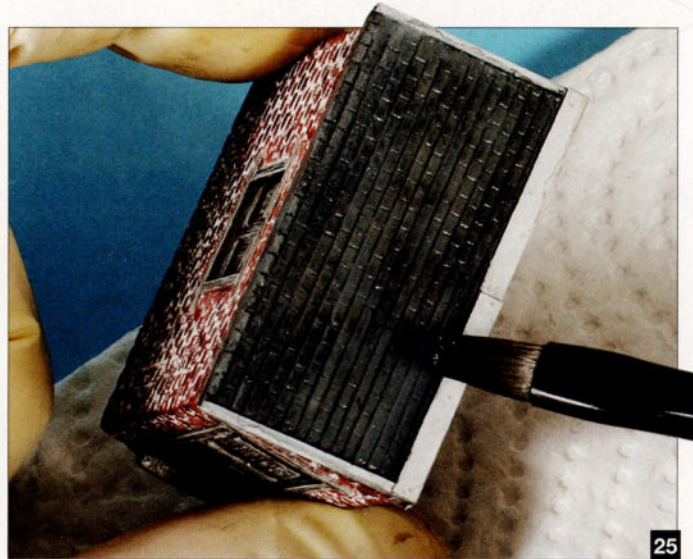
du bâtiment est traitée de même.

J'achève ensuite les travaux au niveau du pont en donnant à toutes les parties métalliques un aspect rouillé par application de peinture chocolat Humbrol 98, puis brossages de pigments rouille. Les reliefs et arêtes de ces parties sont finalement soulignés à l'aide d'une mine de crayon noir (photo 24).

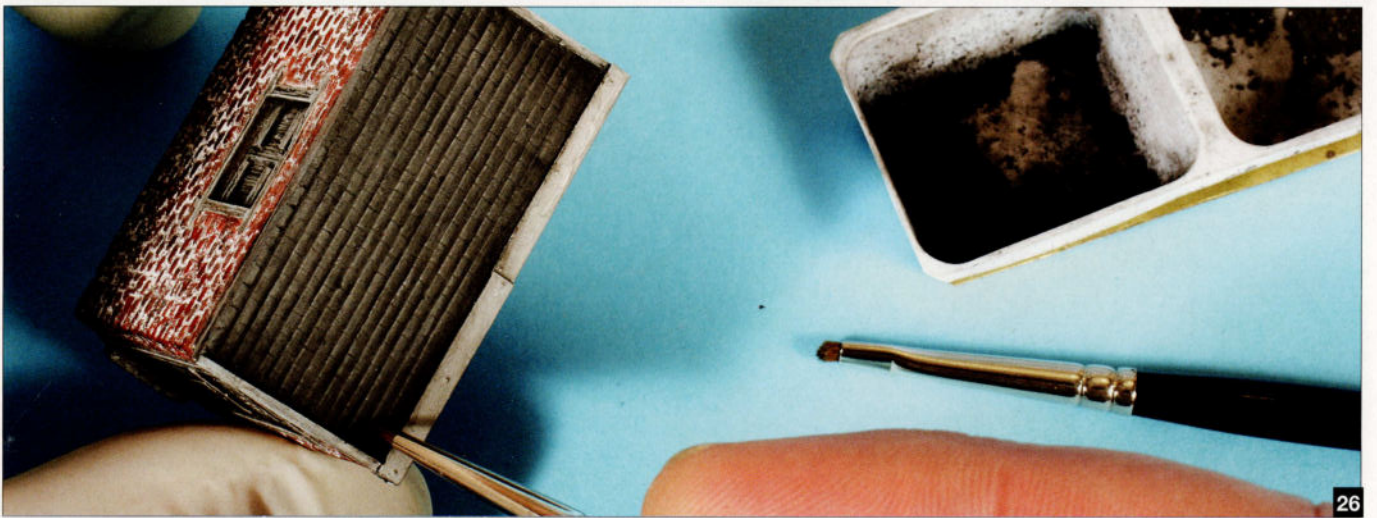
A ce stade, on pourra définitivement coller le planchéage, en évitant abso-



