

N° 936 Juillet 2025 / MENSUEL

Loco-Revue

LA RÉFÉRENCE DU TRAIN MINIATURE



Spécial été
132
pages



Compacts, ludiques ou hyper réalistes

DES RÉSEAUX POUR VOUS INSPIRER

DÉCOR

Un bâtiment industriel
pas à pas (H0)

LE FREMO

Un immense réseau
éphémère

BB 22238 OUIGO

De la réalité
au modèle Roco
(H0)

L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

Une aide pour
des automatismes

PROJET DE RÉSEAU

Etaples, entre vapeur et diesels

L 19068 - 936 H - F: 11,80 € - RD



LR PRESSE



**WORLD
MODÉLISME**
by JURA MODÉLISME

Plus de 14 000 références en stock chez

www.jura-modelisme.fr

**REE
MODELES**
La différence...

70 RÉFÉRENCES EN PROMOTION

Offre valable dans la limite des stocks disponibles

Locomotives (HO)



REJM013S	Diesel 040 DE 9	219,99 €	319,99 €
REMB052	Vapeur 141 E 672	329,99 €	429,99 €
REMB156	Vapeur 2-141 A	329,99 €	420,99 €
REMB156S	Vapeur 2-141 A	499,99 €	639,99 €
REMB087	Electrique BB 9270	199,99 €	299,99 €

Voitures voyageurs DEV AO (N)



RENV284	B8 - Unité	39,99 €	54,90 €
RENV285	B8 - Unité	39,99 €	54,90 €
RENV286	A8 & B10 - Coffret	69,99 €	104,90 €
RENV287	B8 & B10 - Coffret	69,99 €	104,90 €

Autorail diesel RGP II avec remorque (HO)



REMB174	X2702	199,99 €	349,99 €
REMB174S	X2702	299,99 €	469,99 €
REMB175	X2706	179,99 €	349,99 €

Autocars Renault (HO)



RECB130	R4190 "Auray"	29,99 €	47,99 €
RECB139	R4190 "Transport Lensois"	29,99 €	47,99 €
RECB135	"Transcar"	29,99 €	47,99 €

Et bien d'autres références... (HO & N)



RDV sur notre site internet ➤



Suivez-nous sur les réseaux sociaux !



Toute l'actu du modélisme ferroviaire en 1 newsletter

Inscrivez-vous via notre site internet !



SOLDES D'ÉTÉ

Découvrez toutes nos offres sur

www.jura-modelisme.fr



Commande en ligne ou en magasin

Stock en temps réel



Paiement en ligne & sécurisé

jusqu'à 10 fois (CB) & 6 fois (chèque)



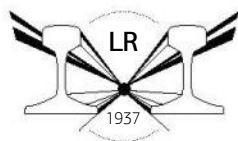
Expédition rapide & soignée en 24/48 heures

Livraison Express, domicile ou point relais



Pour plus d'informations, contactez-nous !

✉ contact@jura-modelisme.fr ☎ 03 84 37 31 83



LA RÉFÉRENCE DU TRAIN MINIATURE

Loco-Revue

Fondée en 1937 par
Jean FOURNEREAU

Directeur de la publication
Christian FOURNEREAU
christianf@lrpresse.com

Rédacteur en chef
Yann BAUDE
yannb@lrpresse.com

Direction artistique
Antoine SIMON
antoines@lrpresse.com

Avec la collaboration de
François FONTANA
francoisf@lrpresse.com

Chef de rubrique L'Atelier Numérique

Alexis AVRIL
alexisa@lrpresse.com

et de

Daniel Aurilio, Christian Bézanger, Jean-Luc
Bobier, Laurent Caillier, Marc Cravé, Didier
Delattre, François Droisy, François Durivault,
Jean-Pierre Francon, Thomas Gallé, Michel
Grannec, Alain Honoré, Eric Hospital, Christophe
Masse, Aurélien Prévot, J.H. Renaud, François
Robein, Bruno Roullier, Michael Roux, Cedric
Schirra, Olivier Taniou, Renaud Yver

Graphiste
Marie LECLERCQ

Comptabilité
Catherine LE BEGUEC
comptabilite@lrpresse.com

Standard
Tél.: 02 97 24 01 65
contact@lrpresse.com
Revendeurs & professionnels
Magalie ROUS
Tél.: 02 97 59 37 66
magalier@lrpresse.com

Publicité
Benjamin FOURNEREAU
benjaminf@lrpresse.com
Tél.: 02 97 24 01 65

Photogravure
PHOTEXT (Vannes)
LR Presse

Flashage/Impression
Rotimpres (Gérone)
Inspection des ventes
Vente au numéro:
PAGURE PRESSE
Tél.: 01 44 69 82 82

N° CPPAP: 0128 K 82606
Dépôt légal à la date de parution
N° ISSN: 0024 5739
LR PRESSE:
CS 30104, F-56401 AURAY CEDEX
Siège social:

2, rue de Suède, 56400 AURAY
SAS au capital de 60000 €
RCS Lorient B.381289719

Principaux associés:
C. FOURNEREAU et B. FOURNEREAU

Abonnement:
12 numéros/an (80,90 €)
pour la France métropolitaine

Imprim'vert est un label accordé aux imprimeurs qui
décident de réduire l'impact de l'impression sur la planète,
en faisant des choix stratégiques et écologiques.

Papier intérieur: couché
DM90gr, Upm Star Silk
Origine: usine de
Kaukas (Finlande)

Fibres recyclées: 0 %
Certification des fibres
utilisées: PEFC
Eutrophisation 0,005 kg/tonne



Édito

La belle équipe

Pas question ici de vous parler du film de Julien Duvivier de 1936, quoique... Il constitue sans aucun doute une très bonne base pour retrouver l'ambiance d'avant-guerre, que certains d'entre-vous souhaitent évoquer dans les décors de leurs réseaux. Non, l'équipe dont je veux parler ici, est celle des auteurs qui ont contribué à ce magazine. Ils sont près de 25 ce mois-ci, tous amateurs, qui ont donné de



Yann Baudé

leur temps, répondu à un rédacteur en chef exigeant, parfois revu leur copie, pour que le numéro de 132 pages que vous tenez entre les mains s'enrichisse de leur diversité et leurs talents. De la simple mais belle photo à la description complète et détaillée d'une construction, chaque apport compte et participe une nouvelle fois de la qualité de Loco-Revue. Je veux ici exprimer ma gratitude, mais aussi ma fierté, de pouvoir compter sur la générosité de ces modélistes et vous permettre de bénéficier de leur expérience. Je formule aussi le vœu que vous consacriez une pensée reconnaissante à chacun d'eux et qui sait, que naisse en vous le désir de rejoindre cette... belle équipe. Très bon été et bon modélisme.



Tous droits de reproduction réservés pour tous pays. Les manuscrits non insérés ne peuvent être restitués, sauf accord préalable. Les articles signés reflètent l'opinion de leurs auteurs et ne sont pas obligatoirement une prise de position de la rédaction. Les insertions publicitaires n'impliquent nullement l'engagement de la revue de recevoir toutes les annonces qui lui seraient soumises. Le journal conserve l'entière liberté d'y donner ou de ne pas y donner suite, sans avoir à fournir motifs ou justifications. Nos pages rédactionnelles sont exemptes de toute publicité rémunérée et la consistance de notre rubrique "Nouveautés" dépend du seul choix de la rédaction. Les prix énoncés dans cette rubrique n'ont qu'une valeur indicative et ne peuvent être considérés comme définitifs. Les informations de clubs sont publiées à titre gratuit, la rédaction se réservant le droit de remettre en forme et condenser si nécessaire les textes qui lui sont soumis.



Chez le même éditeur :



Actuellement chez vos marchands de journaux



FBS SYSTEMS

Trains
Miniatures &
Automatismes

Commande Rapide
04 67 77 29 71
VISA
EUROCARD

JOUEF



HJ2342 Diesel BB 67460 FRET	244,98 €
HJ2409S Autorail ABJ-2 100+50N	290,00 €
HJ2411S Autorail ABJ-4 100+50N	290,00 €
HJ2417 Vapeur 040 D 65 Ep III	329,98 €
HJ2417S Vapeur 040 D 65 Ep III 100+50N	439,98 €
HJ2430 Vapeur 141 R 44 verte/noire charbon	384,98 €
HJ2431S Vapeur 141 R 484 noire charbon 100+50N	494,98 €
HJ2450 Electrique BB 13052 "Cité du Train"	264,98 €
HJ2453 Electrique CC 6504 FRET Ep V	219,98 €
HJ2459 Electrique BB 36008 rouge/argent	219,98 €
HJ2459S Electrique BB 36008 rouge/argent 100+50N	329,98 €
HJ2460 Electrique BB 36011 Akem Ep VI	219,98 €
HJ2465 Diesel BB 67548 jaune "INFRA"	244,98 €
HJ2620 Diesel CC 72006 « Isabelle »	159,98 €
HJ2621 Diesel CC 72056 bleue Casquette	159,98 €
HJ2622 Diesel CC 72084 bleue Carmillon	159,98 €
HJ4178 Set 3 voits inox "Train Expo" n°1	159,98 €
HJ4179 Set 3 voits inox "Train Expo" n°2	159,98 €
HJ4184 Rame RIO 80 livrée Centre	179,98 €
HJ6250 Set 2 citernes « VTG-Ermewa »	76,98 €
HJ6281 Set 2 céréaliers « vert » UFAC	82,98 €
HJ6287 Set 2 citernes « AGA »	74,98 €
HJ6289 Set 2 citernes « Air Liquide »	74,98 €

ROCO HO



730027 Diesel CC 72130 « En Voyage » Ep V	239,98 €
730072 Diesel A1A1A 68560 Ep IV	259,98 €
731072 Diesel A1A1A 68560 Ep IV 100+50N	359,98 €
751053 Electrique 185 552-7 SNCF Ep VI 100+50N	364,98 €
750136 Electrique BB 15056 Ep IV	269,98 €
751136 Electrique BB 15056 Ep IV 100+50N	369,98 €
750143 Electrique BB 26163 « En Voyage »	269,98 €
751043 Electrique BB 26163 « En Voyage » 100+50N	369,98 €
750144 Electrique BB 25182 verte	279,98 €
751144 Electrique BB 25182 verte 100+50N	379,98 €
62080 Set 4 voits. SNCF 2 x couch. 1 x 1/2"cl + 1 x Ten	244,98 €
66119 Set 2 wagons plat chargés de rouleaux	89,98 €
66141 Set 3 wagons tombereaux brun à essieux	76,98 €
66161 Set 2 wagons bâche orange Fret	87,98 €
66173 Set 3 wagons à toits coulissants	109,98 €
66184 Wagon plat à rangers chargé de rouleaux	47,98 €
66203 Set 3 wagons tombereaux gris à bogies	104,98 €
62080 Set 4 voits. SNCF 2 x couch. 1 x 1/2"cl + 1 x Ten	244,98 €
66119 Set 2 wagons plat chargés de rouleaux	89,98 €
66141 Set 3 wagons tombereaux brun à essieux	76,98 €

LSMODELS



MW1002-1 Set 3 OCEM RA « Le Mistral »	364,98 €
40930 Voit. OCEM RA B9 Ep IIIB	87,98 €
40936 Voit. OCEM RA A8 Ep IIIa	87,98 €
40937 Voit. OCEM RA B9 Ep IIIa	87,98 €

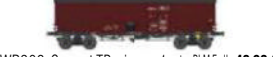
REE MODELES HO



MB240 BB 67424 « Isabelle » Ep VI	279,98 €
MB240S BB 67424 « Isabelle » Ep VI 100+50N	394,98 €
MB241 BB 67471 « FRET » Ep V	279,98 €
MB241S BB 67471 « FRET » Ep V 100+50N	394,98 €
MB242 BB 67608 « Infra » Ep VI	279,98 €
MB242S BB 67608 « Infra » Ep VI 100+50N	394,98 €
MB243 BB 67613 « Capitole » Ep VI	279,98 €
MB243S BB 67613 « Capitole » Ep VI 100+50N	394,98 €
MB248 BB 67550 bleue nouille Ep V	279,98 €
MB248S BB 67550 bleue nouille Ep V 100+50N	394,98 €
MB249 BB 67561 bleue nouille Ep V	279,98 €
MB249S BB 67561 bleue nouille Ep V 100+50N	394,98 €
MB250 BB 67590 bleue casquette/carmillon Ep V-VI	279,98 €
MB250S BB 67590 bleue casquette/carmillon Ep V-VI 100+50N	394,98 €
MB251 BB 67547 « Multiservices » Ep V-VI	279,98 €
MB251S BB 67547 « Multiservices » Ep V-VI 100+50N	394,98 €



WB867 Citerne pétrole noire SGHP	43,98 €
WB868 Set 2 Citernes pétrole noire SGHP	87,98 €
WB869 Citerne pétrole noire ESSO	43,98 €
WB870 Set 2 Citernes pétrole noire et grise ESSO	87,98 €
WB871 Citerne pétrole noire TOTAL	43,98 €
WB872 Set 2 Citernes pétrole noire et grise TOTAL	87,98 €
WB873 Citerne pétrole noire SIMOTRA-ESSO	43,98 €
WB874 Set 2 Citernes pétrole noire TOTAL	87,98 €
WB875 Citerne pétrole grise BP	43,98 €
WB876 Set 2 Citernes pétrole grise BP	87,98 €
WB877 Citerne pétrole blanche ESSO	43,98 €
WB878 Set 2 Citernes pétrole blanche ESSO	87,98 €



WB906 Couvert TP primeurs 4 portes PLM Ep II	48,98 €
WB907 Set 3 couverts TP 4 portes PLM Ep II	147,98 €
WB908 Couvert TP primeurs 4 portes SNCF Ep IIIa	48,98 €
WB909 Couvert TP primeurs 4 portes SNCF Ep IIIa	48,98 €
WB910 Set 3 couverts TP 4 portes SNCF Ep IIIa	147,98 €
WB911 Couvert TP "MT" 4 portes SNCF Ep IIIa	48,98 €
WB912 Couvert TP "VB" 4 portes SNCF Ep IIIa	48,98 €
WB913 Couvert "Ex Economat" 2 portes SNCF Ep IIIb	48,98 €
WB914 Couvert TP gris 2 portes USA Ep II	48,98 €
WB915 Couvert TP gris 4 portes USA Ep II	48,98 €



VB-389 Set 3 voits DEV AO courtes U52/B3 Ep III	209,98 €
VB-390 Voit. DEV AO courtes U52 B10 Ep III	74,98 €
VB-391 Voit. DEV AO courtes U53 A8 Ep III	74,98 €
VB-392 Set 3 voits DEV AO courtes U52/B3 Ep IV	209,98 €
VB-393 Voit. DEV AO courtes U52 B10 Ep IV	74,98 €
VB-394 Voit. DEV AO courtes U53 A8 Ep IV	74,98 €
VB-395 Voit. DEV AO U53 B8 ex-A8 Ep IV	74,98 €
VB-396 Set 3 voits DEV AO courtes U52/B3 Ep IV-V	209,98 €
VB-397 Voit. DEV AO U53 B8 ex-A8 Ep IV-V	74,98 €
VB-398 Voit. DEV AO U53 B8 ex-A8 Ep IV-V	74,98 €



VM022 Diesel BB 400 CFD Vivarais HOm	194,98 €
VM022S Diesel BB 400 CFD Vivarais HOm 100+50N	294,98 €
VM023 Diesel BB 400 POC HOm	194,98 €
VM023S Diesel BB 400 POC HOm 100+50N	294,98 €
VM024 Diesel BB 400 Chemins Fer Provence HOm	194,98 €
VM024S Diesel BB 400 Chemins Fer Provence HOm 100+50N	294,98 €
VM025 Diesel BB 400 Chemins Fer Corse HOm	194,98 €
VM025S Diesel BB 400 Chemins Fer Corse HOm 100+50N	294,98 €



CB-178 Mc-Cormick INTERNATIONAL H624 avec arceau	34,50 €
CB-179 Mac-Cormick INTERNATIONAL H624	34,50 €
CB-180 Tracteur INTERNATIONAL H654 avec arceau	34,50 €
CB-181 Tracteur INTERNATIONAL H654 avec arceau	34,50 €
CB-182 INTERNATIONAL H624 avec arceau + faucheuse	39,50 €
CB-183 INTERNATIONAL H624 + faucheuse	39,50 €

LAMPES GRAIN DE BLÉ

Ø 2,5x8 mm - 12V - 50 mA - Fil 20 cm

Clair (les 6)	13€
Rouge (les 6)	15€
Verte (les 6)	15€
Jaune (les 6)	15€
Violet (les 6)	15€

LAMPES SUB MINIATURES

1,5 Volt



Lampes 1,5V Clair (les 6)	17€
Rouge/vert/jaune/violet (les 6)	19€

AMPOULES SPECIALES

Destinées aux anciens signaux JOUEF,

HORNBY, FLEISCHMANN, etc ...

Diam : 2.4 mm Haut : 8.5 mm

Alim : 10-16 Volts Alt. ou Continu

49452R Lot de 3 Baïonnette Rouge	9,98 €
49452V Lot de 3 Baïonnette Verte	9,98 €
49452J Lot de 3 Baïonnette Jaune	9,98 €
49452L Lot de 3 Baïonnette Claire	9,98 €

Ampoule à Vis 5.5 pour rempla- cement éclairages bâtiments et phares locos tinsplate	
Diam : 5.5 mm Haut : 17.5 mm	
497920 Lot de 10 Ampoules 5.5	14,98 €

MOTEUR D'AIGUILLAGE UNIVERSEL

Montage sous table
(1 trou de 6 mm).
Commande
à impulsion.
Possède 1 contact
inverseur pour
RÉPÉTITION position
aiguille au T.C.O.

Modèle 1 pour PECO ou HORNBY	11,98 €
Modèle 4 pour JOUEF, ROCO, FLEISCHMANN, LIMA, etc.	12,98 €

Adopté par de nombreux modélistes
pour sa facilité de pose et de câblage.

FIL DE CABLAGE SOUPLE

Câble multibrins (18) en cuivre avec
isolant PVC de couleur.
Spécial câblage train miniature.

ROUGE - VERT - BLEU - JAUNE - NOIR - BLANC - MARRON - GRIS - VIOLET	
Bobine de 10 mètres au choix :	2,50 €
Bobine de 100 mètres au choix :	17,00 €

RUBAN DE LEDS



Très haute densité :
30 leds recoupable
tout les 3 leds (5 cm).
Luminosité exceptionnelle
(angle 120°). Longueur :
50 cm - Largeur : 0,5 cm

- Adhésif 3M. Alim. directe en 12 volts. Pour
voiture voyageurs et maquettes.

693160 Ruban à Leds ton blanc	9,98 €
-------------------------------	--------

FICHES BANANES



Sachet de 20 Fiches Bananes spéciales Train Electrique (10 Mâles et 10 Femelles de couleurs assorties)	
Le Sachet 20 Fiches	9,98 €
Lot de 5 sachets (100 Fiches)	45,98 €

FOIRE À L'ÉLECTRONIQUE

INTERRUPTEURS POUR TABLEAUX DE CONTRÔLE



Réf.	Désignation	Fonction	Prix	Les 10
310060	Inverseur sub-mini unipolaire	ON-ON	3,00€	24,00€
310070	Inverseur sub-mini bipolaire	ON-ON	3,50€	28,00€
310080	Inverseur miniature	ON-ON	3,50€	28,00€
310100	Inverseur spécial aiguillages	MOM-OFF-MOM	4,00€	32,00€
310110	Inverseur bipolaire	ON-ON	4,00€	32,00€
310115	Inverseur bipolaire avec pt milieu	ON-OFF-ON	4,50€	36,00€
310130	Poussoir ROUGE (Aiguillages)	MOM	1,00€	8,00€
310140	Poussoir NOIR (Aiguillages)	MOM	1,00€	8,00€
310145	Poussoir JAUNE (Dételeurs)	MOM	1,25€	11,00€
310146	Poussoir BLEU (Divers)	MOM	1,25€	11,00€
310147	Poussoir VERT	MOM	1,25€	11,00€
310030	Inverseur Glissière Bipolaire	ON-ON	2,00€	16,00€
310040	Inverseur Glissière Unipolaire	ON-ON	1,25€	10,00€
840385	Commutateur rotatif	1 pôle 12 voies	4,00€	35,00€
840386	Commutateur rotatif	2 pôles 6 voies	4,00€	35,00€
840387	Commutateur rotatif	3 pôles 4 voies	4,00€	35,00€
840388	Commutateur rotatif	4 pôles 3 voies	4,00€	35,00€
840390	Bouton Commutateur		4,98€	40,00€

LEDS (Diodes Électro-Luminescentes)

Réf.	Description	Prix
690122	Led 3 mm Rouge (les 10)	1,50 €
690124	Led 3 mm Verte (les 10)	1,50 €
690126	Led 3 mm Jaune (les 10)	1,50 €
690129	Led 3 mm Blanche (les 6)	8,98 €
690222	Led 5 mm Rouge (les 10)	2,00 €
690224	Led 5 mm Verte (les 10)	2,50 €
690226	Led 5 mm Jaune (les 10)	2,90 €
691182	Led 1.8 mm Rouge (les 10)	7,62 €
691184	Led 1.8 mm Verte (les 10)	7,62 €
691186	Led 1.8 mm Jaune (les 10)	7,62 €
691189	Led 1.8 mm Blanche (les 6)	8,98 €
691305	Led 2 mm Canon Long Blanche (les 6)	8,98 €
691307	Led 2 mm Canon Long Rouge (les 6)	8,98 €
691737	Led 2 mm Canon Long Bi-Couleur Blanc/rouge (les 6)	10,98 €
690152	Diode 1 Ampère (les 10)	2,95 €
692390	Résistance 390 ohm (les 10)	0,85 €
692680	Résistance 680 ohm (les 10)	0,85 €
693000	Résistance 1000 ohm (les 10)	0,85 €
693160	Ruban de Leds 50 cm	9,98 €
691264	Led 3 mm Clignotante Rouge 12 volts	4,98 €
691265	Led 3 mm Clignotante Bleue 12 volts	4,98 €

ACCESSOIRES

Réf.	Description	Prix
100650	Forêt H.S.S. de 0.3 mm	2,48 €
100651	Forêt H.S.S. de 0.4 mm	2,48 €
100641	Forêt H.S.S. de 0.5 mm	2,48 €
100652	Forêt H.S.S. de 0.6 mm	2,48 €
100653	Forêt H.S.S. de 0.7 mm	2,48 €
100642	Forêt H.S.S. de 0.8 mm	2,48 €
100648	Assortiment de 20 Forêts 0.3 à 1.6	24,98 €



26,98 €

MOTEUR D'AIGUILLE MOUVEMENT LENT

- Montage facile du Z au LGB
- Technologie moderne
- Mouvement très réaliste
- Contacts auxiliaires (2 SPDT)
- Contrôlé par seulement 2 fils

PROMOTION

Les 6	le lot	150,00 €
Les 12	le lot	275,00 €

FBS SYSTEMS
58, bd. de la Fraternité
34550 BESSAN

ALLO 04 67 77 29 71

24H/24H 7j/7j

Horaires d'ouverture

Lundi au vendredi

Magasin : 10h à 12h uniquement

Téléphone : 10h-12h & 14h-18h

Internet : 24/24h

Forfait Port Emballage : 8,90€

Gratuit à partir de 170€ d'achat

Pas de minimum de commande !