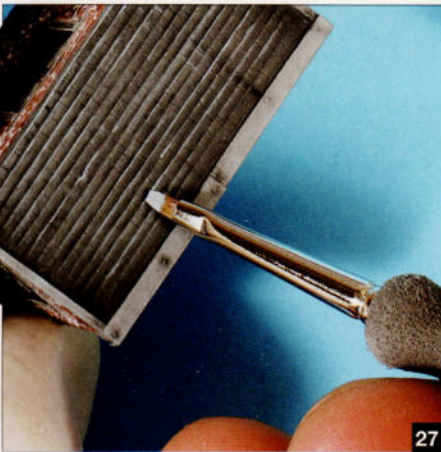
24



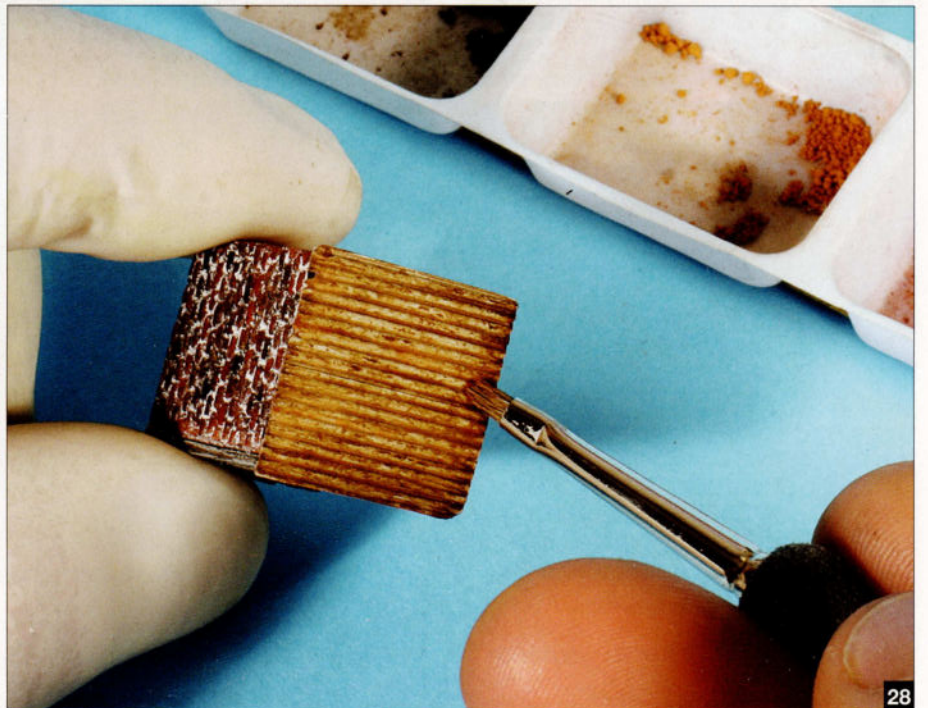
25



26



27



28

lument l'excès de colle. Préférez un film fin plutôt que des plots de colle qui par pression, risquent de remonter par les interstices et ainsi altérer le résultat.

Les toitures sont alors mises en couleurs. Pour la bascule, les ardoises sont simplement reproduites à l'aide de peinture grise Humbrol HB 125 qui une fois sèche, recevra un jus noir mat acrylique (photo 25). Après coup, l'ensemble du toit est tamponné et brossé avec différents pigments ardoise, gris clair et gris foncé, pour appor-

ter quelques nuances à la teinte originelle, ceci sans ordre précis. Toujours à l'aide de pigments, mais noirs cette fois, les rangées d'ardoises sont soulignées plus fortement

en certaines places (photo 26).

Enfin, les arêtes du recouvrement sont éclaircies à l'aide de peinture acrylique gris pâle, brossée presque à sec avec un

29



Ressortie pour l'occasion d'une boîte où sont rangées différentes créations 'test' personnelles, cette installation construite intégralement il y a quelques années m'avait permis de me faire la main pour la simulation des briques à partir de carton-plume, le pont à peser servant à tester des moulages résine de tôle antidérapante. L'ensemble reproduit une installation aujourd'hui démolie, photographiée à l'époque dans une cour à marchandises de gare (photos 30/31/32).

Ce type d'équipement modeste et d'allure différente du modèle du commerce constitue un bel exercice de construction intégrale avant de se lancer dans d'autres réalisations plus imposantes.



En guise de conclusion, cette ultime vue présentant une installation avec bâtiment en tôles, adossé à d'anciennes constructions en briques et qui serait fort sympathique à reproduire...

pinceau-brosse plat fin n° 2, encore de manière irrégulière (photo 27). Ne restent plus que les zincs peints de même en gris pâle acrylique et recevant des pigments gris clair et blanc pour reproduire ce matériau blanchi par les intempéries... L'ensemble est fin prêt.

Il ne nous reste plus qu'à nous occuper de la toiture en tôles ondulées de l'édicule. Là encore, j'opère comme je l'avais déjà fait dans le TMM 65: peinture Humbrol, jus de terre ombrée puis tamponnements de pigments rouille... (photo 28). Les deux bâtiments ainsi

détaillés et décorés iront rejoindre pour finir leurs emplacements prédestinés sur le réseau ou le diorama.

Texte et photos:
Emmanuel Nouaillier





Sur le réseau 'Cabusart', nous avons découvert ce joli modèle de pont réalisé en plasticard et dont l'original enjambe le canal à Balgerhoeke, près de Maldegem.

Spoorwegen voor Toeristen 2009

Une édition remarquable!

LA 7^{ÈME} ÉDITION DE L'EXPOSITION INTERNATIONALE DE MODÉLISME FERROVIAIRE 'SPOORWEGEN VOOR TOERISTEN' ('DES CHEMINS DE FER POUR TOURISTES') A FERMÉ SES PORTES DEPUIS UN CERTAIN TEMPS DÉJÀ, ET SES ORGANISATEURS PEUVENT SE PENCHER AVEC SATISFACTION SUR CETTE BELLE RÉALISATION. CEUX QUI ONT PRIS LE CHEMIN DE BLANKENBERGE AU COURS DU RÉCENT WEEK-END PASCAL ET ONT RENDU UNE PETITE VISITE À CETTE EXPO AURONT PU Y ADMIRER UNE BELLE SÉLECTION DE RÉSEAUX MODÈLES ET CE, À UN PRIX VRAIMENT DÉMOCRATIQUE.

L'organisation de cet événement international est du ressort de la ville de Blankenberge, ce qui explique par ailleurs le prix très réduit du droit d'entrée. Le premier échevin et échevin du tourisme Ignace Lauwagie est lui-même un collectionneur passionné de trains miniatures et est à l'origine de cet événement, qui attire chaque année plusieurs dizaines de visiteurs dans cette cité balnéaire. Pour effectuer la sélection des réseaux modèles qui y seront présentés, il peut compter sur le tandem formé par Filip Gadeyne

et Stephan Gelaude, qui écumant les expos en Belgique et à l'étranger, à la recherche des perles rares dans le domaine. Cette année également, ces deux compères ont réussi brillamment leur tâche, en offrant un beau mélange de modélisme de haut niveau et de réseaux de circulation. Il faut en effet également attirer le grand public, qui préfère quant à lui voir circuler le plus de convois possible sur un réseau donné...

A l'intérieur du premier hall, les visiteurs pouvai-

ent faire connaissance avec Patrick Dalemans et Jan Nickmans du groupement de modélis-tes PAJ (mais aussi collaborateurs de TMM!) qui trois jours durant, ont assuré la tenue de 'workshops' organisés de façon exemplaire. Le diorama présenté dans notre TMM n° 76 y était également visible. PAJ ne néglige pas pour autant les plus petites échelles, comme Alain Vandergeten le prouva avec son petit réseau américain en N, qui reproduit bien l'ambiance désertique du Nevada, le tout sur un fond de musique western bien à propos. Affluence autour du réseau 'Petershof' de Pemoba, un réseau regorgeant de scénettes surprenantes pleine d'éléments mobiles et très apprécié des plus jeunes spectateurs. Les amateurs des chemins de fer rhétiques étaient gâtés par deux réseaux à voie étroite que René Wolf (des Pays-Bas) avait amenés à Blankenberge. Les 'Belgi-cains' pouvaient quant à eux trouver de quoi



La Maurienne sur les contreforts de la Savoie: un trajet à double voie qui suit la rivière Arc.



Lorsque l'intensité lumineuse éclairant 'Emsland Veenbaan' fut un peu diminuée, il était possible de faire des vues pleines d'atmosphère.



'Reuen aan de hoge Rijn' est un beau morceau des chemins de fer rhétiques, une œuvre maîtresse du club de modélisme 'Pacific' de Wervik.



Le réseau suisse du 'Hoeseltse Treinclub' était également montré pour la première fois au grand public, à Blankenberge. Où est le temps où il suffisait de tourner un bouton pour faire circuler un train...?