1) Chèque ou CCP à la commande

2) Carte de crédit : indiquer n° et date de fin

3) Par téléphone : Visa ou Eurocard

DOCUMENTATION : GRATUITE

Contre enveloppe 16cm x 23cm - Timbrée 100 g

(Gratuite avec première commande)

Envoyez votre commande à

FBS dt 56 B.P. 20

34550 BESSAN

Offres valables dans la limite des stocks et

jusqu'au 20 du mois couverture de la revue

www.fbsystems.com



www.fbsystems.com



P. 32



SOMMAIRE



P. 100

P. 26



P. 42



P. 66

P. 30



P. 77



P. 90

L'actu 7

Les nouveautés 11

TESTS H0

- De la réalité au modèle Roco :
la BB 22238 (H0) 26
- Céréaliers Richard Rail43 (O) 30

RÉSEAU H0

- De Mémin-sur-Téanche à Pont-Mahé 32

MATÉRIEL ROULANT

- 50 ans de voitures Corail
en modélisme 42
- Motorisons un tramway Atlas (H0) 50

RÉSEAU O

- La fonderie Ker Angelina 54

RÉALITÉ

- Étaples, de la fin de la vapeur
au règne du diesel 66

PROJET DU MOIS

- Étaples (H0) 74

BON PLAN

- Immeubles modulaires Jouef (H0) 77

DÉCOR

- Décorer, disposer
et fixer les personnages 82
- L'établissement Giacinto,
son bâtiment industriel (H0) 90

RÉSEAU 1/35

- Le dépôt de Gérard Force 97

ATELIER NUMÉRIQUE

- Ex_Machina, un réseau
avec l'aide de l'IA 100

LES PASSIONNÉS

- Fremo, des passionnés
se regroupent 106

FICHES PRATIQUES

- Nouveau logos pour une 36000 (H0) 113
- Une haie bocagère 115

Entre Nous - le courrier 129



**PARIS
MODÉLISME**

Passionné ou amateur, trouvez votre bonheur !

Nombreuses références
et promos sur notre site !

Boutique en Ligne
www.paris-modelisme.fr

Grand choix toutes marques, espace Artisans
CONSEILS EN DIGITAL ESU et ROCO

**Chez Paris Modélisme, on teste
votre matériel avant expédition**

51, rue de Douai 75009 PARIS

☎ 01 40 36 20 93

🕒 Du Lundi au Vendredi 10h à 19h • Samedi 10h à 18h



L'intégrale de LR Presse à portée de clic !

➤ Pour 5 € seulement par mois*, accédez à tous les numéros de Loco-Revue, Clés pour le train miniature, Voie Libre et Ferroviissime (hors-séries et dossiers thématiques exclus).

➤ Liberté et économies : arrêtez votre abonnement quand vous le souhaitez et profitez d'un tarif préférentiel à 5 € par mois grâce à votre abonnement actuel à l'un de nos magazines !

➤ Recherchez facilement les informations qui vous intéressent grâce au lien avec ferrobases.fr

* au lieu de 10 €, prix réservé à nos abonnés à l'un de nos magazines « papier ».

Abonnez-vous dès aujourd'hui sur archives.lrpresse.com !

Renseignez votre numéro d'abonné et profitez de l'offre immédiatement !

**Voie
Libre**

**Clés
pour le train**

**Loco-Revue
ferroviissime**

LR PRESSE



Renouveau
de Doudou Train Modélisme
**Nouveau logo, nouvelles machines,
nouvelles aventures !**



Doudou Train Modélisme

275 Boulevard de Peymarlier
83460 LES ARCS SUR ARGENS

www.doudoutrainmodelisme.com

contact@doudoutrainmodelisme.com

Tél. : +33 6 62 21 71 24

Fax : +33 9 81 60 52 34

PECO STREAMLINE H0m Code 75

LA GAMME DE VOIE MÉTRIQUE DE HAUTE QUALITÉ



SL-1400 voie flexible, traverses imitation bois

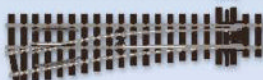
SL-E1495 aiguille à droite,
rayon moyen



SL-E1486 aiguille enroulée à droite



SL-E1496 aiguille à gauche,
rayon moyen



SL-E1487 aiguille enroulée à gauche



SL-E1490 traversée jonction double

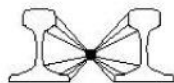


SL-E1493 croisement court



Bouy-à-Bèze,
MSC Het Spoor vzw.
Photo: Andrew
Burnham

Fabriqué en UK • Pour les revendeurs +44 (0)1297 626204 • www.peco-uk.com



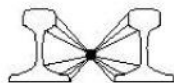
Un TGV arc-en-ciel éphémère



F. Durivault

Le 16 mai dernier, sur la LGV Sud-Est à Serbonnes (89), sous un grand soleil, un arc-en-ciel.

Le 17 mai était la journée des droits LGBT. La SNCF a pour l'occasion décoré la rame TGV Océane 853, qui ne circulera ainsi que pendant un mois. Une idée de décoration pour l'un de vos TGV ? **F. Durivault**



Un voyage dans le temps... autour de Paris



De passage à Rosny-sur-Seine, sur le parcours d'approche du Grande-Ceinture Express.

Le samedi 31 mai dernier, le Pacific Vapeur Club organisait une sortie printanière et inédite autour de Paris, avec un train spécial en provenance de Motteville: un tour de la Grande-Ceinture parisienne. Initialement

programmé avec la CC 65512 de l'APPMF, c'est la légendaire CC72084 qui a assuré la traction de ce train dont la boucle effectuée sur la journée approchait les 560 kilomètres.

C. Masse

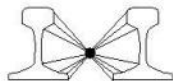
Le Golden Eagle Danube Express, de passage en France



M. Cravé

Le 24 mai dernier, le **Golden Eagle Danube Express** était de passage pour la première fois en France. Ici, à Vitrey (70), sur la ligne 4 Paris – Bâle, la traction était confiée à une UM de BB 75300 Akiem.

Lancé en 2008, ce train prestigieux est le premier de l'Entreprise Ferroviaire Europe Express qui assurera dès septembre prochain Le Grand Tour, création originale du Puy du Fou. Un premier tour d'Europe l'a mené de Budapest, en Hongrie, pour ensuite traverser la Roumanie, la Bulgarie, la Turquie, la Serbie, la Slovaquie, la Pologne et l'Allemagne. 56 passagers ont pu embarquer à bord pour un séjour de luxe de douze jours et onze nuits et ont sans doute apprécié l'intimité cinq étoiles et le service de grande qualité. Après un premier voyage jusqu'à Paris, sa prochaine venue est prévue entre les 5 et 12 septembre prochains, avec un aller-retour Paris – Istanbul. Si vous êtes intéressés, comptez plus de 16000 euros l'aller simple... Le budget pour un joli réseau miniature. C. Masse



De beaux autorails anciens toujours vaillants



Les X 2844 et X 2907 de L'Autorail Limousin étaient passés à Toulouse mi-mai. Affrétés par un groupe d'amateurs, les autorails se sont rendus de Limoges à Lourdes le lundi 12 mai, avec un retour le mercredi 14. **F. Droisy**

Le 14 mai 2025, le train spécial L'Autorail Limousin arrive à Toulouse-Matabiau.

Un nouveau départ pour Fulgurex



Après le départ en retraite de Daniel Ingold, à la tête de la prestigieuse entreprise suisse depuis plusieurs années, nous craignons la disparition de la marque. Il n'en sera rien, puisqu'elle est reprise par M. Pierre Fontanille. Les 1-131 TB en H0 sont attendues d'ici peu, et de nouveaux projets seront bientôt dévoilés. **YB**

Étoile du Nord Jouef quelques mises au point

Dans notre test des coffrets Étoile du Nord Jouef (LR 934, p.40), il semblerait que nous ayons été un peu injustes. Nous avons mal saisi le fonctionnement de l'éclairage, d'où notre jugement négatif. Après plus amples explications, le geste se révèle intuitif, et il suffit en effet de laisser le doigt plus longtemps sur la toiture pour varier l'intensité de la lumière. D'autres affirmations concernant l'aspect sont contestées par Jouef, mais étayées par notre documentation (taille des aérateurs, bandes rivetées en toiture... critiques déjà formulées à l'époque des modèles Rivarossi, dont sont issus les modèles actuels). Jouef affirme que

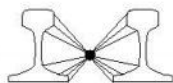
la couleur des lettres du bandeau est correcte (en bleu). Pourtant, les plans de décoration de la CIWL indiquent que, jusqu'en 1937 au moins, les voitures sont équipées d'un bandeau composé de lettres en bronze (affirmation attestée par des photos de 1934 de la Flèche d'Or, avec lettrages des bandeaux clairement en bronze). Un échange avec le fabricant nous a rappelé à quel point il est difficile d'obtenir des informations fiables à 100 % et que la réalité a souvent pu différer des prescriptions théoriques. Nos excuses à nos lecteurs et au fabricant pour les imprécisions.

La rédaction



WAGONS DEKAS: MAKETIS COMMUNIQUE

Dans le LR 935 du mois de juin, nous indiquons que Promodel assure la distribution des wagons Dekas en H0. Après une rapide clarification avec Dekas, Maketis confirme être le distributeur en France des produits Dekas, Promodel étant revendeur et uniquement pour le matériel roulant en rapport avec le transport des véhicules militaires français. Maketis pourra assurer la distribution complète du catalogue Dekas et a prévu la fabrication de matériel roulant spécifique pour le marché français. **YB**



L'actualité du Zéro

Essencia Trains (essenciatrains@gmail.com) informe que la présentation du prototype de travail de la 2D2 9100 est prévue pour la fin du mois de juin. D'autre part, plusieurs projets sont évoqués. Le wagon à deux essieux EVS a été choisi pour sa compatibilité avec le matériel marchandise déjà produit. La souscription sera annoncée d'ici peu, pour une sortie qui pourrait se situer autour de janvier/février 2026. Les différentes versions se déclineront avec faces renforcées et toit haut ou bas et faces lisses, avec toit haut ou bas. Les portes seront coulissantes et de nombreuses décorations seront proposées (wagons à bière, pièces automobiles, transport divers etc, époques III, IV et V). Après questionnement sur les souhaits des amateurs, les retours plébiscitent l'autorail VH ainsi que l'autorail X 4200 dit « panoramique ». Le démarrage du premier autorail choisi pourrait intervenir pour cette fin d'année, à la suite de la 2D2 9100. Vos retours sont attendus afin de désigner l'autorail choisi en priorité. Le petit autorail X 5600 (également surnommé FNC) et sa remorque pourraient également se concrétiser dans un avenir proche, si la demande est là.



LENZ



ESSENCIA TRAINS

Lematec (lematec.ch) annonce que les CC 40100 sont en cours d'assemblage. La livraison est prévue pour le troisième trimestre de cette année. À l'occasion de l'exposition Train Expo à Bühlach (Suisse) les 17 et 18 mai 2025, **Lenz** (lenz-elektronik.de) dévoilait le prototype

d'une nouvelle locomotive électrique : la RE 4/4 II.

Train Modèle annonce sur son site la disponibilité des wagons céréaliers à faces galbées selon 17 versions, au prix de 620 euros l'unité.

L'actualité du 1/32



Alors que les locomotives 141 R sont en cours de livraison, **Modelbex** annonce qu'un prototype de la BB MTE sera disponible courant juillet 2025.

Après l'annonce d'une locomotive diesel Y 50100, **Spur1 Austria** (spur-1.at) dévoile cette fois-ci une puissante locomotive européenne de type BB, diesel hydraulique Vossloh Mak G 1000. Celle-ci sera déclinée selon pas moins de quinze versions dont trois avec immatriculation française avec

décoration Europorte en bleu et gris, Veolia en rouge et gris et Euro Cargo Rail SAS en gris. Ces modèles en laiton de qualité artisanale, d'une longueur de 44 cm et d'un poids de 4 kg, seront équipés de décodeurs ESU de dernière génération, avec générateur de fumée. Le prix de précommande, jusqu'au 31 août 2025, est de 2690 euros en version NEM, 2840 euros en version fine scale et 2940 euros en version 1 Pur (équivalent du Proto 32). **Bruno Roullier**





HO L'X73554, une baleine limousine

Jouef distribue une nouveauté surprise: l'X 73554 (réf. HJ2467, 240 euros en analogique et 356 euros en numérique sonore) en livrée TER Limousin 2, surnommée dans la région « boîte à pizza ». Cette livrée très colorée a été appliquée rapidement à partir du premier trimestre 2015 et a été remplacée par la livrée TER Nouvelle-Aquitaine à partir de la deuxième moitié de l'année 2020. C'est donc une physionomie relativement éphémère, pour le plus grand bonheur des Limousins et au-delà, les aficionados de cette belle région. **AP**

HO Avec la Vectron Railpool, célébrez l'Italie

Roco reproduit la belle livrée appliquée sur la Vectron 91 80 6193 139-3 appartenant à Railpool et louée à SBB Cargo International (filiale des Chemins de fer fédéraux suisses). Cette machine fait partie de la Piercer Family qui regroupe les livrées conçues par Railcolor Design. Il s'agit de la troisième série concernée par ces décorations hors normes, différentes sur les deux faces. D'un côté, l'emblématique cathédrale de Milan au centre, entourée d'autres monuments milanais incontournables comme la Scala et le Château Sforza. Sur l'autre face, on découvre la paisible Isola dei Pescatori, sur le lac Majeur. Les plus observateurs remarqueront une Fiat 500, une famille cueillant à la main des raisins dans un vignoble, sans oublier les Frecce Tricolori de l'armée de l'air italienne. Le modèle Roco reprend fidèlement la livrée (réf. 7500108, 300 euros environ en analogique) même si j'ai regretté le côté un peu pointilliste de la sérigraphie. Une très belle machine mise en circulation le 31 août 2023 qui ravira donc les amateurs de l'époque VI! **AP**



ESU démarre "petit" en 2025. Une petite locomotive mais grand en performance.

BR 80 avec électronique universelle DC/AC. LokSound V5.0. PowerPack. Châssis, cadre, boîtes à eau et boîte à fumée en métal. Double générateur de fumée synchronisé pour une émission de fumée contrôlée par capteur et vapeur de cylindre synchronisée avec le LokSound...



- 31650 H0 Loco vapeur 80 031 DB Ep.III
- 31651 H0 Loco vapeur 80 039 Museum Ep. VI
- 31652 H0 Loco vapeur 80 039 DRG Ep. II
- 31653 H0 Loco vapeur 80 009 DR Ep. IV

Nous participerons à l'expo de LITTORAIL 76 à Dieppe: 25-26 octobre 2025 !

Catalogue: www.loksound.be

BB 71000 « Pédalo »



**UNE SOUSCRIPTION
EST OUVERTE
Jusqu'au
15 Juillet 2025**



Vous pouvez nous retrouver sur :
www.mistraltrains.be
ou via contact@mistraltrains.be

MISTRAL
TRAIN MODELS



HO *Des voitures et fourgons Est*

AMF 87 produit des voitures et fourgons anciens de la Compagnie de l'Est, construits en réalité dans les années 1870 à 1900. Pas moins de dix références de voitures à deux essieux et portières latérales sont proposées, à compartiments individuels ou à couloir latéral et toilettes, avec et sans vigie, selon les références (réf. K161 à K170, 195 euros l'une) :

A3, A4t (photo), AB4st, A2B2Etf à vigie, B5, B5t, C6f sans custode à vigie, C6f avec custode à vigie, C6t, C7. Ces voitures ont été selon les modèles pour une utilisation en Express avant d'être progressivement déclassées aux omnibus, les dernières ont terminé leur carrière dans les années 60 et certaines sont préservées. Le kit de fourgon à deux essieux (réf. K160, 168 euros) permet de reproduire trois variantes: le plus ancien date de 1894 et les trois ont survécu jusqu'au début des années 1960 à la SNCF. Le premier type est dotée d'une vigie carrée, le second d'une vigie asymétrique avec intercirculation et le troisième (photo) d'une vigie asymétrique et porte centrale pour le compartiment du chef de train. Les kits sont réalisés en photodécoupe et fonderie à la cire perdue et maillechort: habillage de caisse et toiture en laiton photogravé livrée préformée, banquettes en résine (moulée ou impression 3D selon les modèles), marquages par décalcomanies à l'eau couvrant toutes les périodes. **YB d'après fabricant**

N **Des Corail par paires**



Alors que Ferrovissime sort très prochainement son nouveau hors-série sur les mythiques voitures Corail, **Piko** propose deux coffrets de deux voitures de type VU en livrée Corail à logo Tallon, qui raviront les amateurs. Chaque coffret est vendu 130 euros environ. **AP**

Référence	Type	Immatriculation	Gare d'attache
94505	A10u	50 87 10-77012-6	Paris-Massena
	B11u	50 87 21-74933-3	Paris-Massena
94506	B11u	50872174 947-3	Paris-Massena
	B6du	50878277 044-2	Paris-Massena

Magasin d'Epierre en Maurienne

Rue de la Lauzière 73220 Epierre

Ouvert tous les jours du lundi au vendredi :

9 h 30 - 12 h 00 / 14 h 30 - 18 h 00

samedi : **uniquement sur rendez-vous.**

Tél : 04 79 36 26 08 Fax : 04 79 44 35 91

e-mail : info@maurienne-trains.com

Sortie N° 25 de l'autoroute A43 Chambéry / Turin.

Magasin Sathonay Modélisme

31 Boulevard Castellane 69580 Sathonay-camp

Ouvert au public du mardi au vendredi uniquement les après-midi :

14 h 30 - 19 h 00

Les matinées sont réservées aux commandes par téléphone entre 10 h 30 et 12 h 30.

samedi ouvert : 10 h 00 - 12 h 30 / 14 h 30 - 18 h 00

Tél : 04 78 23 88 71 Fax : 04 78 23 88 42

situé au nord du centre-ville de Lyon, à environ 20 minutes en auto, nombreux stationnements gratuits ;
Bus lignes N° 9 ou 33 ou 77 ; par le train arrêt en gare de "Sathonay-Rillieux".

Important : les articles annoncés sur le site Internet maurienne-trains.com comme étant disponibles uniquement à Sathonay ne sont pas commandables via le site et vous ne pouvez pas les ajouter au panier, veuillez SVP contacter Sathonay Modélisme par téléphone au 04-78-23-88-71 du mardi au vendredi de préférence en fin de matinées ou en fin d'après-midi ou par email à sathonaymodelisme@wanadoo.fr

SPECIALISTE DE LA VENTE PAR CORRESPONDANCE : TOUS NOS MODELES SONT TESTES AVANT EXPEDITION ; CONDITIONS DE VENTE :
Minimum de commande 20 € de marchandises, frais de port et d'emballage 9,00 € en Colissimo suivi (sauf catalogues nous consulter avant de commander), port gratuit à partir de 159 € d'achat (sauf coffrets de départ) valable en France métropolitaine et la Corse, pour les Dom Tom et l'étranger nous consulter, emballage soigné, expédition rapide dans la limite des stocks disponibles. Paiement chèques (libellés à l'ordre de Maurienne Trains) ou cartes bancaires. Facilités de règlement sans frais par chèques uniquement : 3 fois à partir de 150 € et 4 fois à partir de 300 €.



Echelles : 1 - H0 - H0m - H0e - N - Z

3 Réseaux de Démonstration aux échelles H0 - N - 1

Boutique en Ligne
www.alsace-modelisme.fr

15, Rue du Général Lebecq

67270 HOCHFELDEN

Tél: 03.88.007.714

Email: contact@alsace-modelisme.fr

Nouveaux horaires :

Lundi, Mardi, Jeudi 14h - 19h

Mercredi fermé

Vendredi 10h - 12h / 14h - 19h

Samedi 9h - 17h



Trains de Rêve

Vente de matériel roulant de collections
privées toutes échelles

Toutes marques comme Jouef, Lima, Electrotren, Rivarossi, REE, LS-Models, R37, Mistral, etc.

Marques artisanales AMJL, JCR, Lemaco/Lematec, Fulgurex, Loco-Diffusion, Ferro-Suisse, L'Aiguilleur, Boisse, Clarel, etc.

Bâtiments ferroviaire et civil sur mesure

Conception et réalisation de réseau,
module et diorama

Devis sur demande
Prix nets en euros

www.trainsdereve.com

IVOIRE
Chartres



GALERIE DE CHARTRES

Commissaires-Preneurs

Elisa GODY-BAUBAU - Pascal MAICHE - Caroline RIVIÈRE
Consultant : Jean-Pierre LELIÈVE

VENTE AUX ENCHÈRES PUBLIQUES

Mardi 8 juillet 2025 à 14h

COLLECTION DE CHEMIN DE FER DE M. MARCEL LE GUAY

Ancien collaborateur de Loco-Revue et de la maison Jouef

Matériel écartements HO, I (LGB et Märklin)

COLLECTION DE MODÉLISME ÉCARTEMENT O :

Wagons, voitures et locomotives bois et métal dont Fournereau, Guillemet, amateur et divers
(RV Zéro, AMJL, Hornby, pièces détachées...)