Philippe Callaert, président de la Commission de modélisme de Febelrail, distribue un 'Diplôme de l'année 2008' à Alain Jennes, de LS Models, pour sa reproduction à l'échelle H0 de la locomotive électrique de la série 21.

s'enthousiasmer avec le petit réseau 'Minhy-Rocque', des explications leur étant même prodiguées dans les deux langues nationales...

Dans le 2ème hall d'exposition, on pouvait faire connaissance avec le nouveau réseau suisse du 'Hoeseltse Treinclub', un réseau piloté par ordinateur et suivi sur écrans, pour la première fois présenté au grand public. Ce réseau est remarquablement figolé et autorise la circulation de longues compositions. Il est toutefois établi à une certaine hauteur, ce qui handicape quelque peu les visiteurs de petite taille. Un autre accroche-public était constitué par le joli réseau français 'La Maurienne' de Stéphane Dupont et de ses amis du club AFSA. Ce réseau est la réplique miniature d'une véritable ligne de chemin de fer située en Savoie, le long de la rivière Arc. L'exploitation de ce magnifique réseau a hélas été entachée par quelques problèmes techni-

ques. Venus d'Outre Manche, les membres du Barnhill Model Railway Club présentaient leur réseau 'Kingsfield', un grand réseau d'exposition britannique permettant un important trafic. Ce réseau a été construit à l'échelle 'EM', à savoir au 1/76ème, à l'écartement de 18 mm. Ce joli réseau a toutefois été handicapé par son éclairage insuffisant, rendant invisible nombre de petits détails. A côté de notre propre stand, les visiteurs pouvaient encore faire connaissance avec le mini-réseau 'Willburg', qui démontre ses qualités de réseau d'exposition parfaitement opérationnel. Evan Daes et son fameux 'Gringolandia' étaient également présents. Pour les adeptes de l'échelle N, un second réseau français du club de Coudekerque était en outre visible.

Alain Jeanmart présentait une sélection de ses photos issues de ses importantes archives: une valeur sûre de l'expo 'Spoorwegen voor Toeris-

ten'. Sur le podium dans la grande salle, une exposition absolument unique avait pour thème les Wagons-Lits, exposant des modèles réduits de pratiquement tout le matériel roulant que cette compagnie ait possédé. Et cette expo ne présentait pas seulement du matériel roulant, mais également toute une série d'objets ayant appartenu à la CIWL, ainsi que des panneaux didactiques concernant cette compagnie dans différents pays. Toujours sur ce podium, on pouvait y découvrir le 'P. Neldebaan' du MSKK d'Ostende, un beau réseau à l'échelle N. On y trouvait aussi deux Britanniques présentant deux réseaux côte à côte, à savoir 'Saint-Minions' et 'Somers Town'.



Une vue de détails d'un coin du réseau à l'échelle II de Franz Stellmaszyk.



Les gens de PAJ sont capables de tout: bricoler, peindre, patiner; ils maîtrisent même la mode!



Les véritable armoires de la 'Compagnie Internationale des Wagons-Lits' trônaient au beau milieu d'une collection unique de modèles réduits et de panneaux didactiques relatifs à cette compagnie.



'Nevada USA': un petit réseau à l'échelle N d'Alain Vandergeten, membre du PAJ: ce réseau vivait ainsi sa première sortie. Bien que simple, sa conception était charmante.

Une des perles que recelait cette exposition fut certainement le réseau modèle en voie IIG de Franz Stellmaszyk, de Cologne. Il prouvait qu'à la plus grande des échelles aussi, le modélisme d'atmosphère est également possible, avec un degré inconnu de détaillage. Incompréhensible toutefois que cet homme n'ait pas prévu son propre éclairage, qui aurait véritablement mis son œuvre d'art en valeur! Une autre présence allemande était constituée par le réseau 'Fluslandschaft': de belles compositions circulant dans un superbe paysage fait de collines et d'un beau pont au-dessus d'une rivière. Ce club allemand de Cobourg illustre ainsi que sur un réseau modulaire, il était aussi possible de poser courbes et contrecourbes, et que tout ne doit pas toujours nécessairement être parallèle au bord du réseau...

Nous connaissons désormais le réseau 'Beachly Dock' du Modelspoorsteam des Pays-Bas, mais cela reste encore et toujours agréable de pouvoir déambuler le long de ses voies. A Blan-

kenberge, le public n'était pas si nombreux et avec un minimum de patience, il était possible d'accéder au premier rang pour l'admirer. 'Emsland Veenbahn' qui fut l'invité à notre Grande Expo de Malines forçait également l'admiration: ce réseau fait partie du top européen de sa catégorie. Bien de chez nous, on pouvait également admirer 'Cabusart', le réseau à l'échelle 0 du MSA d'Oostkamp, qui gagne en détails à chaque exposition! Pour les adeptes de l'échelle 1, Paul Schraepen avait monté son grand réseau allemand, sur lequel de belles compositions pouvaient être admirées, ce qui n'est pas si évident, à une telle échelle. 'Treinclub Pacific' présentait le réseau suisse à voie étroite 'Reuen aan de Rijn', démontrant qu'il est possible de 'faire autre chose que du belge'...

'Spoorwegen voor Toeristen' est en premier lieu une superbe vitrine: Outre notre propre stand, on pouvait encore y trouver plusieurs stands d'associations et une petite sélection

de stands à caractère commercial. Sur le stand du MTE de... Blankenberge, nous avons ainsi découvert quelques nouveautés intéressantes, sous formes de prototypes: nous y reviendrons. Le samedi soir, une petite réception fut même offerte par l'administration communale à l'intention des participants, au cours de laquelle Philip Callaert a remis les diplômes des 'Modèles de l'année', pour le compte de FebeRail.

Cette 7ème édition peut sans hésitation être considérée comme un succès: tant auprès du grand public – les touristes dont question dans le titre – qu'auprès du public spécialisé. 'Spoorwagen voor Toeristen' est indiscutablement l'événement au rapport qualité/prix le plus intéressant de nos contrées. Bloquez donc dès à présent les dates du week-end de Pâques 2011 dans votre agenda, pour vous rendre à nouveau à Blankenberge!

Texte et photos: Guy Van Meroye





De la lumière dans les **ténèbres...**

L'ÉCLAIRAGE JOUE UN RÔLE IMPORTANT SUR LES RÉSEAUX MODÈLES. DANS CETTE ÉPOQUE NUMÉRIQUE, LES PHARES DES LOCOMOTIVES ET DES VOITURES ALLUMABLES À LA DEMANDE NE SONT PLUS UN VECU PIEUX. L'ÉCLAIRAGE DES BÂTIMENTS ET DES RUES EXISTE DÉJÀ DEPUIS LONGTEMPS, MAIS SONT DEVENUS UN PEU PLUS FACILES À RÉALISER. POURTANT, C'EST COMME SI LE TEMPS S'ÉTAIT ARRÊTÉ, CAR À PART ENLENCHEUR ET DÉCLENCHER CES ÉCLAIRAGES AU MOYEN DE QUELQUES INTERRUPTEURS MANUELS, LA PLUPART D'ENTRE NOUS NE SONT PAS VRAIMENT CAPABLES DE FAIRE MIEUX. IL EXISTE POURTANT DES POSSIBILITÉS DE METTRE DE LA VIE SUR UN RÉSEAU MODÈLE. UNE D'ENTRE ELLES VIENT D'ÊTRE MISE SUR LE MARCHÉ PAR LA FIRME ALLEMANDE RAILWARE ET S'APPELLE 'LIGHT@NIGHT'.

Le produit que nous avons testé est une combinaison d'une partie de hardware, de logiciel et bien entendu, d'un PC. Pour ce dernier, il faudra y pouvoir vous-même. Le hardware est constitué de deux éléments : un module interface (de LTD) et un module

lumineux. Ces deux s'ajustent parfaitement l'un à l'autre au moyen d'une simple liaison par pines. La raison pour laquelle ce module est constitué de deux parties offre la possibilité d'utiliser plus d'un module lumineux. Jusqu'à sept modules semblables peuvent

être raccordés grâce à cette liaison par pines. Cette interface est raccordée au PC au moyen d'un câble pour imprimante. Un ancien ordinateur déclassé très simple suffit. A noter que certains nouveaux ordinateurs portables ne sont plus équipés d'une interface LPT pour imprimante et sont donc incompatibles avec 'light@night'.