Expositions :
Lundi 7 juillet de 10h à 12h
et de 14h à 17h
Mardi 8 juillet de 9h à 12h

Frais de vente : 22 % TTC
(+ Frais de live)

Lieu de vente :
10 rue Claude Bernard
28630 Le Coudray

LISTE, PHOTOS, ESTIMATIONS : WWW.IVOIRE-CHARTRES.COM - WWW.INTERENCHERES.COM/28001



GALERIE DE CHARTRES SARL - Membre du groupe IVOIRE

10 rue Claude Bernard - 28630 Le Coudray

Tél. 02 37 88 28 28 - chartres@galeriedechartres.com - Agrément n° 2002-180



IVOIRE France

VOTRE RÉSEAU EN FORMATION VIDÉO

Construisez votre réseau de trains miniatures
de A à Z, avec notre formation en vidéo

19,99 €
SEULEMENT !

AUCUNE EXPÉRIENCE
REQUISE !

UNE FORMATION COMPLÈTE ET ACCESSIBLE,
GUIDÉE PAR UN EXPERT PASSIONNÉ

4h de formation, visionnable à volonté et à vie

Ce cours de modélisme ferroviaire vous enseigne toutes les bases essentielles - et bien plus ! - pour construire votre propre réseau miniature, en suivant la création du réseau «Else-Quere», le réseau idéal pour débuter !

Ce cours accessible, tant techniquement qu'économiquement, vous fera explorer des techniques variées : électricité, sculpture, peinture, modélisation 3D et découpe de précision.

En complément des vidéos, des articles de notre revue *Clés pour le train miniature* vous offriront des approfondissements et des méthodes alternatives. Laissez libre cours à votre créativité, guidé par Jean-Baptiste Bournisien, modéliste expert, pour réaliser un réseau unique qui prend vie sous vos mains !



OFFREZ CE COURS OU FORMEZ-VOUS DÈS MAINTENANT !
<https://lien.lrpresse.com/Formation-ElseQuere>





HO

Pour le bon grain : des céréaliers modernes

L.S. Models decline son wagon céréaliier de type Tagnpps de 101 m³ construit par Titagarh AFR à partir des années 2010 et acquis, entre autre, par Millet. Le bogie AFR 22 est bien reproduit. Le roulement (sur paliers en laiton) est excellent. Le constructeur a fait le choix de la solidité, d'où des détails un peu forts (par exemple, les marchepieds). Les différentes inscriptions sont bien présentes, y compris sur les bogies. La référence 30588 (33 87 076 4 210-8, sorti d'usine le 14 décembre 2012) reproduit l'ancienne livrée avec le soleil tandis que la référence 30589 (33 87 076 4 210-8) reproduit l'actuelle (sans soleil). Chaque wagon est vendu 60 euros environ. Attention à bien vérifier que les crochets de halage ne soient pas tordus. **AP**

HO

Des plats chargés de bobines



Roco distribue un coffret de deux wagons plats de type Ks chargés de bobines de fils (réf. 6600119, 95 euros environ). Le wagon est bien connu des amateurs et de nombreuses pièces sont à assembler, à commencer par les différentes plaques portant les diverses inscriptions. Chaque bobine est indépendante, pré-patinée et non collée. **AP**

HO

Un coffret de trois tombereaux

Roco propose ce coffret de trois tombereaux de type Klagenfurt (réf. 6600141, 80 euros environ). Les wagons réels ont été construits à partir de 1942 dans le district de Klagenfurt, d'où leur nom. De conception entièrement nouvelle pour l'époque, ils étaient conçus avec des parois latérales assez hautes (1 548 mm). À la fin du conflit, ils ont été éparpillés dans toute l'Europe. La reproduction par le fabricant autrichien est convaincante, même si les équipements de frein sont simplifiés, et l'on apprécie la reproduction de la feuille de destination, dans le cadre porte-étiquette. Chaque wagon (époque III) présente une immatriculation différente. **AP**



Nouveau hors-série Ferroviissime à paraître !
Un numéro exceptionnel de 132 pages

ferrovissime

Le magazine du train et de son histoire

Le hors-série

1975
1990

CORAIL

Nouveau



CORAIL

La voiture qui voulait faire aimer le train

PLUS DE 40 COMPOSITIONS DÉTAILLÉES

Ce hors-série Ferroviissime explore les raisons qui ont amené la SNCF à inventer une voiture de grandes lignes entièrement nouvelle.

Paraissant à l'occasion des cinquante ans de la mise en service du premier train composé de ces voitures dénommées commercialement Corail, il dévoile des aspects méconnus de l'histoire des débuts, sur la base de recherches approfondies dans des documents de l'époque.

Richement illustré de photos dont la plupart sont inédites, les articles de ce hors-série ne se contentent pas de décrire. Ils vous invitent à comprendre ce qui est devenu une phase majeure de l'histoire des trains de voyageurs en France à travers le récit captivant des grands trains Corail sur chaque réseau de la SNCF. Les modélistes y trouveront des informations précieuses et des compositions de trains authentiques.

Les rédacteurs vous invitent à un moment de lecture riche en surprises, voire en corrections d'idées fausses apparues avec le recul du temps.

Ils espèrent que cette lecture sera aussi passionnante, instructive et plaisante que les découvertes qu'ils ont faites en préparant ce numéro !



➤ **PARUTION JUILLET 2025**

17,80 € (14,80 € pour les abonnés*)

*Ce hors-série n'est pas compris dans l'abonnement Ferroviissime, mais les abonnés à toutes nos revues bénéficient du tarif abonné.

Rendez-vous en kiosque dès le mois de juillet !

**Du réservez-le dès maintenant sur
notre site : lien.lrpresse.com/HSFMED18**



DÉCOR

HO

Un garage très animé

Régions & Compagnies propose de nouveaux kits dans sa gamme « Le Décor Vivant », dont ce garage (205 x 100 mm, réf. QUA A33, 189 euros). Le garagiste pousse une voiture en panne, un pompiste fait le plein en actionnant la manivelle d'une pompe à colonne, et un soudeur répare la carrosserie d'une fourgonnette! Les bâtiments sont en carton décoré et découpé au laser, avec des intérieurs aménagés et éclairés. Deux micro-réducteurs, commandés chacun par un module électronique, animent le garagiste et le pompiste, et l'arc du soudeur produit des éclats grâce à un autre module électronique. Tous les modules électroniques sont reliés directement au secteur 220V. Les deux personnages articulés sont en résine 3D, ainsi que les deux pompes et le soudeur. Seules les voitures et les autres figurines statiques ne sont pas fournies. Pour disposer ce garage, prévoir un espace 43 mm de hauteur sous le plan de voirie. **YB d'après fabricant**



HO

Des signaux économiques

Le réseau de Saint-Léger (lereseaude saintleger.com) propose une grande gamme de signaux en impression 3D. Les mâts sont en PLA tandis que les cibles sont en résine. Chaque signal est fabriqué à la demande et est vendu prêt à être installé (monté, peint et câblé). Comptez entre 48 et 72h en moyenne comme délai de fabrication. Les prix sont très raisonnables, comptez par exemple 18 euros pour un signal mécanique simple (avertissement, carré...). **AP**



HO

Soyez au courant!

NT-Rail 45 poursuit le développement de sa gamme de poteaux caténaire 25 000 Volts avec ce poteau d'alimentation de secours pour poste d'aiguillage, en métal et impression 3D (39,80 euros + port). **AP**





7560020

DC

4/1

7570020

DCC



4/1

Locomotive électrique BB 126163, SNCF

Photomontage

« La loco française à tout faire »

De 1988 à 1998, 234 locomotives électriques bicourant de la série BB 26000 étaient livrées à la SNCF. Ces machines surnommées « Sybic » sont en service dans toute la France et devant tous types de trains. Locomotives polyvalentes, elles atteignent une vitesse maximale de 200 km/h et développent une puissance de 5 600 kW. La livrée « En Voyage » a été créée en 2002. Elle était d'abord prévue pour les locomotives sur les lignes principales, mais plus tard, elle était également utilisée pour les véhicules TER et les véhicules moteurs dans l'agglomération parisienne.

Les modèles de FLEISCHMANN séduisent par leur impression sans reproche et leur toiture riche en détails. Tuyaux filigranes et les pantographes différents typiques pour cette machine, ainsi qu'une structure de toit en feuillée gravée perforée. Pour les passionnés du modélisme ferroviaire, des pièces filigranes à rajouter sont fournies et permettent d'obtenir une traverse porte-tampons authentique.

- Version avec fanal à deux feux dans le design « En Voyage »
- Reproduction en filigrane des deux pantographes différents

7570020

- En mode numérique, les feux sont commutables selon le modèle réel français
- Fonctions sonores commutables numériquement

Scannez pour voir le modèle ►



Nous livrons à votre domicile.
Visitez notre magasin en ligne www.fleischmann.de

HO Préparez les bains de mer

C'est à **Architecture et Passion** que l'on doit ce superbe édifice typique de l'architecture éclectique du XIX^e siècle liée au tourisme balnéaire. Le kit (réf. 87VIL220, 93 euros + port), entièrement en carton technique découpé et gravé au laser, permet de construire cette très belle demeure qui ne manquera pas d'attirer l'œil, sur votre réseau. Prévoyez un bel espace (135 x 145 x 131 mm). Comme toujours avec ce fabricant, les cloisons de l'aménagement intérieur sont fournies et la toiture est apprêtée. **AP**



HO Un BV PLM à trois portes

Architecture et Passion complète sa gamme de bâtiments ferroviaires avec ce petit BV PLM à trois portes d'Evires (réf. 875240, 79 euros) construit en réalité sur la ligne d'Aix-les-Bains-Le Revard à Annemasse. Le kit se compose de pièces en carton technique gravé et découpé au laser. Les toitures sont en tuiles gravées et apprêtées. Ce petit bâtiment (139 x 94 x 112 mm) sera idéal pour un réseau d'ambiance Sud-Est. **AP**



HO Une gare routière

Axel Vega ajoute chaque mois des kits à son catalogue. Cette fois, c'est une élégante gare routière (réf. URB-002, 27 euros + port) de style Art déco, en béton armé avec toiture terrasse, construite en réalité à partir des années 1920, au moment de l'essor du transport par cars. Mais elle peut aussi convenir pour un terminus de tramway. **AP**



HO Préparez les moissons avec un tracteur Someca

En été, l'activité à la ferme bat son plein et il faut aller souvent dans les champs ou les prés. Pour cela, rien de tel qu'un bon tracteur! **REE**, en collaboration avec **Artitec** propose quatre versions de son Someca très réussi, chacune présentant quelques différences (réf. BA005, BA007, BA009 et BA010, 37 euros pièce). **AP**





LES COMPOSITIONS DES TEE ET DES TRAINS HOMONYMES TEE AND HOMONYMOUS TRAINS FORMATIONS

Auteur : Jean-Pierre Malaspina



Couverture non contractuelle

34,90€
+ FRAIS DE PORT
OFFERTS*
SOUSCRIPTION
jusqu'au
08/09/2025

Cet ouvrage rassemble non seulement les compositions des 66 trains classés Trans Europ Express ayant circulé de 1957 à 1995, mais également celles des trains ayant porté le même nom, que ce soit avant 1957 ou après 1995. On y retrouve donc, à côté d'express ou de rapides, les Fernschnellzüge allemands, les Intercity, puis les EuroCity et enfin les TGV et les ICE.

Ainsi, les modélistes et autres passionnés de chemin de fer ont à leur disposition plus de 500 compositions différentes de ces trains de prestige s'étendant de l'époque II (1929 pour la plus ancienne) à l'époque V (2004 pour la plus récente), soit un survol de trois quarts de siècle d'histoire ferroviaire!

**169 pages,
plus de 500 compositions
détaillées !**

**Une source précieuse pour
les modélistes souhaitant recréer
des rames TEE authentiques,
de l'époque II à l'époque V.**

*Les frais d'expédition sont offerts pour la France métropolitaine uniquement.

Prix de vente après souscription : 39 € + frais d'expédition 7,80 € - Europe/Dom-Tom : 15€
Autres pays : 40€



La souscription permet de réserver par avance l'ouvrage à un prix préférentiel. Les règlements sont encaissés à réception et les réservataires livrés en priorité, à la date de parution.

LR PRESSE

L'éditeur de vos passions

COMMANDEZ EN LIGNE :
<https://lien.lrpresse.com/COMPOTEE>



HO Les GLR et TBO, des Berliet originaux

SMD agrmente sa famille de camions Berliet avec le GLR Fourgon (réf. 40500, 60 euros + port) et le TBO tracteur semi-remorque (réf. 40850, 68 euros + port). Ces camions sont indissociables des années 1960 à nos jours. Les kits comportent de nombreuses pièces en impression 3D ainsi que des vitrages thermoformés, des phares, des essuies-glaces, etc. sans oublier les jantes spécifiques à chaque modèle. **AP**



DOCUMENTATION

LES WAGONS DE L'OUEST ET DE L'ÉTAT

Par Daniel Vauvillier, Michel Viers et Henri Disdichian.
235 pages (format 29,7 x 21 cm) richement illustrées de 30 infographies, 125 diagrammes et plans et 160 photographies.
En vente chez LR Presse pour 40 euros + port (code wagons)

Voici le premier volume de la collection Wagons de France, un projet ambitieux qui prévoit de présenter la totalité du parc marchandises des anciens réseaux. Ce travail titanesque débute avec les wagons couverts de l'Ouest et l'État, deux réseaux à l'histoire indissociable et à la documentation riche et accessible. Après une présentation générale des différentes origines du parc, l'ouvrage étudie les wagons Petite Vitesse de la Compagnie de l'Ouest (sans oublier les compagnies primitives), puis du réseau de l'État, avant de s'intéresser aux couverts conçus pour la Grande Vitesse, pour l'Ouest ou l'État. Les fourgons marchandises bénéficient aussi d'un petit historique accompagné de diagrammes et/ou de photos. De nombreux plans (très belles infographies signées Michel Viers; au 1/43,5) permettent au modélisateur-constructeur de reproduire le wagon de son choix. Comment ne pas craquer pour le wagon de transport d'automobiles des pages 192-193, ou pour le wagon écurie? Un livre pour tous les amateurs de wagons et pas uniquement des anciennes compagnies, puisque bon nombre de ces couverts ont connu la SNCF. Vivement les autres tomes! **AP**



TREVITHICK, GÉNIE MÉCONNU D'UNE INCROYABLE AVENTURE INDUSTRIELLE

De Pierre Philiponeau, aux éditions des 3 colonnes. 184 pages, quelques illustrations N & B. En vente chez LR Presse pour 17 euros + port (code TREVITHICK).

Dans cet ouvrage, Pierre Philiponeau, en véritable avocat des causes oubliées, retrace la vie trépidante du père de la vapeur sous pression, créateur de la première locomotive, mais aussi inventeur d'une incroyable quantité de choses qui nous sont devenues familières. La vie de Richard Trevithick fut extrêmement mouvementée, ponctuée de nombreuses expériences industrielles, de rencontres plus souvent néfastes que bénéfiques, quelques noms célèbres en prennent pour leur grade! Si nous ne souscrivons pas les yeux fermés à la thèse générale développée dans cet ouvrage, il a au moins l'immense mérite de mettre en avant un acteur primordial de la révolution des usages de la vapeur. **FF**

100 ANS DE SIGNALISATION FERROVIAIRE LUMINEUSE FRANÇAISE

Par Didier Janssoone. 272 pages (format 21 x 29,7) illustrées de 650 photos ou schémas sous couverture cartonnée illustrée aux Éditions LR Presse. En vente chez LR Presse pour 57,80 euros + port (code 100ans).

Le développement de gammes de signaux tant mécaniques que lumineux ces dernières années chez bon nombre d'artisans incite à installer des signaux sur son réseau. Pourtant, une difficulté majeure est leur implantation réaliste. On a en effet tendance à en mettre trop, en oublier, ou mal les situer... Pourtant, la signalisation ferroviaire répond à des règles très strictes que l'auteur nous rappelle dans cet ouvrage. Il nous narre l'histoire de la signalisation lumineuse, née en France il y a un siècle environ (la signalisation mécanique est rapidement présentée) et illustre par de très nombreux schémas les exemples et cas particuliers. **AP**

Contributeurs: Yann Baude, François Fontana et Aurélien Prévot

DÉSORMAIS SUR LE SITE PIERRE DOMINIQUE VOUS POUVEZ PAYER VOS ACHATS EN TOUTE TRANQUILLITÉ AVEC LE PAIEMENT PAR CARTE BANCAIRE EN 3X OU 4X !

30 ans PIERRE DOMINIQUE

Tél : 01.48.60.44.84 de 9h à 18h30 du lundi au vendredi

CONSEIL : de 12h30 à 13h30 et de 15h30 à 18h, nos trois lignes sont plus facilement accessibles

Email : contact@pierredominique.com

B.P 49 93602 Aulnay sous bois

DÈS LEURS ANNONCES, LES NOUVEAUTÉS 2025 SONT EN RÉSERVATION IMMÉDIATEMENT AU PRIX DE LANCEMENT (VOIR NOTRE PAGE SPÉCIALISÉ DANS CETTE REVUE) AVEC SEULEMENT UN ACOMPTE.

NOTRE SITE EST DÉSORMAIS DIVISÉ EN 3 PARTIES TRAINS, AUTOS, DÉCORS AFIN DE FACILITER VOTRE NAVIGATION.

MAIS AUSSI LE PLUS GRAND STAND DE 30 À 40 MÈTRES LINÉAIRES À VOTRE SERVICE DEPUIS 30 ANS !

DÉCOUVREZ NOTRE OFFRE REMISE FIDÉLITÉ EN OUVRANT VOTRE @COMPTE !

MODELBEX éch. 1

Les 141 R disponibles Prix 4650€ Reste

MX0025 Vapeur 6-141 R 1155 Nice Alco Fuel plaque Mistral vert noir filets rouges SNCF Dig Sound - En stock
MX0027 Vapeur 3-141 R 1340 Sotteville Canadian Co Fuel vert/noir SNCF Dig Sound Smoke - En stock

Il reste chez Lematec :

MX0022 Vapeur 2-141 R 186 Le Bourget ALCO charbon bisser chrezo-noir filets rouges SNCF Dig Sound Smoke
MX0023 Vapeur 4-141 R 840 Vierzon Baldwin charbon 1 essieu Boxpoir noir préservée SNCF Dig Sound Smoke
MX0028 Vapeur 4-141 R 1336, Bordeaux, Canadian LC, fuel, noir SNCF Dig Sound Smoke



CHREZO échelle zéro

Les 030 TU arrivent - 450€ pce

030-01 Vapeur 030 TU version sans marquage en couleur d'origine USATC

030-02 Vapeur 030 TU 22 livrée d'origine

US ARMY

030-03 Vapeur 030 TU 27 1286 USATC

030-04 Vapeur 030 TU 1943 USATC

030-05 Vapeur 030 TU 4322 USATC

030-06 Vapeur 030 TU 1984 USATC

030-06 Vapeur 030 TU 1984 USATC

030-06 Vapeur 030 TU 1984 USATC

030-06 Vapeur 030 TU 1984 USATC

030-06 Vapeur 030 TU 1984 USATC

030-06 Vapeur 030 TU 1984 USATC

030-06 Vapeur 030 TU 1984 USATC

030-06 Vapeur 030 TU 1984 USATC

030-06 Vapeur 030 TU 1984 USATC

030-06 Vapeur 030 TU 1984 USATC

030-06 Vapeur 030 TU 1984 USATC

030-06 Vapeur 030 TU 1984 USATC

030-06 Vapeur 030 TU 1984 USATC

030-06 Vapeur 030 TU 1984 USATC

030-06 Vapeur 030 TU 1984 USATC

030-06 Vapeur 030 TU 1984 USATC

030-06 Vapeur 030 TU 1984 USATC

030-06 Vapeur 030 TU 1984 USATC

030-06 Vapeur 030 TU 1984 USATC

030-06 Vapeur 030 TU 1984 USATC

030-06 Vapeur 030 TU 1984 USATC

030-06 Vapeur 030 TU 1984 USATC

030-06 Vapeur 030 TU 1984 USATC

030-06 Vapeur 030 TU 1984 USATC

030-06 Vapeur 030 TU 1984 USATC

030-06 Vapeur 030 TU 1984 USATC

030-06 Vapeur 030 TU 1984 USATC

030-06 Vapeur 030 TU 1984 USATC

030-06 Vapeur 030 TU 1984 USATC

030-06 Vapeur 030 TU 1984 USATC

030-06 Vapeur 030 TU 1984 USATC

030-06 Vapeur 030 TU 1984 USATC

030-06 Vapeur 030 TU 1984 USATC

030-06 Vapeur 030 TU 1984 USATC

030-06 Vapeur 030 TU 1984 USATC

030-06 Vapeur 030 TU 1984 USATC

030-06 Vapeur 030 TU 1984 USATC

030-06 Vapeur 030 TU 1984 USATC

030-06 Vapeur 030 TU 1984 USATC

030-06 Vapeur 030 TU 1984 USATC

030-06 Vapeur 030 TU 1984 USATC

030-06 Vapeur 030 TU 1984 USATC

030-06 Vapeur 030 TU 1984 USATC

030-06 Vapeur 030 TU 1984 USATC

030-06 Vapeur 030 TU 1984 USATC

030-06 Vapeur 030 TU 1984 USATC

030-06 Vapeur 030 TU 1984 USATC

030-06 Vapeur 030 TU 1984 USATC

030-06 Vapeur 030 TU 1984 USATC

030-06 Vapeur 030 TU 1984 USATC

030-06 Vapeur 030 TU 1984 USATC

030-06 Vapeur 030 TU 1984 USATC

030-06 Vapeur 030 TU 1984 USATC

030-06 Vapeur 030 TU 1984 USATC

JOUEF

Nouveautés disponibles !

HP2025 Catalogue nouveautés 2025 HO

Joeuf Lima Rivarossi Electrotren 12.50€

HJ2417 Vapeur 040 D 65 Nord,

chaudière 3 coupoles symétriques -

Livree noire Calais 379.90€ 319.90€

/ HJ2427S Dig Sound 499.90€

449.90€

HJ6289 Set 2 wag citernes gaziers

2 ess. Aga Progas SNCF 84.90€

73.90€

HJ2342 LOCOMOTIVE DIESEL BB 467460 FRET SNCF

279.90€ 249.90€ / HJ2342S Dig Sound 399.90€ 359.90€

HJ2440 Diesel Vossloh DE 18 livrée orange jaune COLAS RAIL

274.90€ 239€ / HJ2440S Dig Sound 394.90€ 365€

HJ2464 BB 67413 rouge CAPITOLE SNCF 279.90€ 249.90€ /

HJ2464S Dig Sound 399.90€ 359.90€

HJ2465 BB 667548 jaune INFRA SNCF 279.90€ 249.90€ /

HJ2465S Dig Sound 399.90€ 359.90€

HJ2436S Autorail diesel X 73500 Alsace SNCDig Sound

389.90€ 329€

HJ2437S Autorail diesel X 73500 La Région Auvergne Rhône

Alpes (AURA) SNCF Dig Sound 389.90€ 329€

HJ2438S Autorail diesel X 73500 Nouvelle Aquitaine Bordeaux

SNCF Dig Sound 389.90€ 329€

HJ2453 CC 6504 Vitry sur Seine Fret SNCF 254.90€ 219€ /

HJ2453S Dig Sound 374.90€ 319€

HJ2454 CC 21001 Grand Confort logo Nouille SNCF 254.90€

219€ / HJ2454S Dig Sound 374.90€ 319€

HJ4191/HJ4192 Set 3 voit Grand Confort TEE Le Kleber SNCF

229.90€ 199.90€ pce - La fin !

HJ4193/HJ4194 voit Grand Confort TEE Le Kleber SNCF

76.90€ 66.90€ pce

HJ2439S Diesel Vossloh DE 18 jaune gris AKIEM SNCF Dig

Sound 394.90€ 365€ (Version analogique épuisée)

HJ6250 Set 2 wag citernes VTG ERMEWA, à bogies 86.90€

72€ - Les dernières pièces

HJ4189 Wag porte autos DD DEV 66 2eme série livrée vert logo

Carmillon blanc SNCF 62.90€ 56.00€ - Les derniers !

ELECTROTREN

Nouveautés disponibles !

HE6070 Set 2 wag citernes ZGKK Saltra RENFE 84.90€

75.90€

HE2503 AUTORAIL DIESEL

9-596-004-2 TAMAGOTCHI

LIVRÉE RÉGIONALES R2 AVEC

LOGO R MODERNE EP V-VI

149.00€ 139.00€

HE2504A AUTORAIL DIESEL 596

MEDIA DISTANCIA RENFE 149.00€ 139.00€

HE2015 AUTOMOTRICE À GRANDE VITESSE CLASSE 443

AVEC TOIT MARRON ET LOGO MODERNE 449.90€ 429.90€

/ HE2015S Idem Dig Sound 550.00€ 499.90€

HE4027 SET DE 3 VOITURES VOYAGEURS DD3 + AA 5000

SUD EXPRESS CIWL - SET 1 258.90€ 229.90€

HE4028 SET DE 3 VOITURES VOYAGEURS VPC ÉTOILE DU

NORD WL WL SUD EXPRESS CIWL - SET 2 258.90€ 229.90€

HOBBY66/JOUEF - Série Spéciale Hobby66

HJS2467 X73554 livré TER Limousin 239.00€

HJS2467S idem Dig Sound 359.00€

HJS2466 Vossloh DE 18 679006 SNCF 259€ 249€ / HJS2466S

Dig Sound 369€ 359€

HJS6304 Wag céréalières bogies transport de sucre Cantelou

44.90€ 39.90€

DEKAS NOUVEAU

Wagons plats surbaissés double

porte-char - 89€ pce

DK-873101 23 RIV 80 DB 431 3 328-5,

Laads 800B, nouvelle livrée

DK-873102 23 RIV 80 DB 431 3 353-3,

Laads 800B, nouvelle livrée

ARMÉE FRANÇAISE

DK-873103 RIV D-TWA 23 80 431 3 347-5, Laads 800B,

DK-873104 RIV D-TWA 23 80 431 3 425-9 Laads 800B, avec

tamppons jaune

DK-873105 23 RIV 80 DB 431 3 333-5, Laads 800B, nouvelle

livrée

DK-873106 RIV D-TWA 23 80 431 3 368-1, Laads 800B,

nouvelle livrée

DK-873107 RIV D-TWA 23 80 431 3 402-8, Laads 800B, avec

tamppons jaune

PIKO

Nouveautés disponibles

95179 Diesel BB 67400 Origine SNCF 129.90€ 119.90€

97311 Set 2 wag primeurs GHS SNCF 65€ 59.9€

97312 Set 2 voit Corails VTU fluo Grand Est 2°cl SNCF

129.90€ 119.90€

96539 BB 25500 béton SNCF 129.90€

119.90€

96491 BB 60000 France Relance SNCF 289.90€ 269€/

96492 Dig Sound 399€ 389€

96150 SYBIC BB 426096 FRET logo Casquette Ep.V SNCF

134€ 125€

95176 BB 567515 Ep.VI SNCF Bleu sigle nouille 129€ 119€

97135 Voit Corail VU 2°CL

Lunea SNCF 64.00€ 59.90€

LIVRAISON DES PREMIÈRES NOUVEAUTÉS 2025

LS MODELS

Nouveautés disponibles

47393/47394 47395 Voit APM EC
Gotthard Panorama Express SBB
105€ 99€ pce
47381/47382 Voit BPM EC Design
2019 SBB 96.50€ 91.50€ pce
10479 BB 15019 SNCF 305€ 289€ / 10479S DIG SOUND
429€ 409€
11104 BB 22399 SNCF 305€ 289€ / 11104S DIG SOUND
429€ 409€
11107 BB 22344 GRIS BÉTON/ORANGE, PLAQUES,
SIGLE NOUILLE DÉPÔT: MARSEILLE 319€ 295€ /
11107SDIG SOUND 449€ 425€
11199 BB 20011 LIVRÉE GRIS ARGENT BLEU TEN/CHA-
MOIS 432, PLAQUES DÉPÔT: STRASBOURG SNCF 305€
289€ / 11199S DIG SOUND 429€ 409€ / 11699S AC-3rails
Dig Sound 439€ 419€
11208 BB 107258 CORAIL + LOGO CARMILLON DÉPÔT:
TOULOUSE 319€ 295€ / 11208S DIG SOUND 449€ 425€
11708S Electrique BB107258 Corail + logo Carmillon dépôt:
Toulouse AC-3rails Dig Sound 459€ 435€
30588 Wag céréalier TAGNPPS, bleu clair, nouveau logo
MILLET/ mais et soleil 65€ 59€
30589 Wag céréalier TAGNPPS,
bleu clair, nouveau logo MILLET/
mais 65€ 59€
30688 Wag couvert EVS LAMBERT & VALETTE SNCF
55.90€ 52€
30690 Wag couvert EVS brun/blanc SNCF 55.90€ 52€
30691 Wag couvert EVS rouge/bleu SNCF 55.90€ 52€
30692 Wag couvert EVS Mauro SNCF 55.90€ 52€
A venir :
Set Grand Confort Etendard- Eclairage interieur

11004 BB7233 + 2 voit : A4Dtx + A7tu livrée origine gris
béton Ep.IV 609€ 589€
11004S Idem Dig Sound 729€ 709€
40084 Set 3 voit : A3rtux + A8tu + A8u livrée origine gris
béton Ep.IV 409€ 389€

40085 Set 3 voit : A8tu + A8u + Vru livrée origine gris béton
Ep.IV 409€ 389€

La fin des EAD
10030 Autorail diesel X4630 modernisation légère,
Pays De La Loire, Nantes Ep.IV-IV SNCF 365€ 349€ /
10030S 520€ 499€

10039 Autorail diesel X4630, rouge
crème, Lyon-Vaise Ep.IV SNCF
365€ 349€ / 10039S 520€ 499€

10063 Autorail diesel X4630, rouge crème, Longeau Ep. IV
SNCF 365€ 349€ / 10063S 520€ 499€

10064 Autorail diesel X4630, rouge crème, TER Rhône-
Alpes, Lyon-Vaise Ep. V-VI SNCF 365€ 349€ / 10064S
520€ 499€

11031 Autorail diesel (X4574-XR8412), vert, TER Picardie,
Longueau, Ep.V SNCF 365€ 349€ / 11031S 520€ 499€

11032 Autorail (X4638-XR8650), bleu, TER SNCF, NEVERS
Ep.V SNCF 365€ 349€ / 11032S 520€ 499€

MODELS WORLD

Déjà disponible le coffret principal à sur notre page
des réservations

MW10021 Rame Paris-Nice
Le Mistral 2 A8 OCEM RA +
2 B9 OCEM RA (3 éléments)
SNCF 349€ 339€

MW10002 Rame Paris-Nice
Le Mistral 2 B9 OCEM RA + A8 OCEM RA + WR + WSP +
DQD2M (5 éléments) SNCF 699€ 679€

AZAR Nouveau Echelle Z

Nouveautés disponibles
L01EV1A Diesel BB 67400 En Voyage
SNCF 219€ / L01EV1A Dig 269€

V01-ICP1 Set 2 voit Corail (1°cl+2°cl) INTERCITÉS
SNCF 119€ 115€

V01-ICP2 Set 2 voit Corail
(2x2°cl) Idem 119€ 115€

V01-CPPI Coffret 2 voit Corail + (1°cl + 2°cl) SNCF 119€
V01-CP2 Coffret 2 voit Corail + (2x 2°cl) SNCF 119€

Eclairiez vos Corail : S008 Kit d'éclairage pour 2 voit
Corail 29.90€

W03-FRP Coffret 3 baches
SHIMMS Fret SNCF 119€
W03-ERP Idem Ermeva
119€

W03-GAP Idem GATX 119€
W03-LSP Idem SHIMMS LogServ 119€

Les CC72000 disponibles
L02BL1 CC 72071 bleue 249€ / L02BL1D Digital 299€
L02BL2 CC 72024 bleue 249€ / L02BL2D Digital 299€
L02FR1 CC 47035 FRET 249€ / L02FR1D Digital 309€
L02MS1 CC 472030 Multiservices SNCF 249€ /
L02MS1D Digital 309€

EN ÉCHELLE Z, MISE EN LIGNE DE LOCOMOTIVES EUROPÉENNES
MARKLIN, AINSI QU'UNE SOIXANTAINES DE WAGONS ET VOITURES

ROCO SNCF

Nouveautés disponibles

6600141 Set 3 wag tombereaux 2 ess brun, SNCF
79.90€ 77.90€
6600119 Set 2 wag
plats KS chargement de
rouleaux de bobine SNCF
94.90€ 92.90€
7500013 BB 22238 OUIGO
289€ / 75100013 Dig Sound
429€ 419€
71385 Vapeur 230 F 607, SNCF 449.90€ 429€ / 71386
Dig Sound 619.90€ 599€
7500053 ÉLECTRIQUE 185 552-7 SNCF 244.90€
229.90€ / 7510053 Dig Sound 374.90€ 365€
7500043 BB 7290 béton SNCF 244.90€
229.90€ / 7510043 Dig Sound 369.90€ 359€
7500027 CC 72130 En Voyage SNCF 244.90€
239.90€ / 7510027 Dig Sound 374.90€ 359.90€ / 7520027
AC-3rails Dig Sound 374.90€ 364.90€
7300006 LOCOMOTIVE DIESEL BB 62405 234.90€
229.90€ / 7310006 Idem Dig Sound 334.90€ 329.90€
7500013 LOCOMOTIVE ÉLECTRIQUE BB 22238
299.00€ / 7510013 IDEM DIG SOUND 429.00€ 419.00€
6200024 Set 2 voit v Corail OUIGO VTU B11tu SNCF
159.90€ 154.90€
6200025 Set 3 voit Corail OUIGO VTU B11tu SNCF
239.90€ 229.90€
ETRANGER Nouvelle Promo
6200099 Set 2 voit BMZ
Snälliget Einsteller
149.90€ 139.90€
6600130 Wag marchan-
disse ouvert FS 39.90€
37.90€

FULGUREX Prix en baisse de 300€ ! Bien
sur tous les réservoirs auront le nouveau prix de
1890€ !

– Vapeur 141 TB
2290€ 2190€ 1890€
Acpt.500€ - Sortie
imminente !

2285 EST no 32001,
Serie II, prototype,
dépôt Paris-la-Vilette, noir avec des filets rouges, env.
1925, dig sound

2285/1 EST no 32014, Serie II, avec distribution
DABEG, dépôt Nogent-Vincennes, noir avec des filets
rouges, env. 1933, dig sound

2285/2 EST no 32028, Serie II, dépôt La Vilette, noir
avec des filets rouges, env. 1938, dig sound

2285/3 EST no 32030, Serie II, avec des pares-fumés,
dépôt La Ferté-Milon, noir avec des filets rouges, env.
1932, dig sound

2285/4 EST no 32031, Serie II, machine historique
du musée de Mulhouse, noir avec des filets rouges,
dig sound

2286 SNCF 1-131 TB no 9, dépôt Noisy-le-Sec, vert/
noir, env. 1953, dig sound

2286/1 SNCF 1-131 TB no 14, avec distribution
DABEG, dépôt Nogent-Vincennes, vert/noir, env. 1941,
dig sound

2286/2 SNCF 1-131 TB no 16, dépôt Blainville, vert/
noir, env. 1958, dig sound

2286/3 SNCF 1-131 TB no 36, rehaussement box à
charbon, dépôt Epinal, vert/noir, env. 1948, dig sound

2286/4 SNCF 1-131 TB no 46, avec les écritures
"semaine de la sécurité", dépôt Lumes, vert/noir,
1955, dig sound

2286/5 SNCF 1-131 TB no 9, dépôt Noisy-le-Sec, vert/
noir, env. 1953, dig sound

2286/6 SNCF 1-131 TB no 16, dépôt Blainville, vert/
noir, env. 1958, dig sound

2286/7 SNCF 1-131 TB no 36, rehaussement box à
charbon, dépôt Epinal, vert/noir, env. 1948, dig sound

2286/8 SNCF 1-131 TB no 46, avec les écritures
"semaine de la sécurité", dépôt Lumes, vert/noir,
1955, dig sound

2286/9 SNCF 1-131 TB no 9, dépôt Noisy-le-Sec, vert/
noir, env. 1953, dig sound

2286/10 SNCF 1-131 TB no 14, avec distribution
DABEG, dépôt Nogent-Vincennes, vert/noir, env. 1941,
dig sound

2286/11 SNCF 1-131 TB no 16, dépôt Blainville, vert/
noir, env. 1958, dig sound

2286/12 SNCF 1-131 TB no 36, rehaussement box à
charbon, dépôt Epinal, vert/noir, env. 1948, dig sound

2286/13 SNCF 1-131 TB no 46, avec les écritures
"semaine de la sécurité", dépôt Lumes, vert/noir,
1955, dig sound

2286/14 SNCF 1-131 TB no 9, dépôt Noisy-le-Sec, vert/
noir, env. 1953, dig sound

2286/15 SNCF 1-131 TB no 14, avec distribution
DABEG, dépôt Nogent-Vincennes, vert/noir, env. 1941,
dig sound

2286/16 SNCF 1-131 TB no 16, dépôt Blainville, vert/
noir, env. 1958, dig sound

2286/17 SNCF 1-131 TB no 36, rehaussement box à
charbon, dépôt Epinal, vert/noir, env. 1948, dig sound

ECHELLE N

LEMATEC

disponible 1349€ 1295€ pce

202/3 VAPEUR 241
A29 SNCF, NOIR,
FILETS ROUGES, AVEC
RÉCHAUFFEUR ACI,
DÉFLECTEURS MOYENS
202/5 VAPEUR 241 A 65
SNCF, NOIR, FILETS ROUGES, GRANDS DÉFLECTEURS,
MACHINE PRÉSERVÉE
202/6 VAPEUR 241 A59 SNCF, VERT ET NOIR, FILETS
ROUGES, PETITS DÉFLECTEURS DE FUMÉE

HOBBY66

Série limitée

150 pces Exclusivité pour la France

Disponible

H32106 Diesel Vossloh DE18 Ferrotract

004-6 189€ 179€ / H32106S Dig Sound 275€ 269€ Excl-
sivité Hobby66

H32107 Diesel Vossloh DE18 Ferrotract 005-3 189€ 179€ /
H32107S Dig Sound 275€ 269€

MINITRIX

Trois nouveautés pour le marché français

16883 Electrique RE 4/4 II SBB Dig Sound 349€ 329€

15495S Wag porte-conteneurs SGNs + 2 conteneurs frigo
COOP SBB FRET 56.99€ 56.00€

65683 Set 6 conteneurs réfrigérés 59.99€ 56.00€

18600 Wag porte-conteneurs
SGNs SBB 42.99€ 42.00€

18723 Set wag plats type RNSS
AAE 134.90€ 132.90€

18720 Set 4 voit grandes lignes Swiss Express 259€ 249€

18721 Set 2 voit Swiss Express 125€ 119€

18098 Wag citerne hobby Millet SNCF 23€ 21.50€

18266 Set 3 wag citernes a bogies Y25 Millet NS 144€
137.50€

18466 Voiture grandes lignes B10 2°CL SNCF 59€ 56€

18467 Voiture couchette B9C9X SNCF 57.99€ 55€

FLEISCHMANN

Nouveautés Disponibles

660039 Wag poche T5 Was-
cosa chargée d'une remorque

LKW WALTER 57.90€ 54.90€

7560027 Electrique 193 110-4
GOLDPIERCER SBB 229.90€

219.90€

6660038 Wag poche T5,
HUPAC chargée d'une remorque SCHÖNI 57.90€ 54.90€

6660040 Wag poche T5 WASCOSA chargée d'une remorque
FERCAM 57.90€ 54.90€

5160003 Set départ vapeur classe 80 avec plaque SNCF +
2 voit SNCF 157.90€ 149.90€

7560020 BB 126163 En Voyage SNCF 249.90€ 215.90€

7570020 Dig Sound 369.90€ 349.90€

732027 BB 507310 SNCF Dig Sound 295.90€ 289.90€

6660015 Wag nettoyage de rails Fleischmann Clean DB
37.90€ 35.90€

PIKO

Nouveautés

94500 Set 2 voitures Corail
FLUO GRAND EST 1°cl et
2°cl SNCF 139€ 133€

94502 Set 2 voit Corail VU A10u + B11tu 1°cl et 2°cl 128€

94504 Idem B11u +
B6Du 2°cl SNCF
124.90€ 119.90€

94004 G1206 FRET,
logo Casquette SNCF 199€ 189€

94004 G1206 FRET,
logo Casquette SNCF 199€ 189€

HOBBYTRAIN

Nouveautés disponibles

H30177 Electrique BR 193
Vectron SBB Cargo/Monte Rosa
189.90€ 184.90€ / H30177S

Dig Sound 299.90€ 289.90€

H30178 Electrique BR 193
Vectron SBB Cargo 189.90€

184.90€ / H30178S Dig Sound
299.90€ 289.90€

184.90€ / H30178S Dig Sound
299.90€ 289.90€

184.90€ / H30178S Dig Sound
299.90€ 289.90€

184.90€ / H30178S Dig Sound
299.90€ 289.90€

184.90€ / H30178S Dig Sound
299.90€ 289.90€

184.90€ / H30178S Dig Sound
299.90€ 289.90€

184.90€ / H30178S Dig Sound
299.90€ 289.90€

184.90€ / H30178S Dig Sound
299.90€ 289.90€

184.90€ / H30178S Dig Sound
299.90€ 289.90€

184.90€ / H30178S Dig Sound
299.90€ 289.90€

184.90€ / H30178S Dig Sound
299.90€ 289.90€

184.90€ / H30178S Dig Sound
299.90€ 289.90€

184.90€ / H30178S Dig Sound
299.90€ 289.90€

184.90€ / H30178S Dig Sound
299.90€ 289.90€

184.90€ / H30178S Dig Sound
299.90€ 289.90€

ARNOLD

Nouveautés Disponibles !

HN6704 Set 2 wag JPD San Miguel, beige/vert RENFE 64,90€
56,90€

HN6708 Wag céréalier, bogies, Tucher, bleu
clair 35,90€ 32,90€

HN6709 Idem Monfer, nouvelles inscriptions,
livrée grise bandes rouges FS 35,90€ 32,90€

HN6710 Idem Pagnan, UAS FS 35,90€
32,90€

HP2025SNT Catalogue Arnold 2025 12.50€

HN6712 coffret de 2 wagons bâché KIJLS K70 2
ess Citroën SNCF 69.90€ 63.90€

HN6705 Wag céréalier Millet, bogies,
parois arrondies, livrée avec graffitis Telefoot
35.90€ 32.90€

HN6706 Wag cerealier, bogies, Cantalou SNCF 35.90€ 32.90€

HN2638 Diesel de manœuvre ASF verte rouge DR
229.90€ 109.90€ / HN2638D Dig 174.90€ 144.90€

HN2639 Diesel de manœuvre ASF orange DR
229.90€ 109.90€ / HN2639D Dig 174.90€ 144.90€

HN2640 Diesel de manœuvre ASF ICE blanc
rouge DB 229.90€ 109.90€ / HN2640D Dig
174.90€ 144.90€

HN6524 Set 2 wag citernes 2 ess. Gaz Saltra RENFE
64.90€ 40€

HN4428 Voiture Postale SVG Coca-Cola 49.90€ 36.90€

HN4386 Voiture couchette DEV A0 B10C10, verte, logo encadré
SNCF 39.50€ 32.5€

HN4488 ENSEMBLE DE 3 VOITURES
VOYAGEURS ETOILE DU NORD DD3
VP FLECHE DOR CIWL SET 1 149.90€

125.90€

HN4489 IDEM 2 149.90€ 125.90€

HN4490 IDEM EDDELWEISS PULLMAN
EXPRESS CIWL SET 1 149.90€ 125.90€

HN4491 IDEM EDDELWEISS PULLMAN
EXPRESS CIWL SET 2 149.90€ 125.90€

HN5652 Wag porte-conteneurs SGGSS NOVA-
TRANS gris SNCF + 2 conteneurs TTS 46.90€ 32€

HN6607/HN6608/HN6609/HN6610 Set 2 wag citernes 3ess.
ALGECO/BB/SHELL/ESSO 81.90€ 75€ 59€ pce

HN4486 Set 3 voit « Sud-Express »,
FRET WL CIWL - Set 1 149.90€

129.90€ / HN4487 Set 2 149.90€

129.90€

HN4436 Set 3 voit D242 Paris Berlin
Warszawa Ep.IV DR 147.90€ 119.90€

HN4437 Set 3 voit D242 Paris Berlin Warszawa Ep.IV DR/SNCF
147.90€ 119.90€

HN2623 Electrique E646 Treno Azzurro FS
214.90€ 175.90€ / HN2623S Dig Sound
334.90€ 285.90€

HN2624 Electrique E646 verte grise avec
enjoliveurs FS 214.90€ 175.90€ / HN2624S
Dig Sound 334.90€ 285.90€

HN2625 Electrique E645 Castano Isabella avec
enjoliveurs FS 214.90€ 175.90€ / HN2625S
Dig Sound 334.90€ 285.90€

HN2627 Electrique RE/414 173 Lotschental BLS 206.90€ 169.90€ /
HN2627S Dig Sound 326.90€ 289.90€

HN2573 Diesel D445 1ere série FS 184.90€ 149.90€ / HN2573S
304.90€ 25

ANNONCE DES NOUVEAUTÉS 2025 À PRIX DE LANCEMENT !