Le hardware

Avant d'examiner le logiciel, consacrons d'abord un peu de temps au hardware. Chaque module est conçu pour être raccordé à 40 petites ampoules et/ou Leds. Chaque module doit être alimenté séparément

par un transformateur. Ils peuvent chacun délivrer un courant maximal de 3,5 A, ce qui est suffisant pour 150 Leds environ. Si vous travaillez avec des lampes à incandescence, il faudra toutefois tenir compte d'une consommation plus élevée. Tout est bien décrit en long et en large dans le mode d'emploi: le seul problème, c'est qu'il l'est en... langue allemande. Il est possible de coupler les lampes ou les Leds en parallèle ou en série, à la sortie : le mode d'emploi explique comment faire et le logiciel contient un module qui calcule la valeur des résistances à utiliser lors de l'utilisation de Leds.

Le logiciel

La force du système se trouve dans le programme qui pilote ces sorties. Il fonctionne selon un cycle jour/nuit. La vitesse d'écoulement du temps est réglable, une journée complète pouvant être réduite au minimum à 2 minutes et 24 secondes ! L'utilisateur peut à sa guise répartir une journée entière en quatre périodes distinctes : nuit, petit matin, journée et crépuscule, les durées de temps de chacune de ces périodes étant en outre réglables. Chaque sortie peut en outre être configurée pour correspondre à un 'type' d'éclairage. Exemple : pour le type 'lampe', l'ampoule ou la Led sera simplement allumée ou éteinte, mais si cette sortie est définie comme 'lampe néon', des éclairs réalistes se produiront à l'allumage, tout comme lors de l'allumage d'un véritable tube néon. Pas moins de 26 types de lampes différentes sont disponibles, dont toute une série de lampes fixes et clignotantes. Intéressant également, la possibilité d'imiter des signaux routiers ou des feux de passages à niveau. Pour ce faire, plusieurs sorties différentes du même module seront bien entendu nécessaires. Hélas : le logiciel ne prévoit pas une version belge de ces feux, à savoir les deux rouges et le blanc clignotants.

A noter également l'imitation du feu ouvert et de la télévision, avec sa lumière typique. Pour cette dernière, une combinaison d'une Led rouge, verte et bleue a été utilisée. Vous aurez donc besoin pour ce faire de trois sorties du module !

Le concepteur a bien étudié les éclairages, car pas moins de 20 pages du mode d'emploi sont consacrées à la description des lampes dans notre vie de tous les jours, dans les maisons, sur la rue ou dans un environnement de gare.

Dans la pratique

Lors de notre test, il est apparu que le rac-

cordement des lampes et des Leds était particulièrement aisé à réaliser, grâce au mode d'emploi extrêmement clair. Le logiciel est très facile à utiliser, mais tout de même un peu commun, à notre avis, mais vu que la combinaison logiciel/hardware fait tout ce qu'on attend d'elle, nous ne considérerons pas ce point comme étant négatif.

Ce que nous avons par contre trouvé comme étant un élément négatif est le fait que l'ordinateur doit être raccordé en permanence au module et ne peut donc servir à rien d'autre. Le programme de commande 'Railware' de la même firme est toutefois capable de travailler en parallèle avec le 'light@night'. Si vous désirez faire tourner d'autres applications en même temps, il faut alors attendre que tout fonctionne encore correctement. Sur d'autres systèmes que nous avons déjà expérimentés – comme le DEG32 de la firme belge Modeltech – le PC peut être déconnecté, après la programmation. Un autre point négatif est qu'il est impossible de programmer vos propres types de lampes : nous pensons en premier lieu à celles de nos passages à niveau, par exemple...

Une extension

Bien que chaque point lumineux puisse être connecté au moyen d'un clic de souris, il est également possible d'utiliser des