POUR TOUS LES MODÈLES À RÉSERVER - ACOMPTE 50€ PAR MACHINE, 10€ PAR VOITURE OU WAGON ET POUR LES COFFRET/SET
UN ACOMPTE DE 10€ PAR UNITÉ (EX : SET DE 3 WAGONS SOIT 30€ D'ACOMPTE)
TOUTES CES RÉFÉRENCES SONT DÉJÀ À RÉSERVER SUR NOTRE SITE
EN CES TEMPS INCERTAINS OU LA PRODUCTION ET L'ACHEMINEMENT EN PROVENANCE DE CHINE SONT TRÈS COMPLIQUÉS !
IL EST IMPÉRATIF DE RÉSERVER ! (AVEC SEULEMENT UN ACOMPTE)

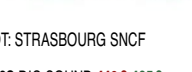
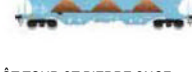
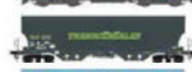
JOUEF

HJ2468 BB 26019 BICOURLANT, LIVRÉE BLEUE TRAINS SPÉCIAUX - ÉP VI 254,90€
224,90€/HJ2468S DIG SOUND 374,90€ 339,90€
HJ2469 BB 426086 BICOURLANT LIVRÉE FRET AVEC LOGO CARMILLON BLASON COGNAC -
ÉP VI 254,90€ 224,90€/ HJ2469S DIG SOUND 374,90€ 339,90€
HJ2470 BB 26163R BICOURLANT LIVRÉE FLUO GRAND EST ÉP. VI 254,90€ 224,90€/ HJ2470S
DIG SOUND 374,90€ 339,90€
HJ2471 EUROPORTE TYPE VOSSLOH DE 18 LIVRÉE ARGENT/BLEUE ÉP VI 274,90€ 259,90€/
HJ2471S DIG SOUND 394,90€ 369,90€
HJ2472 VOSSLOH DE 18, LIVRÉE ORANGE/GRISE, ÉP. VI 274,90€ 249,90€/HJ2472S DIG
SOUND 394,90€ 369,90€
HJ2620 CC 72006 ISABELLE LIVRÉE BLEUE/ARGENTÉE/GRISE ÉP V 184,90€ 169,90€
HJ2621 CC 72056 LA BOURBOULE LIVRÉE BLEUE LOGO CASQUETTE ÉP V 184,90€
169,90€
HJ2622 CC 72084 LIVRÉE BLEUE LOGO CARMILLON ÉP V 184,90€ 169,90€
HJ4205 SET 4 VOIT MISTRAL 69 TEE JULES VERNE SNCF 309,90€ 279,90€
HJ4206HM VOIT MISTRAL 69 TEE JULES VERNE SNCF DIG SOUND 309,90€ 279,90€
HJ4207 SET TRAIN AUTO-COUCHE TYPE COMPOSE DE 1 X WR SNCB EX CIWL + 1 X WL T2
SNCB + 1 X DD SNCB ÉP IV-V 239,90€ 219,90€
HJ4208 VOIT RESTAURANT CIWL LIBRE-SERVICE ÉP IV 76,90€ 69,90€
HJ4209 WAG PORTE AUTOS DD DEV 66 LIVRÉE VERTE AVEC LOGO BLANC ENCADRÉ
SNCF - AVEC DES PANNEAUX DE PROTECTION SEMI-TRANSPARENTS ÉP IV-V 69,90€
62,90€
HJ6277 WAG PORTE CONTENEURS BOGIES S70 AVEC CAISSE MOBILE 3 SUISSES ÉP IV
51,90€ 46,90€
HJ6278 WAG PORTE CONTENEURS BOGIES S70 AVEC 2 CONTENEURS DE 20' FB ÉP IV
51,90€ 46,90€
HJ6279 WAG PORTE CONTENEURS BOGIES S70 AVEC CAISSE MOBILE B. DORCHIES ÉP
VI 51,90€ 46,90€
HJ6290 WAG COUVERT 2 ESS. G4 - D.A.C.F.I. - METZ LIVRÉE VERTE ÉP V 39,90€ 36,90€
HJ6291 WAG COUVERT 2 ESS. K4 AVEC FEUX ARRIÈRE ROUGES ÉP III (BATTERIES NON
INCLUSES) 51,90€ 46,90€
HJ6292 SET 2 WAG CITERNES 3 ESS. ESSO LIVRÉE ARGENTÉE ÉP III 92,90€ 84,90€
HJ6295 WAG CITERNE VGT 3 3 ESS. ATELIERS DE JOIGNY ÉP VI 47,90€ 42,90€
HJ6300 WAG A PAROIS COULISSANTES BOGIES TYPE HABIS EVS LIVRÉE ARGENTÉE ÉP IV 49,90€ 44,90€
HJ6301 WAG A PAROIS COULISSANTES BOGIES TYPE HABIS FRET ÉP V 49,90€ 44,90€
HJ6303 WAG PORTE-CONTENEURS BOGIES SGSS DE 60' NOVATRANS EN LIVRÉE GRISE AVEC 2 CONTENEURS
POUR BOBINES DE 20' SPÉDRAIL EN LIVRÉE BLEUE ÉP V 68,90€ 61,90€
HJ6308 WAG PLAT, BOGIES, RES CHARGÉ DE BOGIES Y25 ÉP V 55,90€ 49,90€
HJ6309 WAG PLAT, BOGIES, UAS (EX RES) ÉP VI 55,90€ 49,90€
HJ6310 WAG PLAT, BOGIES, RS AVEC 2 CONTENEURS DE 20' CITROËN EN LIVRÉE
BLANCHE ÉP IV 59,90€ 54,90€
HJ6311 WAG COUVERT 2 ESS. TYPE US (EX G4) V EN LIVRÉE GRISE (GARE DE
BRETAGNE) ÉP IV 39,90€ 36,90€
HJ6312 SET 2 WAG CÉRÉALIERS 4 3 ESS. SANDERS LIVRÉE GRISE ÉP V 92,90€ 79,90€
HJ6313 SET 2 WAG CÉRÉALIERS TRANSCÉRÉALES - CAF GRAINS AVEC PAROIS
PLATES + BOMBÉES ÉP IV-V 92,90€ 79,90€
HJ6314 SET 2 WAG CÉRÉALIERS TRANSCÉRÉALES - ESMERY-CARON AVEC
PAROIS PLATES + BOMBÉES ÉP V 92,90€ 84,90€
HJ6315 WAG BÂCHE, BOGIES, TYPE RLS FRET LIVRÉE ORANGE ÉP IV-V 46,90€ 41,90€
HJ6316 WAG PORTE-AUTOS TRANSFESA/HISPAUTO 3 ESS. LAEKS MEGA CAR CARRIER LIVRÉE BLEUE AVEC
NOUVEAU LOGO ÉP VI 69,90€ 62,90€



LS MODELS

10441 BB 22254RC NPC LENS SNCF 319,90€ 288,90€ / 10441S DIG SOUND
419,90€ 398,90€
10480 BB 15028 BÉTON ARZENS STRASBOURG SNCF 319,90€ 288,90€ /
10441S DIG SOUND 419,90€ 398,90€
10493 BB 15029 CORAIL + ACHÈRES 319,90€ 288,90€ / 10441S DIG SOUND
419,90€ 398,90€
30590/30591 WAG TAGNPPS GRIS FONCÉ TRANSCÉRÉALES 65€ 59€ PCE
30592 WAG TAGNPPS BLEU CLAIR MILLET/LOGO SOLEIL 65€ 59€
30593 WAG TAGNPPS BLEU CLAIR NOUVEAU LOGO MILLET 65€ 59€
10210 BB 9404 LIVRÉE D'ORIGINE DÉPÔT AVIGNON EP III SNCF 309€ 289€/
10210S DIG SOUND 419€ 399€
10220 BB 9623, LIVRÉE GRIS BÉTON/ORANGE LOGO NOUILLE DÉPÔT AVIGNON
SNCF 319€ 299€/ 10220S DIG SOUND 439€ 419€
10221 BB 509615, LIVRÉE GRIS BÉTON/ORANGE LOGO CASQUETTE DÉPÔT
VENISSIEUX SNCF 319€ 299€/ 10221S DIG SOUND 439€ 419€
10222 BB 509607, LIVRÉE GRIS BÉTON/ORANGE LOGO CARMILLON DÉPÔT
VENISSIEUX SNCF 319€ 299€/ 10222S DIG SOUND 439€ 419€
10223 BB 9642, LIVRÉE TGV ATLANTIQUE LOGO NOUILLE BLASON: TOURS / DÉPÔT TOUR ST PIERRE SNCF
319€ 299€/ 10223S DIG SOUND 439€ 419€
10230 BB 26001, DÉPÔT LA CHAPELLE, EP. I/II, SNCF 319,90€ 299,90€ / 10230S DIG SOUND 429,90€ 409,90€
10231 BB 26002, DÉPÔT LA CHAPELLE, EP. I/II, SNCF 319,90€ 299,90€ / 10231S DIG SOUND 429,90€ 409,90€
10234 BB 26001, DÉPÔT LA CHAPELLE, EP. I/II, SNCF 319,90€ 299,90€ / 10234S DIG SOUND 429,90€ 409,90€
10239 BB 9441 LIVRÉE D'ORIGINE DÉPÔT VILLENEUVE - EP III SNCF 309€ 289€/ /
10239S DIG SOUND 419€ 399€
10396 SET AGC (BB82527/82528) 4 CAISSES, LIVRÉE NOUVELLE-AQUITAINE EP. VI SNCF 649€ 629€ / 10396S
DIG SOUND 799€ 742€
10397 SET AGC (BB8571-BB8572) 4 CAISSES, LIVRÉE BRETAGNE EP. VI SNCF 649€ 629€ / 10397S DIG
SOUND 799€ 749€
10398 SET AGC (BB81785-BB81786) 4 CAISSES, LIVRÉE PACA REGION SUD ZOU EP. VI SNCF 649€ 629€ /
10398S DIG SOUND 799€ 749€
10399 SET AGC (BB82605-BB82606) 4 CAISSES, LIVRÉE HAUTS-DE-FRANCE EP. VI
SNCF 649€ 629€ / 10399S DIG SOUND 799€ 749€
11105 BB 22356 GRIS BÉTON/ORANGE, PLAQUES, GRANDE CABINE, 160KM/H,
BLASON: LORIENT DÉPÔT: RENNES 319€ 295€ / 11105S DIG SOUND 449€ 425€
11198 BB 20012 LIVRÉE GRIS ARGENT BLEU TENICHAMOIS 432, PLAQUES DÉPÔT: STRASBOURG SNCF
305€ 289€ / 11198S DIG SOUND 429€ 409€
11202 BB 407219 FRET LOGO CASQUETTE DÉPÔT: BORDEAUX 319€ 295€ / 11202S DIG SOUND 449€ 425€



ARNOLD

HC8063 ATTELAGES MAGNÉTIQUES ARNOLD (N ET TT) 9,90€ 8,90€
HN2619 RAME 4 ELEMENTS FRECCIAROSSA 1000 NOUVELLE LIVRÉE FS TRENITALIA 349,90€
299,90€ / HN2619S DIG SOUND 489,90€ 439,90€
HN2619/HN3512 RAME 8 ELEMENTS FRECCIAROSSA 1000 NOUVELLE LIVRÉE TRENITALIA FS
549,90€ 469,90€ / HN2619S/HN3512 DIG SOUND 689,80€ 599,90€
HN2620/HN3513 RAME TGV (8 ELEMENTS) FRECCIAROSSA 1000 DUCATI FS TRENITALIA
549,80€ 469,90€ / HN2620S/HN3513 DIG SOUND 689,80€ 599,90€
HN2621/HN3514 RAME 8 ELE. FRECCIAROSSA 1000 LE PLAISIR D'UN VOYAGE NOU-
VEAU FS TRENITALIA - DIG SOUND 549,80€ 449,90€/ /
HN2621S/HN3514 DIG SOUND 689,80€ 599,90€
HN3512 SET 4 VOIT INTERM. SUPP. TRENITALIA « FRECCIAROSSA 1000 », NOUVELLE LIVRÉE FS 199,90€
179,90€
HN3513 SET 4 VOIT IDEM LIVRÉE « DUCATI » FS 199,90€ 179,90€
HN3514 SET 4 VOIT IDEM, NOUVELLE LIVRÉE FS 199,90€ 179,90€
HN2643 E.646 « NAVETTA », 2ÈME SÉRIE, FENÊTRES TRIPLEX, LIVRÉE « MDVC » AVEC TOIT ARGENTÉ
214,90€ 184,90€ / HN2643S DIG SOUND 334,90€ 289,90€
HN2644 E.645, 2ÈME SÉRIE, AVEC FENÊTRES TRIPLEX, LIVRÉE CASTANO/ISABELLA 214,90€ 184,90€ / HN2644S
DIG SOUND 334,90€ 289,90€
HN2645 E.656, 5ÈME SÉRIE, LIVRÉE BLEU/GRISE, ÉDITION 50ÈME ANNIVERSAIRE
214,90€ 184,90€ / HN2645S DIG SOUND 334,90€ 279,90€
HN2646 E.656, 2ÈME SÉRIE, AVEC AMORTISSEURS LATÉRAUX, LIVRÉE BLEU/GRISE
214,90€ 184,90€ / HN2646S DIG SOUND 334,90€ 279,90€
HN2647 E.655, 4ÈME SÉRIE, LIVRÉE « XMPR CARGO » 214,90€ 184,90€ / HN2647S DIG SOUND 334,90€ 289,90€
HN2649 CC 21003 BICOURLANT, LIVRÉE ARGENT 214,90€ 184,90€ / HN2649S DIG SOUND 334,90€ 289,90€
HN2650 CC 6502 « MISTRAL », LIVRÉE D'ORIGINE ARGENT 214,90€ 184,90€ /
HN2650S DIG SOUND 334,90€ 289,90€
HN2651 CC 72071 « MARSEILLE », JULES VERNE 175,90€ 149,90€ / HN2651S DIG SOUND 295,90€ 259,90€



TRIX NOUVEAUTÉ À PRIX INCROYABLE POUR UN

MODÈLE DIG SOUND MFX

25951 Vapeur Class003 Express DB Dig Sound MFX 329€ 319€
acpt.50€

À RÉSERVER D'URGENCE

MARKLIN/TRIX

COLLECTION GROUPE AC/DC

M39966/725492 VAPEUR BLACK ICE "AC/DC BLACK ICE WORLD

TOUR 2008-2010 - DIGITAL SOUND 599€ acpt. 100€

46270 WAGON "HELLS BELLS AC/DC 79,90€ acpt. 20€

46930 WAGON "FOR THOSE ABOUT TO ROCK"

AC/DC 79,90€ acpt. 20€

48837 WAGON "STIFF UPPER LIP AC/DC 79,90€ acpt. 20€

Possibilité de passer les wagons en 2 rails.

MARKLIN Echelle I

55086 VAPEUR 241 A EST DIGITAL SOUND 4889€ acpt.400€

58000 COFFRET 6 VOITURES EDELWEISS PULLMAN EXPRESS CIWL 12999€ acpt.900€

58100 FOURGON A BAGAGES 1 TYPE D03 EDELWEISS PULLMAN EXPRESS CIWL 2199€

acpt.200€

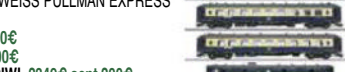
58103 VOITURE SALON COTE D'AZUR SANS CUISINE EDELWEISS PULLMAN EXPRESS

CIWL 2199€ acpt.200€

58105 IDEM ÉTOILE DU NORD AVEC CUISINE 2199€ acpt.200€

58107 IDEM ÉTOILE DU NORD SANS CUISINE 2199€ acpt.200€

58110 VOITURE-SALON EDELWEISS PULLMAN EXPRESS CIWL 2349€ acpt.200€



Les réservations se font soit sur le site, soit par courrier/e-mail ou par téléphone. Elles sont prises en compte lorsque la totalité des acomptes est réglé. Pour le paiement du solde nous prendrons contact avec vous. Nous ne vous oublierons pas ! Si vous désirez des expéditions individualisées, au fur et à mesure que les modèles arrivent, veuillez SVP dissocier vos commandes. Dans ce cas, des frais de port peuvent être appliqué si le franco de port n'est pas atteint (179 euros). Bien sur les conditions de ventes générales restent valables !

WWW.PIERREDOMINIQUE.COM

Tél : 01.48.60.44.84
B.P 49 - 93602 Aulnay sous bois

LE SITE FRANÇAIS LE PLUS DYNAMIQUE, ANIMÉ QUOTIDIENNEMENT
PAR DES NOUVEAUTÉS, COLLECTORS, PROMOTIONS...

ECHELLE N

FALLER

222106 Remise à locomotive 2 places
 avec atelier 42€ 37,50€
 272925 10 bouches d'incendie 9,50€
 272926 set de poubelles marron/jaune 12,75€
 212128 Gare de Lavin 72€ 64€
 272588 Entrée de tunnel 2 voies x2 12€ 10,75€
 232166 Maison de ville en rénovation 45€ 42€
 212128 Gare de Lavin 72€ 68€
 272923 4 réservoirs à gaz 9€ 8€
 272566 Equipement d'atelier 32€ 29€
 272921 2 stations Locker DHL 16€ 14,25€

ARTITEC

Nouveauté et Réédition

6160107 Camion Berliet GBC 8KT bûché 29,90€
 316.099 Moteur diesel industriel sur palette x2 18,30€
 316.112 Remorque de camping Alpen Kreuzer 15,90€
 316.122 Accessoires de camping 17,50€
 5160031 démolisseurs 16,90€
 6160109 Hotchkiss M201 armée
 Française 18€
 5160007 Agents d'entretien
 vapeurs (x2) 9,90€
 5160014 Au camping (x4) La vaisselle 13,90€
 5160015 Au camping (x4) Les jeux 13,90€
 5160019 vendeur de harengs et clients (x3) 11,90€
 5160021 conducteurs de camions (x3) 11,90€
 5160023 fermier avec vache rebelle 11,90€



ECHELLE HO

BREKINA Nouveautés !

33975 VW T3 Gipsy camping car
 1983 blanc/beige/rouge 19,95€
 33976 Idem blanc/beige/rouge 19,95€
 33977 Idem blanc/noir 19,95€
 33978 Idem safari zébré 19,95€
 19683 Plymouth Fury noir flammes blanches 1958
 19,95€
 18130 Cadillac coupé Deville
 marron métallisé toit marron
 foncé 19,95€
 18205 Ford Thunderbird
 hard top noir/doré de Billy
 Gibbons 1960 (guitariste des ZZ Top) 19,95€
 22880 Lotus 72D Formule 1 N°19 John Miles Grand Prix
 d'Espagne 1970 équipe Gold Leaf 19,95€
 22881 Idem N°10 Jochen Rindt Grand Prix des Pays-Bas
 1970 équipe Gold Leaf 19,95€
 22884 Idem N°9 Graham Hill Grand Prix du Canada 1970
 équipe Rob Walker 19,95€
 19658 Pick up Chevrolet C10 noir décor bois 1982 19,95€
 19682 Plymouth Fury noir/rouge 1958 19,95€
 18125 Coupé Cadillac Deville rouge foncé métallisé toit
 beige 1972 19,95€
 18126 Idem Or toit beige 19,95€
 18127 Idem marine métallisé toit beige 19,95€
 18128 Idem bleu métallisé toit noir 19,95€
 18129 Idem blanc toit marine 19,95€
 19759 Cabriolet ouvert Cadillac Eldorado blanc « aigle
 américain » 1976 19,95€
 18176 Break Buick Century Caballero beige/rouge 19,95€
 18177 Idem noir toit blanc 1957 19,95€
 18178 Idem rouge/noir toit blanc 19,95€
 18179 Idem orange/beige clair 19,95€
 15150 Berline Rover SD1 3500 rouge 1982 17,95€
 15151 Idem bleu métallisé 17,95€
 15152 Idem or 17,95€
 15153 Idem argent 17,95€
 15154 Idem blanche Police GB 17,95€
 15155 Idem course N°22 Toshiba 19,95€



HERPA

020817-007 Citroën 2CV Charleston bicolore vert/beige
 1981 16,95€
 027632-006 Citroën 2CV capote ouverte et coffre arrière
 jaune mimosa 17,95€
 027328-004 Citroën AMI 6 break turquoise 1964 16,95€
 038959 Idem marron toit blanc 17,95€
 028356-002 Coupé Audi TT jaune 19,95€
 038355-002 Idem bleu métallisé 19,95€
 028516-005 Coupé Audi R8 V10 Plus vert néon 19,95€
 028578-003 Audi A4 Avant break bleu 2015 19,95€
 028677-002 SUV Audi Q2 jaune 2016 19,95€
 052566-002 20 cônes de trafic et 5 barrières gris/orange
 17,95€
 096294-002 VW Crafter grand California bicolore anthra-
 cite/blanc 26,95€
 317825 dépanneuse poids lourd MAN TGS Kepln 59,95€
 318235 Semi-remorque Scania CS 20 Silo TALKE 47,95€

SAI

Nouveautés disponibles!

Citroën BX 16 phase 1 1983 22,95€



SAI6480 Beige Sloughi métallisé verni
 SAI6481 Blanc Meije
 SAI6482 Bleu argenté métallisé verni
 SAI6483 Gris Neptune métallisé verni
 SAI6484 Rouge Vallenga
 SAI6490 Leader 1985 Gris perlé métallisé verni
 SAI6491 BX 19 GT 1985 Blanc Meije
 Cabriolet Citroën DS 19 1963 18,95€



- capote ouverte

SAI7801 gris nacré
 SAI7802 gris sahara
 SAI7804 vert forêt
 SAI7809.1 bleu
 SAI7809.2 bleu ciel
 SAI7809.3 noir
 SAI7809.4 jaune

- capote fermée noire

SAI7811 gris impérial
 SAI7812 gris sahara
 SAI7813 rouge corail

PCX

marque distribué par Brekina

Tarif 27€ 22,95€

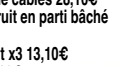
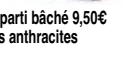
PCX870496 Opel Kadett E
 break 1989 blanche
 PCX870497 Idem rouge
 PCX870498 Idem gris foncé
 PCX870499 rouge foncé
 métallisé
 PCX870756 Saab 900 berline à
 hayon 1981 rouge
 PCX870757 Idem blanche
 PCX870758 Idem brun métallisé
 PCX870759 Idem bleu foncé
 PCX871177 VW Golf II GTI 1980
 blanc
 PCX870168 Lamborghini Espada bleu métallisé 1968
 PCX870169 Idem gris argent
 PCX870170 Idem rouge
 PCX870171 Idem beige métallisé
 PCX870453 Chevrolet Caprice break 1991 blanc /
 décor bois
 PCX870454 Idem vert foncé métallisé
 PCX870455 Idem bleu clair métallisé
 PCX870468 Honda CRX rouge et noir 1983
 PCX870469 Idem gris argent
 PCX870470 Idem blanc et noir
 PCX870471 Idem noir et gris
 PCX870720 Ford Escort MK II RS 2000 rouge 1976
 PCX870721 Idem jaune
 PCX870722 Idem blanc toit noir
 PCX870723 Idem noir
 PCX870556 Audi A3 Sportback 8Y 2020 blanche
 PCX870557 Idem gris foncé métallisé
 PCX870558 Idem rouge métallisé
 PCX870559 Idem noir métallisé



ARTITEC

Nouveautés disponibles!

387.290 Remorque avec réservoir COMBI I 19,60€
 387.373 Remorque ferroviaire de transport de personne
 x2 (non fonctionnel) 31,70€
 387.473 Vestiaires à 3 casiers
 métallique x6
 387.521 Ford Model A Phaeton verte bûché 44,50€
 387.584 Tracteur Volvo BM350 32,80€
 387.618 Benne à ordures 19,90€
 487.070.40 Bus régional DAF NMBS 12
 ligne 358 39,80€
 487.601.03 Charrette à foin chargé
 de vieux objets rouillés 27,40€
 487.601.08 Char Russe T72 détruit-
 abandonné-rouillé 46,10€
 487.801.42 Chargement de barils en parti bûché 9,50€
 487.801.64 Chargement de briquettes anthracites
 (100x30x5mm) 10,90€
 487.801.71 Chargement de rouleau de câbles 28,10€
 487.801.82 Chargement de cagot à fruit en parti bûché
 (60x23x16mm) 11,20€
 5870001 Chauffeurs de bus au volant x3 13,10€
 5870073 Faucheurs avec faux x4 17,90€
 5870078 Faneurs de foin x4 18,10€
 5870083 Personnel SNCF chargeant
 des briquettes x3 16,90€
 5870108 métallurgistes x3 15,90€



NOUVEAUTÉS À VENIR À RÉSERVER !

ARTITEC HO

10.440 Kit - Excavatrice Atlas 1302 29,90 €
 10.441 Kit - Opel Blitz 6 16,80 €
 10.442 Kit - Opel 1.2i 15,90 €
 10.443 Kit - Camionnette Opel P4 16,80 €
 10.447 Kit - Tuiles De Toit 12,90 €
 10.448 Kit - Toit De Chaume 12,90 €
 10.449 Kit - Tôles Ondulées 12,90 €
 10.451 Kit - Tuile Canal 12,90 €
 10.452 Kit - Mur Latéral En Brique 12,90 €
 10.455 Kit - Chargeur Volvo Lm 218 16,90 €
 10.456 Kit - Ford Modèle Aa Carrosserie Ouverte
 14,80 €
 10.457 Kit - Camion Plateau Ford Modèle Aa 18,50 €
 10.458 Kit - Semi-Remorque Ford Modèle Aa 22,90 €
 10.459 Kit - Remorque E3 3t 14,50 €
 10.460 Kit - Tracteur agricole Ila Brockenhexe 13,50 €
 10.461 Kit - Tracteur agricole Mc Cormick International
 624 13,50 €
 10.462 Kit - Tracteur agricole Volvo Bm 350 13,50 €
 387.556 Semi Remorque Ford Aa chargé Locomotive
 Deutz 58,00 €
 387.636 Excavatrice sur roue Atlas 1302 Dkzw grand
 godet 75,70 €
 387.637 Remorque autochargeuse Mengel Lw30
 30,90 €
 387.638 Charrie 29,40 €
 387.640 Chargement Futs de bière en bois 20,50 €
 387.641 Chargement du marchand de charbons 13,60 €
 387.642 Berline Opel 1.2i Noir 39,90 €
 387.643 Opel 1.2i capote ouverte Rouge 39,90 €
 387.644 Opel 1.2i capote fermée Vert 39,90 €
 387.646 Opel P4 capote ouverte Bleu 39,90 €
 387.647 Opel P4 capote fermée Gris 39,90 €
 387.652 Cabine téléphonique Belge 29,90 €
 387.653 Nichoirs à oiseaux 19,90 €
 387.656 Balles ensilées blanches 12,90 €
 387.657 Guse Coles Aeneas
 65,90 €
 387.660 Tour d'usinage + figurine
 25,50 €
 387.661 Perceuse à colonne +
 figurine 16,90 €
 387.662 Scie à ruban + figurine
 16,90 €
 387.663 Scie circulaire + figurine
 16,90 €
 387.664 Semi-remorque Ford Aa
 gris 56,20 €
 387.665 Camion Plateau Ford Aa
 vert 42,70 €
 387.666 Citroën Dyane Flower
 Power 31,10 €
 387.677 Kiosque à journaux
 Français 39,90 €
 387.682 Intérieur de bureau +
 figurine 21,90 €
 387.685 Citroën HY Marché
 46,80 €
 387.686 Citroën HY Pick Up bûché
 38,10 €
 387.687 Citroën HY en réparation
 49,80 €
 387.688 Citroën HY nacelle Edf
 65,80 €
 387.689 Citroën HY Tpw Police
 Nationale 62,80 €
 387.690 Citroën HY bûcheillère
 56,50 €
 387.691 Citroën HY dépannage
 51,50 €
 387.692 Intérieur de Café + 3
 figurines 36,80 €
 387.693 Table de billard + 2
 figurines 20,80 €
 387.694 Billard Electrique + figurine
 17,20 €
 387.695 Atribus Belge 29,50 €
 5870111 Poignée de Main 29,50 €
 5870114 Voyageurs sur le quai
 18,10 €
 5870117 Welcome To Amsterdam
 13,10 €
 5870118 Passagers du bus
 21,90 €
 5870119 Les voyageurs pressés
 16,50 €
 5870119 Scène de patinage sur
 glace 17,90 €
 5870122 Le Gang des braqueurs
 32,90 €
 5870123 Musiciens de rue 13,10 €
 5870124 Devant la télé - Intérieur
 Non Inclus 14,50 €

5870128 Plaisir dans la neige 20,70 €
 5870129 Laveurs de vitres 16,90 €
 5870130 Patinage sur glace pour débutants 18,10 €
 5870132 Passants 16,90 €
 5870133 Rester avec Grand-Mère et Grand-Père et
 jouer au train 17,90 €
 5870134 Gardiens de Poste de signalisation 13,10 €
 5870136 Peintres en bâtiments 11,90 €
 5870140 Station-Essence + 3 figurines 16,90 €
 5870141 Blague de sonnette 19,90 €
 5870144 Un beau bébé 20,70 €
 5870155 Marchand avec des caisses 14,50 €

ARTITEC N

14.181 Kit - Station-essence Esso standard 17,90 €
 14.182 Kit - Station-essence Shell 17,90 €
 316.130 Station-essence Shell 21,40 €
 316.131 Station-essence Esso standard 21,40 €
 316.132 Excavateur Atlas 1302 Dkzw à grand godet
 43,80 €
 316.133 Remorque autochargeuse Mengel Lw30
 22,90 €
 316.134 Charrie 22,90 €
 316.135 Chargement fûts de bière en bois 14,90 €
 316.136 Chargement du marchand de charbons
 10,90 €
 316.137 Opel P4, Capote ouverte Bleu 29,90 €
 316.138 Opel P4 Capote fermée Gris 29,90 €
 316.139 Charrette du vendeur de harengs 21,60 €
 316.141 Triporteur glacier 15,90 €
 316.142 Machines à bois + figurine 21,90 €
 316.143 Machines à travailler le métal + figurine 21,60 €
 316.144 Chariot à foin (Vide) + figurine 21,40 €
 316.145 Balles ensilées vertes 11,90 €
 316.146 Kiosque à journaux Français 26,90 €
 5160024 Camping : le matin 13,90 €
 5160025 Figurines pour Le Trinklhallo 16,90 €
 5160026 Fratrie + figurines 16,90 €
 5160027 Métallurgistes 11,90 €
 5160028 Vandales peignant des graffitis 11,90 €
 5160029 Jour de chance 13,90 €
 5160030 Le verre de trop 11,90 €
 5160031 Déménageurs 16,90 €
 5160032 Service des plantations en action 16,90 €
 5160033 Voyageurs sur le quai 13,90 €
 5160034 Femme de fermier avec des poules 11,90 €
 5160035 Chauffeurs de bus au volant 11,90 €
 5160036 Marins sur le quai 16,90 €
 5160039 Fermiers traite + Vache et cruches 16,90 €
 5160040 Grutiers 11,90 €
 5160041 Conducteurs de tracteurs 11,90 €
 5160042 Grutiers 1950-80 11,90 €
 5160043 Cheminots avec baril d'incendie 11,90 €
 5160049 Prise de charbon et d'eau Sncl 16,90 €
 5160050 Personnel de dépôt DB Putz 11,90 €
 5160051 Personnel de dépôt 11,90 €
 5160052 Agents Sncl d'entretien des vapeurs
 Lenorman 11,90 €
 5160053 Idem Bécad 11,90 €
 5160055 Idem Fugain 11,90 €
 5160057 Marchand de charbon 11,90 €

FALLER Nouveautés

191829 Station de lavage auto
 35€ 32,50€
 180693 Ouvrier du bâtiment avec
 compresseur (moteur inclus)
 66€ 59€
 180392 Charrette à purin 18,50€
 17,50€
 180877 Dalles de terrasse en béton
 8,50€
 120079 Remise à locomotives 2
 places 57,75€ 51€
 130157 Gazomètre avec tuyauterie 54€ 48€
 180327 43€ 37,50€ / 180328 48€ 42,75€ kit tuyauterie
 complémentaire
 151704 Serveurs / clients de restaurant x6 18,50€ 16,50€
 151709 Equipe de sauvetage aérien x4 16,50€ 14,50€
 180997 Croix de champs et borne 5,50€
 130153 Maquette Station Service Electrique 54€ 48€
 131394 Station d'arrêt Peterstal 24,50€ 22,50€
 131300 Maison de lottissement 24,50€ 22,50€
 130653 Kiosque à musique 22€ 20€
 191828 Tour de sablage double 30€ 28€
 180259 Effet sonore passage à niveau 28€ 26€
 180262 Idem moderne 28€ 26€
 180264 Effet sonore Poules 28€ 26€
 130712 Maison de ville 6 étages 66€ 62€
 130713 Idem 4 étages 58€ 54€



De la réalité aux modèles H0

LA BB 22238 ROCO

Les BB 22200 Roco sortent au compte-goutte et c'est bien dommage, comme le prouve la dernière née, la BB 22238 en livrée Ouigo. L'occasion de revenir sur l'histoire de ces trains réels.

Textes et photos: Yann Baude (sauf mention contraire)



La BB 22238 est vue en tête d'une rame Ouigo Classique portée à neuf voitures, dont deux VTU en livrée Carmillon (Massy, le 14 avril 2025).



La BB 22238 stationne à Villeneuve-Saint-Georges en juillet 2023.

© F. Durivault



En février 2008, à Santes (59), la BB 22238 porte encore sa livrée d'origine, qu'elle perdra au profit de l'aspect « fantôme » censé précéder la livrée En Voyage.

© D. Delattre

Dans LR 892 de novembre 2021, nous annonçons la création du service Ouigo Train Classique. À l'origine, deux allers-retours quotidien sont prévus, entre Paris-Bercy et Lyon, et trois relations chaque jour entre Paris-Austerlitz et Nantes. Cinq rames de huit voitures VTU reçoivent la livrée désormais bien identifiée, à base de fuchsia, rehaussée de pastilles qui ne les laissent pas inaperçus dans le paysage. Pour la traction, on désigne neuf BB 22200 pour recevoir la fameuse livrée : les BB 22238, 22239, 22240, 22323, 22324, 22332,

22335, 22340 et 22347. La mise en service des trains Ouigo est effective le 11 avril 2022. Pour des nécessités de service, par exemple suite à une avarie de locomotive titulaire, il arrive qu'une BB 22200 Ouigo assure le service d'une BB 26000 Intercités, par exemple sur Paris – Clermont-Ferrand (voir LR 903, p. 8). Sans doute concurrencée par la Bourgogne-Franche-Comté et ses Régiolis sur le même parcours, l'offre Ouigo cesse discrètement sur Paris – Lyon en décembre 2024. À cette même période, une relation entre Paris et Bruxelles est lancée, mais les locomotives sont des HLE18 et les voitures des I11 SNCB.

En H0, Ouigo a les faveurs des fabricants

Plusieurs fabricants de modèles réduits ont logiquement produit des versions Ouigo de matériels en H0 déjà inscrits à leur catalogue. Outre les VTU Piko, citons L.S.Models, qui a produit la BB 22323 (LR 913, p. 15), puis des voitures (LR 914, p. 13), et la BB 22240 (LR 924, p. 11). Roco a commercialisé des voitures VTU (LR934, p. 15), il était donc logique que ce fabricant adapte sa BB 22000 à ce service très actuel. ►►

Haut niveau de détail, grande finesse de la gravure, la face avant de la BB 22328 Roco séduit.



De toutes nouvelles BB 4400 kW Roco sont annoncées au printemps 2017. Sur un châssis entièrement réétudié, elles comporteront désormais des caractéristiques dans l'air du temps : équipement numérique évolué avec sonorisation, commande séparée des feux, éclairages cabines, mais aussi des boîtiers d'attelage à élongation et, bien sûr, un haut niveau de détail et de décoration. Premiers modèles de cette nouvelle génération : les BB 22347 Multiservice et BB 22369 Fret (test dans LR845 de décembre 2017). La BB 22307 En Voyage suit (LR 875, de juin 2020), puis la 22332 en livrée d'origine et logo Carmillon (juin 2021). Notons au passage que le prix cette dernière version de « nez-cassé », présentée ici, a subi une forte hausse.

UN ASPECT SÉDUISANT, MAIS

La BB 22238 fait d'emblée bonne impression. La teinte fuchsia générale m'apparaît toutefois trop sombre sous lumière artificielle, nettement plus convaincante sous la lumière du soleil. La locomotive me séduit toutefois parce



Le pantographe AM18 pour courant continu présente bien son **archet double**.

qu'aucune précaution particulière n'est requise pour l'extraire de sa boîte. Pas de pièces saillantes risquant de rester entre les mains. J'éprouve un malin plaisir à secouer chaque nouveau modèle pour voir si rien ne tombe et là, c'est bien le cas. Un petit sachet contient les pièces de détail des traverses de tamponnement, et des chasse-pierres complets pour une présentation en tête de train, sans attelage normalisé. Il est aussi possible de mettre en place les descentes de sablières, très fines. Le niveau de détail est dans la norme de ce qui se fait aujourd'hui de mieux. Les

persiennes sont superbes, la tampographie aussi. Les mains montoires sont en métal, de même que les marchepieds d'extrémités ajourés, au dessus des traverses. Les petites mains courantes, sous les baies latérales des cabines, sont en plastique, très fines et donc fragiles. Les caillebotis, en toiture, sont traités en relief mais c'est tout à fait acceptable. Seuls les pantographes peuvent vraiment laisser l'amateur exigeant sur sa faim. Leurs armatures, en plastique, sont un peu épaisses, et les anneaux de fixation des archers sont peu discrets. Le respect des cotes de la



La **teinte générale** apparaît trop foncée. Les pastilles de couleur présentent un léger et disgracieux relief.



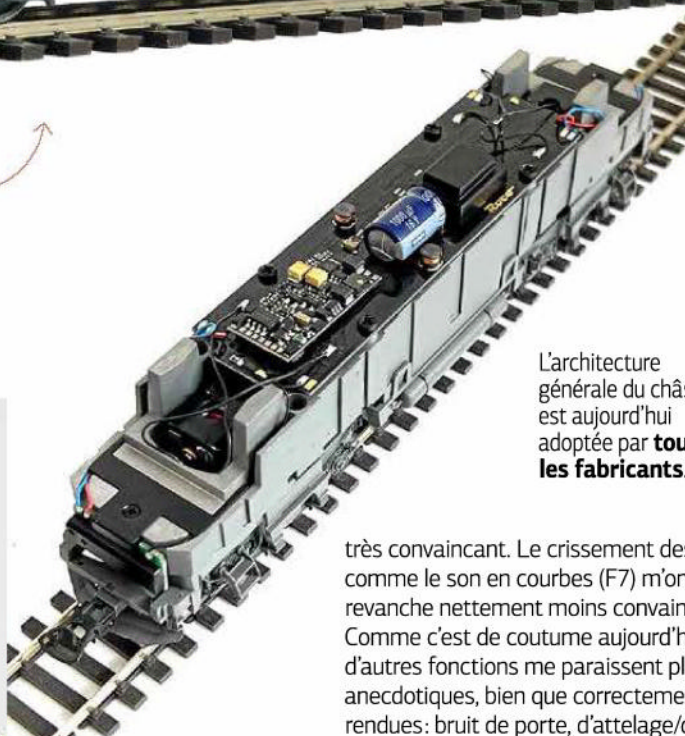
Les caillebotis de toitures sont **finement gravés**.

locomotive réelle est bien entendu très strict et l'on appréciera aussi les voiles de roues gris, et les boudins fins de celles-ci.

APTE À UN SERVICE INTENSIF

Ce n'est pas une surprise, le comportement en ligne de cette nouvelle BB 22200, comme celui des autres locomotives de la marque autrichienne, est excellent. Sous DCC, elle démarre au premier cran de marche, sans à-coups, très silencieusement. La montée en vitesse ne révèle aucun

bruit mécanique, la locomotive file très doucement sur la voie, et franchit sans broncher des courbes de 360 mm de rayon et les voies déviées d'appareils du commerce (Peco Setrack, Piko A, Roco, Trix C...). 26 fonctions sont disponibles en plus de la commande des feux (F0). F1 active le son, F2, F3 et F17 des avertisseurs. J'ai beaucoup apprécié la qualité du son, en particulier la réverbération, qui confère une belle présence à cette BB. Le bruit du compresseur, à l'arrêt, est également



L'architecture générale du châssis est aujourd'hui adoptée par **tous les fabricants**.

très convaincant. Le crissement des freins, comme le son en courbes (F7) m'ont en revanche nettement moins convaincu. Comme c'est de coutume aujourd'hui, d'autres fonctions me paraissent plus anecdotiques, bien que correctement rendues: bruit de porte, d'attelage/déttelage, sifflet de l'agent de quai... Les cabines sont dotées d'éclairages, deux conduits diffusant la lumière des LED situées sur la plaque électronique principale, ce qui évite des contacts fragiles entre caisse et châssis. Il est très facile de lever la caisse, et relativement aisé d'installer un conducteur, les encliquetages n'étant pas trop serrés. L'insertion d'une tête d'attelage court ne pose pas non plus de problème. Du fait de la couleur fuchsia choisie par Roco, la locomotive est difficilement compatible avec les voitures Ouigo produites par L.S.Models. On préférera donc lui atteler une composition de VTU également décorées par le fabricant autrichien. Considérant cela, elle s'acquittera sans souci d'un service intensif en tête de rames de huit voitures, comme en réalité. ■

DES CÉRÉALIERS

RICHARD

Particulièrement réussis

Après des wagons réfrigérants STEF, très réussis, commercialisés en 2023, Rail43 a lancé une souscription pour des céréaliers Richard à deux essieux. Objectif atteint, les amateurs ayant accordé leur confiance sont récompensés. Heureusement, des exemplaires sont disponibles chez des détaillants.

Texte et photos: Aurélien Prévot

Le céréalier Richard en décoration CTC gris clair (réf. 433011) est **un grand classique** ! Dix numéros à appliquer sont fournis, ce qui permet de reproduire une rame réaliste.



Plus de 200 wagons ayant été réservés, l'étude et la fabrication a pu être lancée, les livraisons aux souscripteurs et détaillants assurées il y a quelques semaines. La première impression est très flatteuse. Les dimensions et formes de la caisse sont parfaitement conformes, avec des renforts correctement positionnés. En toiture, les trappes de chargement comportent bien leurs renforts, attaches et charnières. L'échelle supérieure est fort bien reproduite, avec des montants verticaux cylindriques mais des marches plates... comme dans la réalité ; Un petit

détail certes, mais qui renforce nettement le réalisme. La plateforme d'extrémité est également soignée. Le garde-corps est en plastique relativement souple, ce qui limite considérablement le risque de casse. La manivelle de commande du frein d'immobilisation est magnifique. Toute la tringlerie est soigneusement reproduite.

UN CHÂSSIS À LA HAUTEUR

Le châssis est également en plastique injecté. Sa dentelle est bien reproduite, avec les différents profilés parfaitement représentés, tout comme les divers

LE MODÈLE EN BREF

- Fabricant: Rail43
- Échelle: 0 (1/43,5)
- Références: 433011 à 433027
- Époques: III-IV
- Fabrication: plastique injecté
- Normes de roulement: NEM
- Prix: 200 euros environ le wagon



La grille porte-étiquette n'est pas ouvrante mais est fort bien reproduite. Sur le volant de la commande de vidange, notez la gravure des flèches et des lettres O et F.