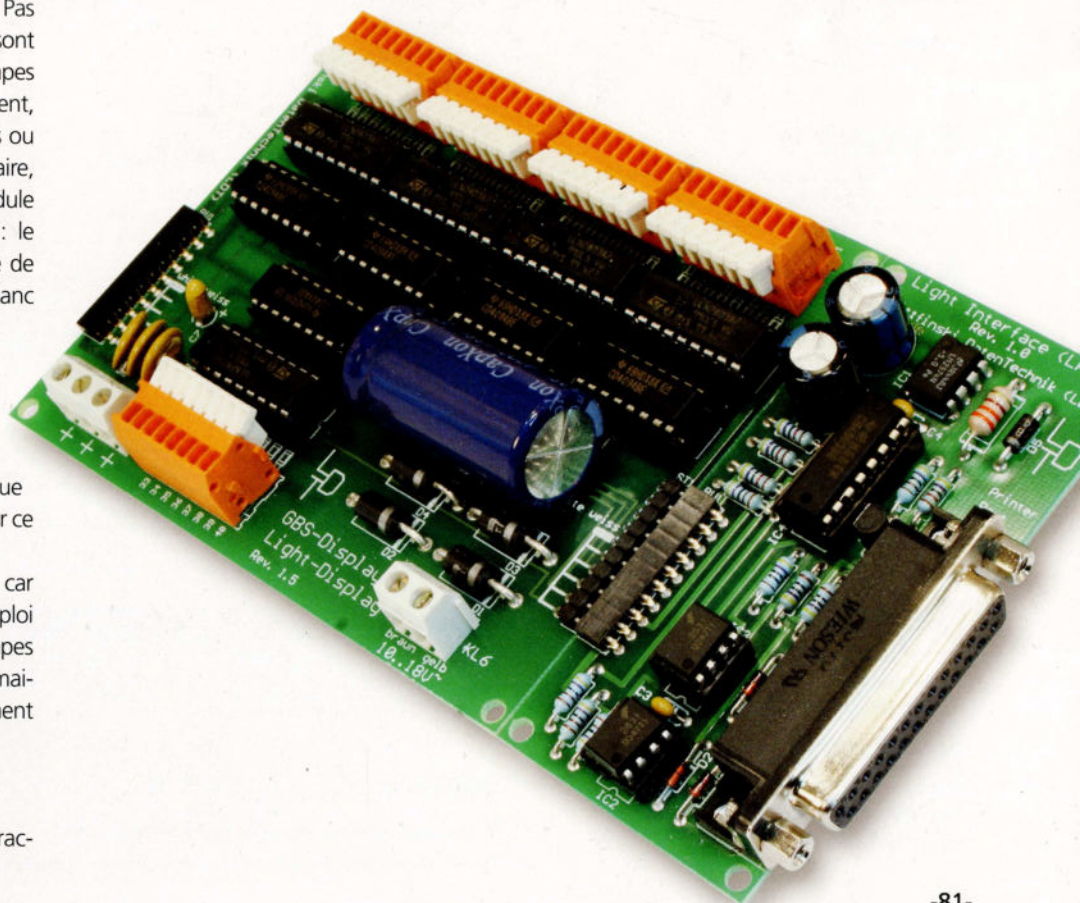
interrupteurs classiques pour alimenter les circuits. Pour ce faire, des modules de rétro-signalisation sont utilisés. Un module de puissance présente 24 sorties qui peuvent être sollicitées jusqu'à un ampérage maximal de 2,5 A, ce qui permet également de commander des réseaux modèles plus anciens au moyen de relais. Ce module permet également la commande de lampes halogènes à 12 V de 20 Watt.

Moyennant l'interface nécessaire, l'éclairage peut en outre être commandé de façon à ce qu'une véritable transition entre le jour et la nuit soit obtenue, grâce au réglage progressif de lampes blanches, bleues et rouges. Si vous disposez en outre d'une carte sons stéréo sur votre PC, vous pourrez même faire éclater l'orage et ses éclairs !

En conclusion

Si vous pensez comme nous qu'un réseau modèle ne peut exister sans que ses rues et bâtiments ne soient éclairés, le dispositif 'light@night' est une belle possibilité de réaliser des effets lumineux sur votre réseau. Ce système est simple et le logiciel est assez flexible et multiple. Si vous disposez d'un ancien PC, ce n'est donc pas le moment de le jeter...

Texte et photos: Luc Dooms



s.p.r.l. Jocardis

Trains & Trams Miniatures

Rue de Bruxelles, 53 . 7850 – Enghien

<http://www.jocardis.be>

E-mail: webmaster@jocardis.be

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



JOC 35300 (2R) AM851 Sabena 2 Pantos
JOC 35301 (3RD) AM851 Sabena 2 Pantos



JOC 35302 (2R) AM856 Sabena 1 Panto
JOC 35303 (3RD) AM856 Sabena 1 Panto



JOC 35306 (2R) AM Sabena 598 Airport Express
JOC 35307 (3RD) AM Sabena 598 Airport Express



JOC 35304 (2R) AM597 Sabena petit avion
JOC 35305 (3RD) AM597 Sabena petit avion



JOC 35308 (2R) AM 596 ex Sabena
JOC 35309 (3RD) ex Sabena

EN PREPARATION!

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

HEURES D'OUVERTURE:

FERME LE LUNDI

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

Jocardis