Le châssis est bien rendu, tous les organes de frein sont présents. Le **boîtier d'attelage** se démonte aisément : il suffit d'ôter deux petites vis. La face arrière des roues, brunies, est creusée comme en réalité.

repos de la manille mobile sont également là, à coller contre la traverse par l'arrière. Vous pourrez également poser les demi-accouplements de frein, incompatibles avec les têtes d'attelages normalisées.

DES VARIANTES À LOISIR

Rail43 propose 19 versions différentes : huit époque III et dix époque IV. Beaucoup de références sont en réalité multiples. À l'amateur de poser des décalques permettant d'immatriculer le wagon ! Suivant les références entre deux et dix numéros sont possibles, avec ou sans frein. L'opération est limitée à la pose de deux décalques sur un cadre déjà peint en noir. Une référence originale comporte un wagon à caisse grise et châssis noir mais sans décoration ni numérotation. Il permet donc de libérer votre créativité... ou de reproduire une version originale non prévue par Rail43.

UN ROULEMENT EXCELLENT

Légèrement lestés, ces wagons ont un roulement exemplaire. Les essieux (équipés de roues brunies dont la face arrière est creusée) tournent dans des paliers laiton. Les boîtes d'essieux sont légèrement mobiles ce qui autorise un débattement vertical qui permet d'encaisser les petites irrégularités de la voie. Un petit wagon bien connu, bien conçu et bien réalisé qui prendra place aussi bien à l'unité dans un patachon qu'en rame bloc, et ce, entre 1954 et la fin du XX^e siècle. Les amateurs de 0 démocratique ne peuvent que se réjouir ! ■



Les **tampons** sont à ressorts. Des porte-lanternes femelles sont aussi fournis, pour l'époque IV.



Gros plan sur les **trappes supérieures**.

organes de freinage : cylindre, réservoir d'air, tuyauteries et tringles. Les trappes de vidange ne sont pas omises et les volants les commandant, bien présents des deux côtés du wagon (pour faciliter les opérations de vidange), sont de deux modèles différents : d'un côté, avec une couronne supplémentaire qui indique la présence d'un petit loquet interdisant la rotation des volants (et donc l'ouverture des trappes) à cause des vibrations durant l'acheminement. Aux extrémités, on retrouve les mains d'attelage spécifiques et les poupées permettant les manœuvres au cabestan sur certains embranchements. Les céréaliers époque III sont livrés d'origine avec des portes lanternes-mâles mais des portes-lanternes femelles sont fournis dans un petit

sachet pour qui voudrait les remplacer (les céréaliers époque IV en sont équipés d'origine). Les tampons sont fonctionnels, avec des plateaux en laiton tourné.

UNE PERSONNALISATION AISEE

Industrialisation oblige, tous les modèles sont livrés avec frein à air et frein d'immobilisation montés. Cependant, toutes ces pièces peuvent relativement aisément être démontées par l'amateur qui préférerait un wagon sans frein. De même, les céréaliers sont équipés d'origine de têtes d'attelages normalisées type Lenz insérées dans des boîtiers d'attelage court vissés sur le châssis. Il est donc facile de les démonter pour équiper les modèles d'attelages à vis, fournis. Les crochets de



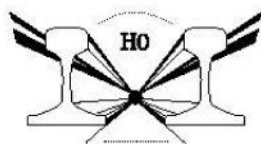
Scène de la vie quotidienne à Mémin-sur-Téanche : la A1A A1A 68503 Roco est prête au départ après sa remise en tête de la rame grâce à la bretelle joignant les deux voies parallèles.

De Mémin-sur-Téanche à Pont-Mahé

UN RÉSEAU COMME ON AIMERAIT EN VOIR PLUS SOUVENT

Le réseau de Patrick Rousselot, c'est un peu le réseau de Monsieur-Tout-le-Monde. Car construit sans moyens considérables, sans techniques insensées et de plus, dans un espace raisonnable. Enfin, si tout le monde pouvait construire un aussi chouette réseau !

Texte et photos : Yann Baude



Quand je dis « réseau de Monsieur-Tout-le-Monde », n'y voyez là rien de péjoratif. Je veux simplement dire que c'est un réseau construit humblement, à l'abri des regards, sans la prétention de le présenter en exposition, affranchi du désir de révolutionner l'histoire du modélisme ferroviaire. Je veux aussi signifier que si vous ne pensiez pas disposer des moyens nécessaires pour démarrer votre projet, ni de la pièce adéquate, eh bien suivez donc avec attention l'exemple de Patrick Rousselot. Mais ne nous méprenons pas, il témoigne tout de même d'une certaine persévérance, d'une pratique déjà bien maîtrisée, deux qualités qui l'ont judicieusement guidé pour la disposition générale, mais aussi dans ses choix de techniques, de produits et éléments de décor.

Une pièce raisonnable

Au gré d'un déménagement, Patrick a réinstallé son réseau dans une petite pièce carrée de 3 m par 3 m attenante à son pavillon. Une petite extension, pas très difficile à construire, et qu'il a tout de même aménagée de manière très propre, pour qu'elle soit confortable en toute saison. Les murs peints en blanc, un store à la fenêtre, pour épargner les maquettes des rayons du soleil, un petit convecteur pour assurer une température constante en hiver et une bonne isolation pour éviter la déformation du bois et la dilatation des rails en été. Au plafond, des tubes fluo, qui mériteront sans doute d'être complétés de rampes de petits spots. J'oubliais, une porte qui ferme bien, pour éviter l'intrusion du chat de la maison !

Un plan d'une grande intelligence

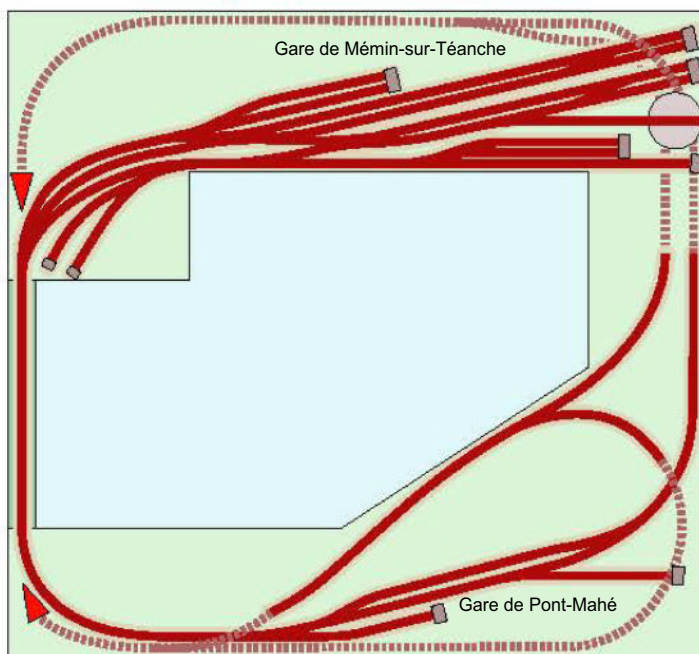
Lorsqu'on entre dans la pièce, on a, sur la gauche, une gare terminus de belle ampleur : Mémin-sur-Téanche. Patrick confie qu'elle est issue de la gare de passage de son ancien

réseau. Il ajoute qu'il lui a fallu pas mal gambberger pour la disposer dans la nouvelle pièce et il s'est résolu à installer une section amovible pour franchir la porte d'entrée. L'auteur de ces lignes a mis un peu de temps à comprendre le tracé, et le plan vous sera bien utile pour l'appréhender et en saisir l'intérêt. On a donc une voie au niveau zéro, qui fait le tour de la pièce. Elle comprend un faisceau de garage à six voies, sous la grande gare terminus. C'est, selon Patrick, la voie de parade. Il s'en détache deux antennes. D'abord, une voie en courbe serrée, 450 mm, forme une boucle de retournement. Une deuxième aiguille, cachée celle-ci, marque le point de départ d'une ligne à voie unique en rampe vers la gare terminus. Cette ligne dessert au passage la gare de Pont-Mahé. Trains qui roulent en continu sur la boucle, navettes en va-et vient, retour en gare terminus dans le sens inverse du départ : de très nombreuses circulations sont possibles, dans une pièce de moins de 10 m², je le rappelle ! ►





Une vue d'avion permet d'appréhender les installations de la gare principale en terminus.



LE RÉSEAU EN BREF

- Échelle : HO (1/87)
- Dimensions : 300 x 300 cm
- Infrastructure : tasseaux et contreplaqué de 10 mm
- Éclairage : tubes néon
- Hauteur du plan de roulement : 110 cm environ
- Thème : gare de passage et gare terminus
- Principe : point à boucle
- Époque : années 70 - 80
- Voie : normale (16,5 mm d'écartement)
- Commande des trains : numérique (Roco)
- Commande des aiguilles : tirettes
- Attelages : « harpons » Roco et boucles



CRÉPUSCULE SUR
MÉMIN-SUR-TÉANCHE.



Une partie des installations du dépôt s'étend au creux de la courbe d'entrée en gare. Une BB 63000 REE y stationne.

Des techniques accessibles à tous

Pour la structure, comme pour le décor, pas de techniques extraordinaires, et j'ai envie d'ajouter « et c'est ça qui est bien » ! Je formule le souhait que la découverte de ce réseau aura le même effet désinhibant qu'il a sur moi : il donne envie de construire sans se prendre la tête à concevoir des assemblages complexes de menuiserie ou une architecture à la précision assistée par ordinateur. Cela ne veut pas dire que la construction est bâclée. Loin de moi cette idée. Sur une sorte de grande table périphérique, rigidifiée par des tasseaux, différents plans sont posés pour supporter la voie au code 100. Pour la commande des aiguilles, pas non plus de montages inaccessibles : des tirettes actionnent des commutateurs dans lesquels sont enfichées des cordes à piano reliées aux traverses mobiles des aiguilles. Les aiguilles des coulisses sont tout de même commandées par des moteurs à électroaimants, un pupitre sous forme de

TCO rationalisant l'ergonomie. Les lecteurs les plus accoutumés aux catalogues des firmes reconnaîtront, en gare terminus, le bâtiment voyageurs PLM de Faller, en plastique injecté, la remise à locomotive MKD ou encore le poste d'aiguillage autrefois produit par Jouef. La petite gare de passage dispose, quant à elle, d'un BV et d'une halle Artitec. Suivant l'exemple de modélistes aguerris (voir notre article de la rubrique Atelier numérique dans LR 935 du mois dernier), Patrick a photographié et imprimé des portions de paysages ou rues réelles qu'il a disposées en fond de décor. Ça marche vraiment bien, même s'il dit regretter la piètre qualité de ses impressions.

Un parc cohérent

J'ai lu ici ou là que des modélistes voudraient proscrire la vente et l'usage de courbes de moins de 500 mm de rayon ! Sans le recours à ce genre d'artifice, il est vrai peu réaliste, un réseau comme celui de Patrick ne serait pas possible. Il lui serait par exemple interdit ►



Des photos habilement disposées ajoutent de la profondeur aux rues.

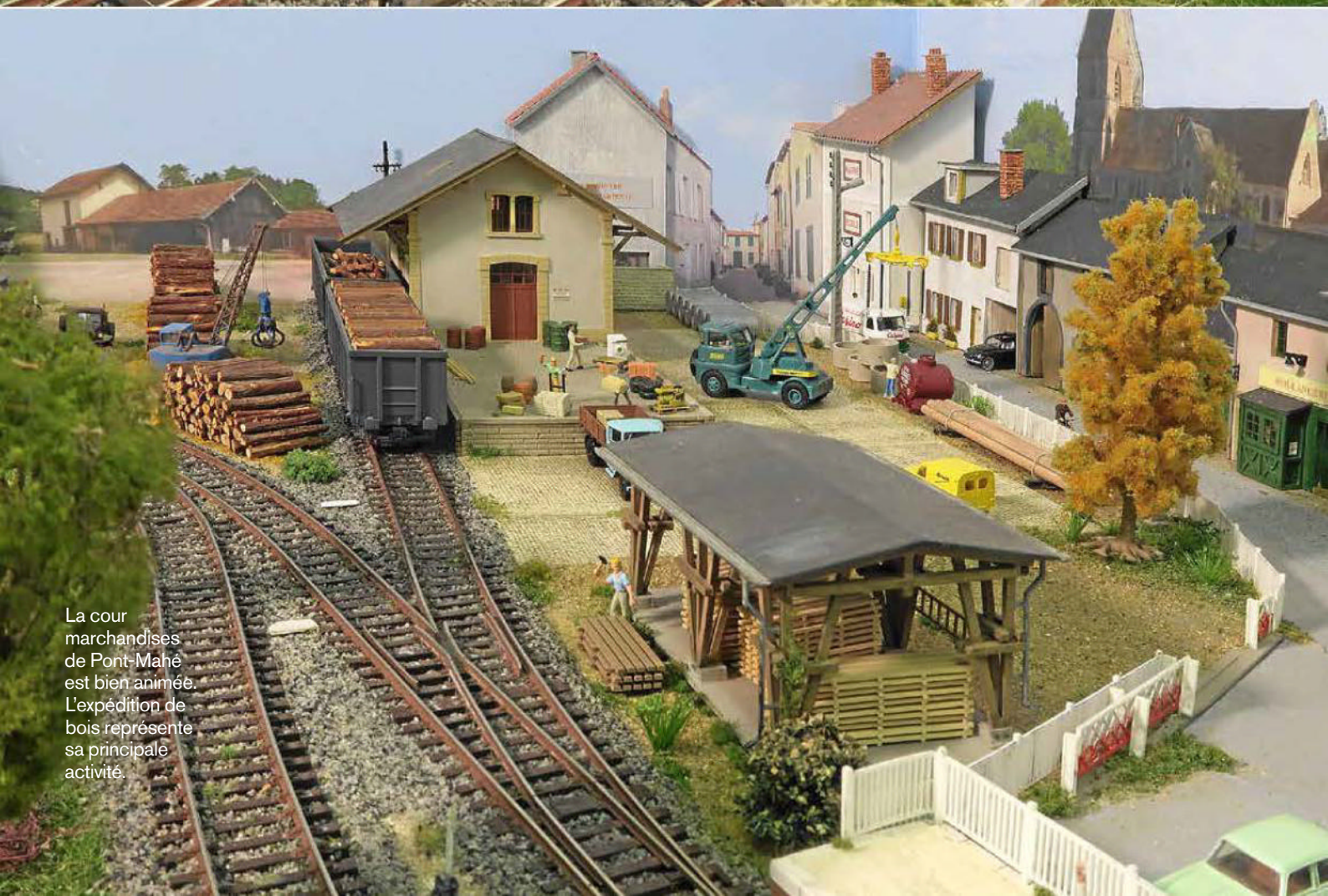


La gare de Pont-Mahé est la deuxième gare du réseau, c'est une toute petite station qui permet le croisement des trains.





La 232 TC marque un temps d'arrêt en gare de Pont-Mahé avant de reprendre sa route. Elle parcourra la boucle en coulisse, avant de repasser dans l'autre sens.



La cour marchandises de Pont-Mahé est bien animée. L'expédition de bois représente sa principale activité.



Le poste autrefois produit par Jouef a toujours très fière allure.



Le pont tournant est un modèle Peco.

► de voir évoluer sa Yaya (A1A A1A 68500) Roco et ses trois voitures pour desservir la gare terminus. Inimaginable aussi, de lancer sa CC 72000 sur la voie de parade. Et ce serait bien dommage, non ? Pour rationaliser l'exploitation, une longueur maximale des trains a été décidée : trois voitures à bogies ou neuf wagons courts. La longueur des voies d'évitement, comme celle des voies de garage en coulisses, est ainsi déterminée en cohérence. Le matériel n'est pas patiné, pour l'instant... La petite dizaine d'engins moteurs sera bientôt complétée d'un loco-tracteur dédié aux manœuvres en gare. Un parc modeste mais très cohérent : la traction diesel domine, mais Patrick aime tout de même bien quelques locomotives électriques, les BB 12000, par exemple. Il n'exclut donc pas d'installer une caténaire sur sa voie de parade. Le plaisir que Patrick éprouve quotidiennement à contempler, bricoler ou exploiter, sera donc encore une fois assuré. Je ne sais pas vous, mais moi, la découverte de ce réseau m'a réjoui et bien encouragé pour mes futurs projets. ■

LES ILS, AUXILIAIRES D'AUTOMATISMES

Pour assurer certains automatismes, Patrick apprécie l'emploi d'ILS, conjugués à des aimants disposés sous le matériel roulant. Il s'en sert pour commander le mouvement des barrières du passage

à niveau, mais aussi le relais de commutation de polarité de la boucle de retournement. Fiable, simple et économique, une technologie qui a fait ses preuves et se montre révélatrice de l'esprit du réseau.



Les barrières du passage à niveau s'abaissent avant chaque passage de train.



JEAN-LUC BOBIE APPRÉCIE
PARTICULIÈREMENT LES
VOITURES CORAIL PUISQU'IL
COMPOSE LES GRANDS TRAINS
DES ANNÉES 70-80 EN H0. ICI,
LE RAPIDE 5024 NICE - PARIS.

LES VOITURES CORAIL EN MODÉLISME

PRÈS DE 50 ANS DE PRODUCTION

Les voitures Corail sont emblématiques du chemin de fer français à partir de 1975. En lien avec le hors-série Ferroviissime qui leur est consacré, Jean-Luc Bobier dresse un tour d'horizon de la production en modélisme.

Texte et photos: Jean-Luc Bobier
(sauf mention contraire)

Le 9 juin 1975, il y a tout juste cinquante ans, le Rapide 4041 Paris-Bordeaux est le premier train Corail mis en marche sur les rails français. Passé inaperçu, cet événement marque pourtant un tournant important dans la politique d'équipement en matériels de la SNCF. Le constat est simple : la concurrence croissante de l'automobile et de l'avion constitue une menace pour le chemin de fer. Des efforts remarquables d'accroissement des vitesses et d'amélioration des dessertes sont bien entrepris depuis plusieurs années,

mais ils bénéficient essentiellement aux trains d'affaires. La clientèle de seconde classe n'a encore droit qu'à un confort de base alors qu'elle constitue l'essentiel de l'enjeu pour le développement du train. Un groupe de travail pluridisciplinaire a été constitué pour définir une nouvelle voiture destinée à répondre à cet enjeu. Après réalisation de prototypes et après avoir recueilli les enseignements de nombreux tests en réel auprès de voyageurs de seconde classe, naît la voiture Corail dont le nom vient d'un processus de sélection auprès de personnes enquêtées sur une liste



1975-1990 : LES GRANDES ANNÉES DES VOITURES CORAIL

Les voitures Corail marquent l'apogée du train classique en France. Les mises en service successives des Lignes à Grande Vitesse (LGV) leur font perdre progressivement les grandes relations et les trains les plus prestigieux. Parallèlement, la régionalisation ouvre une nouvelle page pour ces belles voitures durant laquelle elles sont rénovées, prenant des livrées et des aménagements très variés. Dans les faits, les grandes années des voitures Corail coïncident donc essentiellement avec l'époque IV.

© E. Hospital



1 : À Lézignan, le rapide Corail 470 Cerbère – Paris-Austerlitz est entièrement composé de voitures VTU et VU.

2 : Dès 1977, Mougél produit une belle B11rtu de type VTU.



qui leur a été proposée. La SNCF lance alors une campagne de promotion sur le thème « Corail, la voiture qui va vous faire aimer le train ». Et la réussite est au rendez-vous. Aujourd'hui, où règne le tout automoteur, les voitures Corail font figure de héraut du train classique qu'elles ont porté au plus haut, jusqu'à incarner l'image même du train aux yeux du public. Au quotidien et pour tous, elles ont constitué ce qui se fait de mieux : modernité, confort, qualité, aptitude aux vitesses élevées de 160 à 200 km/h. En complément du hors-série Ferroviissime qui leur est consacré, nous proposons d'ouvrir la page modélisme de ces voitures emblématiques.

Une -très- grande famille

3886 voitures Corail sont construites de 1975 à 1987 et répondent à trois types principaux : les VTU, à couloir central, les VU à compartiments classiques, les VSE (voitures standard européennes). La voiture Corail de base, celle qui naît du fruit des réflexions du groupe de travail et que valident les tests en clientèle, est la B11tu de 88 places.

L'aménagement est de type « coach » à couloir central avec climatisation. La SNCF en fera construire 1015. La restauration à la place faisant partie des options retenues, s'y ajoutent 340 B11rtu d'aménagement identique aux B11tu mais équipées pour pouvoir assurer cette prestation. Cela fait au total 1355 voitures qui représentent à elles seules 40 % du parc des voitures Corail VTU et VU (à l'exclusion des voitures couchettes et cabine 8). La B11tu/B11rtu est complétée par ses sœurs de première classe A10tu et A10rtu, au nombre de 531, par 120 voitures bar Corail B5rtux et par 100 voitures mixtes première/seconde classe A5B5tu. La voiture à compartiments est encore appréciée par une partie de la clientèle. Le programme Corail doit nécessairement en comporter. En première classe, il porte sur 105 voitures VU A9u et 100 voitures VSE A9u. Les préconisations de l'UIC pour des compartiments de seconde classe à six places ne sont appliquées que sur 75 A4B6u et sur 100 voitures mixtes fourgon B6Dd² aptes au service international. 70 voitures version onze compartiments à six

places (soit 66 places) prévues B11u à l'origine sont finalement livrées en A11u de première classe. Elles seront déclassées plus tard pour le service international, mais on pourra aussi les voir en service intérieur sous la désignation B11u « 66 » (comme 66 places). Moyennant un modèle de voiture « super large », le compartiment à huit places que choisit la SNCF est rendu possible en seconde classe, avec 88 places pour une B11u soit autant que dans une B11tu à couloir central. Sur ce modèle, la SNCF fait construire 356 B11u, 151 B6Du voitures mixtes fourgon et plus tard 20 B6Dd²u. La formation de rames réversibles Corail (Ferroviissime n° 120) donne lieu à deux commandes de voitures pilotes mixte fourgon B6Dux, la première en réversibilité par câblots (10 voitures) la seconde en réversibilité par multiplexage (18 voitures). La SNCF dispose ainsi d'un ensemble de matériels permettant de former des rames homogènes tout en variant et adaptant la composition en fonction des besoins du trafic (**photo 1**). Il faut également répondre à la demande de la clientèle des trains de nuit. En conséquence ►►



► le programme VU comprend des voitures climatisées des deux classes offrant un très bon niveau de confort. Il est composé de 105 A9c9ux, 320 B10c10ux et 50 AcBcux voitures couchettes transformables au besoin en première ou en seconde classe. Une commande ultérieure porte sur 20 voitures Cabine 8 B12u à grande capacité en nombre de places mais diversement appréciées.

Premiers modèles en H0: la déception

La mise en service des voitures Corail par la SNCF est massive. Dès l'automne 1976, 100 trains Corail circulent chaque jour. Logiquement, on peut penser que les constructeurs de modèles réduits, et notamment Jouef, vont suivre, mais ce n'est pas si simple. Il faut se replacer dans le contexte : le train miniature sort du train jouet à grande diffusion tandis que les budgets des amateurs ne sont pas bien élevés. Entre le haut de gamme artisanal et les productions industrielles, les écarts de prix sont très importants. Les réseaux sont généralement tracés en ovale dont les courbes vont de 325 à 385 mm de rayon, 425 mm au mieux. Nombre de modèles réduits de production industrielle sont encore approximatifs. Jouef, notre constructeur national, s'améliore mais il a beaucoup de progrès à faire dans la fidélité et la qualité de reproduction. Avec des rayons de courbe serrés en H0, la voiture Corail VTU (B11tu et A10tu) pose problème. Les bogies vont buter sur les jupes et sur les marchepieds. C'est sans aucun doute la raison pour laquelle Jouef ne l'a jamais reproduite. En 1977-1978, son choix se porte sur les VU A4B6u et B6Dd² plus faciles à inscrire en courbe et qui sont tout de même, il faut le noter, reproduites à l'échelle. Si toutefois le bogie Y32A est réussi, ces voitures sont livrées sans aménagement



3 : Équipées d'attelages courts, les voitures Corail Mougél font encore bonne figure, comme ici, pour composer le rapide 184 Le Lyonnais derrière la CC 6567 L.S.Models.

4 : Cette VSE est un modèle Roco.

5 : Cette B11tu de type VTU est un modèle Lima de 1987.

intérieur et avec des vitrages un peu en retrait, ce qui nuit à l'esthétique du modèle. La B6Dd² est dépourvue de sa statodyne sur le bogie côté voyageurs, pourtant caractéristique. En 1981, Jouef complète sa gamme de VU par les A11u, B11u et B10c10ux, dotées d'aménagements intérieurs. Parallèlement, Roco qui commercialise pourtant une BB 7200 correcte, déçoit les amateurs en sortant une voiture Corail VTU A10tu réduite au 1/100 en longueur et c'est dommage car la qualité de fabrication est dans les standards de la

marque. Mais évidemment la voiture ne peut convenir à un amateur exigeant.

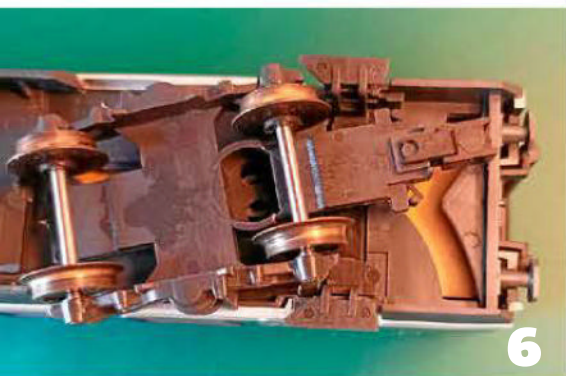
Heureusement, un artisan français est là

Fort heureusement, un artisan français s'intéresse aux voitures Corail. Sous la marque CEMP, puis sous sa propre étiquette, Roger Mougél sort des VTU de bonne facture dès 1977 (**photos 2 et 3**). Le modèle est en kit. Le montage est minutieux mais se fait sans difficulté, à l'exception des bogies. ►►

PRODUCTION DE VOITURES CORAIL EN HO

TYPE	MODÈLE	CEMP/ MOUGEL	JOUEF	ROCO 1/100	ROCO (1/87)	LIMA	ADE	PIKO	LSM	OBSERVATIONS
VTU 75	A10tu-A10rtu	X		X	X	X		X	X	
VTU 75	B11tu-B11rtu 88 pl				X	X		X	X	
VTU 75	B10tu 80pl	X		X					X	Service international
VTU 75	B10tu 80pl livrée C1	X		X		X				Service international
VTU 75	B5rtux	X			X	X		X	X	Bar Corail
VTU 78	B11tu-B11rtu				X					
VTU 82	A10tu					X			X	Portes louvoyantes coulissantes
VTU 82	B10tu 80pl				X				X	Portes louvoyantes coulissantes. Service international
VTU 82	B11tu					X			X	Portes louvoyantes coulissantes
VTU 82	A10rtu voitures d'affrètement								X	Portes louvoyantes coulissantes sièges en vis à vis et tables rondes.
VTU 84	A5B5tu				X	X			x	Portes louvoyantes coulissantes
VU 75	A9u	X			X			X		
VU 75	A11u	X	X		X					Déclassées en 1982 en B11u 66 places pour service international
VU 75	A4B6u	X	X		X					Service international
VU 75	A4B6u livrée C1	X			X					Service international
VU 75	B6Dd²	X	X		X					Aptes au Service international. Non Climatisées. Compartiments 6 places.
VU 75	B6Dd² livrée C1	X			X					Service international. Non Climatisées. Compartiments 6 place
VU 75	B6Dux câblots					X			X	Voiture Pilote Câblots à sortir chez LSM
VU 75 à 83	B11u 88 places	X	X		X			X		Certains constructeurs ont pu reproduire aussi la B11u 66 places
VU 78	A10u									Non reproduite en HO
VU 83	B11u 88 places (6 voitures)									Seules VU dotées de Portes louvoyantes coulissantes. Non reproduites
VU	B6Du	X						X		
VU 86	B6Dux Mux								X	Voiture Pilote Mux à sortir chez LSM
VU 86	B6Dd²u									Non reproduite en HO
VSE	A9u			X	X		X		X	Voiture standard Européenne. Portes louvoyantes coulissantes
VSE	A9u livrée C1			X	X		X		X	Voiture standard Européenne. Portes louvoyantes coulissantes
VU 75 et 78	A9c9ux	X			X			X		Couchettes
VU 75 et 84	B10c10ux	X	X		X			X		Couchettes
VU 84	AcBcux							X		Couchettes. Aménageables indifféremment en 1 ^{er} cl (4pl) ou en 2 ^e cl (6pl)
VU 84	B12u									Cabine 8. Non reproduite en HO

Remerciements à Jean-Marc Louvet pour sa contribution à l'établissement de ce tableau



6: La Corail Lima présente un pivot de bogie décentré et une tête d'attelage NEM sans élongation.

7: Cette voiture mixte seconde/fourgon Roco est de type VU,

8: En 2007, Piko produit cette VTU.

► Car, poussant loin le souci du détail, Roger Mougel équipe ses modèles de bogies réellement suspendus avec de vrais ressorts, ce qui reste autant délicat à construire qu'à faire rouler sur les rails. Il corrige cela quelque temps après avec de nouveaux bogies monoblocs sur ses modèles et propose un kit pour remplacer ceux des voitures déjà commercialisées. Il ajoute des portées en laiton pour recevoir les axes en pointe des essieux ce qui leur confère un roulement excellent et une tenue en voie parfaite. Au fil des années, le succès aidant, Roger Mougel sort la quasi-totalité du programme de voitures Corail VTU et VU, à l'exception des VSE. Il a été le seul, plusieurs années durant, à proposer les VTU à l'échelle ainsi que la B6Dd² mixte-fourgon conforme avec statodyne, aussi incroyable que cela puisse paraître. L'esthétique générale des voitures Corail est bien restituée, les aménagements intérieurs sont fidèles. On peut cependant juste regretter 2 mm de trop en hauteur sur rail, ce qui peut se voir quand on met à côté des modèles d'une autre marque. Côté attelages, la conception remonte aux années 1970, c'est du classique à boucle. Il est cependant facile d'adapter les voitures Mougel avec des timons et des boîtiers NEM type Roco ou Symoba pour obtenir un attelage court. Ces voitures sont certes aujourd'hui largement dépassées en qualité de reproduction mais elles ont « de beaux restes ». Elles sont d'ailleurs contemporaines des CC 6500 Gerard-TAB avec lesquelles elles s'harmonisent bien et partagent une avance de plusieurs décennies en qualité de reproduction sur tout ce qui s'est fait par la suite en modélisme à l'échelle H0.



Le cas particulier de la VSE (voiture standard européenne)

Ayant des caractéristiques similaires, les voitures du type VSE se confondent avec les voitures Corail. Elles sont issues d'un programme de 500 voitures étudié et mis en œuvre par six administrations ferroviaires européennes (CFF en Suisse, DB en Allemagne, FS en Italie, ÖBB en Autriche, SNCB en Belgique et SNCF). Des trois diagrammes possibles : A9, A4B6, B11, la SNCF retient seulement le premier et en commande une centaine. Il était évident que les constructeurs allaient reproduire ces voitures susceptibles d'intéresser les amateurs de différents pays, ce qui accroît leur diffusion possible. En France, les A9u VSE reçoivent deux décorations : majoritairement la livrée Corail et pour huit d'entre elles, destinées à la liaison Paris – Bruxelles – Amsterdam, la livrée orange C1. Roco commercialise d'abord une A9u VSE, de longueur réduite au 1/100 en livrée Corail et en livrée C1, même défaut que pour les voitures VTU. C'est seulement en 1983 que la marque autrichienne corrige et sort une A9u VSE de belle facture à l'échelle (photo 4). La marque allemande ADE suit à la même période tandis que Märklin reste dans la version raccourcie au 1/100.

1987 : enfin une VTU à l'échelle 1/87

Il faudra attendre douze ans après leur mise en service pour qu'un industriel sorte des voitures VTU à l'échelle. En 1987, elles viennent d'Italie, Lima sort des A10tu, B11tu et B5rtux de bonne facture (photo 5). Cerise sur le gâteau, elles sont dotées de l'attelage NEM : on peut réaliser des attelages courts. Lima a employé une astuce pour obtenir ce résultat. Le pivot de bogie est décentré, cela ne se voit pas et c'est efficace (photo 6)! Cette disposition contourne la difficulté de tourner sur des rayons courts qui avait rebuté Jouef. Seul bémol, les premières voitures ont des vitrages qui ne sont pas assez translucides, défaut corrigé rapidement sur les productions suivantes.

Retour sur les VU, patience

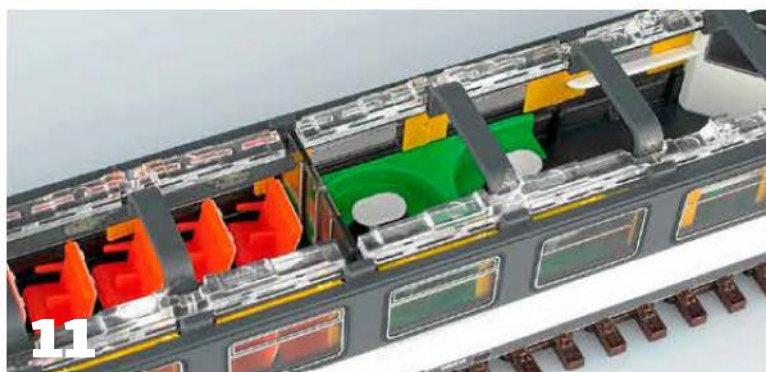
Pour les VU, à la fin des années 1980, on ne dispose que des modèles Jouef et Mougel. Avant son programme VTU, Lima avait sorti en 1985 une voiture pilote B6Dux correcte, restée orpheline. Il va cependant falloir patienter plusieurs années encore pour qu'un nouveau modèle de VU soit mis sur le marché : en 1997, Roco reproduit les VU de type A11u et B11u. Ce sont des modèles de



© A. Avril



© L. Caillier



© L. Caillier

9 : Surprise en 2007, Roco conçoit des jupes mobiles pour faciliter l'inscription en courbes.

10 : Les voitures L.S.Models sont incontestablement les plus fidèles.

11 : L'aménagement intérieur des voitures L.S.Models est très complet.

12 : Produite par Roco à partir de 2020 : la VTU en version d'origine (époque IV).



© Y. Baude

12

qualité, teintes justes, marquages fins, cotes bien respectées. Ces modèles sont suivis de la voiture couchette B10c10ux, très belle reproduction. Plus tard, vient l'A9c9ux. Roco ajoute encore, en 2009, l'A4B6u et la B6Dd² en livrée Corail (**photo 7**) mais aussi en livrée C1. Tous ces modèles sont superbes.

2007 : trois VTU en H0!

Trente-deux ans après leur mise en service, trois constructeurs sortent enfin des voitures Corail VTU. Contre toute attente, c'est d'abord Piko qui sort les voitures A10tu et B11tu à l'échelle, puis la voiture bar B5rtux (**photo 8**). Les cotes sont respectées, les teintes sont conformes, les bogies Y32 sont corrects. L'entourage des baies est un peu moins réussi mais cela n'entrave pas la qualité du modèle. Dans un premier temps, les voitures sortent avec le logo nouille, et heureusement, le logo encadré époque IV suit. Arrive ensuite le modèle Roco. C'eût

été une bien belle voiture si le constructeur n'avait imaginé un curieux système de jupes mobiles pour faciliter l'inscription en courbe (**photo 9**). La déception est grande chez de nombreux amateurs. Pourtant, Lima et Piko avaient résolu élégamment l'équation. L.S.Models apporte enfin un modèle de très haut de gamme, d'une qualité et d'une fidélité de reproduction sans équivalent (**photo 10**). Intérieur et extérieurs sont traités avec le même soin (**photo 11**). À l'intérieur, pour la première fois on voit apparaître la coque blanche des sièges conçus par Roger Tallon, les rideaux sont réalistes, les soufflets, les portes, les baies, tout est bien reproduit.

Plus tard encore, des compléments

En 2015, L.S.Models sort l'A9u VSE en livrée Corail et en livrée C1 puis, en 2019, une réédition des VTU avec, en plus, une A5B5tu à portes louvoyantes coulissantes. Ces voitures

sont vendues en coffret une habitude de la marque. En 2016, L.S.Models distribue des coffrets permettant de reproduire Le Montagne, premier train Corail à 200 km/h. En 2020, Roco sort un nouveau programme de VTU : A10tu, B11tu et B5rtux (**photo 12**). De belles voitures, mais il manque le cadre en métal entourant les fenêtres. C'est encore dommage, car Roco avait aussi choisi de reproduire des voitures dont la vitesse limite est de 200 km/h. De son côté, Piko développe les VU A9u, B11u, B6Du et B10c10ux, des modèles de bonne facture, d'une qualité équivalente à celle de ses voitures VTU. Cette année 2025, L.S.Models commercialise des coffrets comprenant une voiture pilote B6Dux et deux voitures VTU : un premier coffret avec une B6Dux à câblots et logo encadré, l'autre avec une B6Dux « Mux » et logo nouille. En complément, deux coffrets de voitures B11tu et B11rtu (logo encadré et logo nouille). Les Corail L.S.Models, qui n'étaient plus ►►



SOURCES DOCUMENTAIRES (INVENTAIRE NON EXHAUSTIF)

Loco-Revue (numéros 382, 392, 399, 402, 418, 425, 439, 447, 467, 480, 495, 507, 606, 714, 715, 725, 726, 739, 815, 867, 872)

Encarts publicitaires dans Loco-Revue : notamment CEMP-Mougel, Roco, Piko Catalogue Mougel 1982 et 1984

Sites : T2M, L.S.Models

© M. Grannec

14



13: En 1986, Lima produit des VTU en N, dont cette voiture de seconde classe.

14: Piko, alors importée par SAI, a produit de belles VTU en N, qui ressortent régulièrement sous de nouvelles livrées, à l'initiative de l'importateur T2M.

15: Outre cette version classique, Piko a aussi reproduit en N des VU en version couchettes.

16: Azar développe une importante gamme de modèles au 1/220. Premières voitures voyageurs : les VTU.

16



© Azar Modèles

LES VOITURES CORAIL EN N

TYPE	MODÈLE	MINITRIX	ROCO	DUHEZ	IBERTREN	LIMA	ARNOLD	PIKO
VTU	A10tu-A10rtu			X		X	X	X
VTU	B11tu-B11rtu 88 pl			X		X	X	X
VTU	B5rtux					X	X	X
VU	B11u							X
VU	B6Du							X
VU	A10u							X
VSE	A9u	X	X		X		X	
VU	A9c9ux							X
VU	B10c10ux							X
VU	AcBcux							X



17

17: Le rapide 5024 Nice – Paris en H0, composé de voitures VSE A9u Roco, VTU B11tu Piko et VU B6Dd² Roco, derrière la CC 6568.

► disponibles en version d'origine, ressortent à cette occasion. C'est une opportunité car ce sont des modèles rares.

Moins de choix en N

Étant donné leur diffusion possible dans plusieurs pays, les VSE intéressent les constructeurs à l'échelle N comme en H0, et sortent des versions françaises en livrée Corail. Ce sont d'abord Minitrix et Roco qui reproduisent l'A9u VSE, puis Arnold et Ibertren. Ces modèles sont généralement de bonne facture. Au début des années 1980, un petit artisan, Plastiques Duhez (Triem) sort le premier modèle de VTU : A10tu et B10tu, en N, commanditées par l'AFAN (association française des amis du N). Un modèle pas exempt de défauts, certains pouvant être corrigés, comme la hauteur excessive sur

rails. L'évènement c'est, en 1986, la sortie chez Lima des VTU A10tu, B11tu et B5rtux en N, avec cotes respectées, vitrages encastrés, gravure correcte et bogies fidèles (**photo 13**). Des modèles qui précèdent la sortie des mêmes à l'échelle H0. Ce sera ensuite au tour d'Arnold (re-fabrication avec améliorations des voitures Lima) et de Piko de sortir des voitures VTU correctement (**photo 14**). Pour ce qui est des voitures VU, Piko est le seul à les avoir reproduites en N avec une gamme assez large : A10u, B11u, A9c9ux, B10c10ux et AcBcux et un niveau de qualité comparable à celui de ses VTU (**photo 15**).

Même à l'échelle Z !

En définitive, si les constructeurs ont mis du temps à proposer des reproductions justes des voitures Corail, ils se sont bien rattrapés.

La plus grande gamme est en H0, mais le N n'est pas en reste et récemment, Azar Models propose même la voiture VTU à l'échelle Z (**photo 16**). En Zéro, des voitures Corail seront disponibles en 2026 grâce à Train Modèles (27 versions de VTU, 25 de VU!). Une conclusion heureuse en somme, d'autant qu'il y a aujourd'hui sur le marché toutes les locomotives nécessaires pour remorquer les trains Corail de la grande époque, les années 1975-1990. Et la suite n'est pas en reste, les voitures en livrée Corail +, nouvelle déco, et les livrées régionales font aussi l'objet de l'attention des industriels. De quoi satisfaire les amateurs de l'époque IV à l'époque VI. Qui dit mieux ? ■



MOTORISONS UN TRAMWAY ATLAS

La motrice 13 des tramways de Cambrai

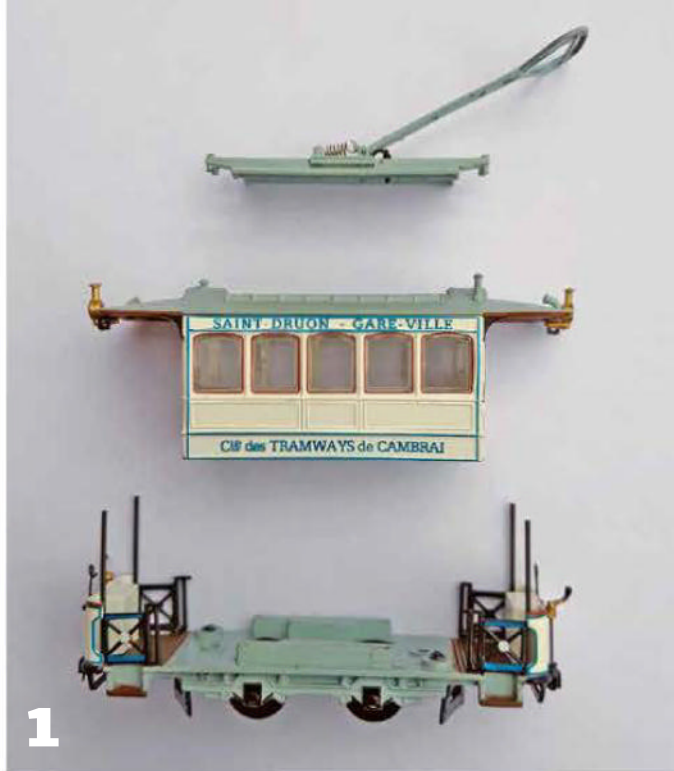
Alain Honoré aime les tramways à voie métrique en H0. Il a rendu fonctionnel celui de Cambrai, diffusé par Atlas et accessible à très bas prix, malgré son bon niveau de détail, sa fine et sympathique décoration.

Texte et illustrations: Alain Honoré

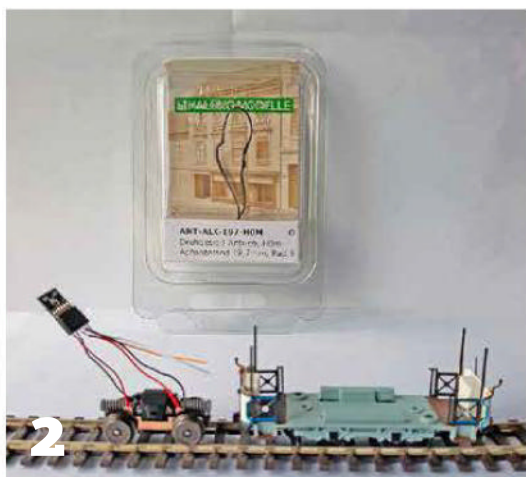
Après la réalisation de la motrice et de la remorque à bagages du tramway de Valenciennes à voie métrique à l'échelle H0, tout en laiton (LR 843 d'octobre 2017), et la construction d'un réseau pour cet ensemble, j'ai voulu motoriser le petit tramway Atlas de Cambrai, toujours en H0m, apporter quelques modifications sur son aspect pour le rapprocher un peu plus de l'original et enfin, lui offrir un petit présentoir sympathique. ►►

LE MATÉRIEL NÉCESSAIRE

- 1 BOGIE HALLING RÉF. ANT-ALX-197-HOM (62 EUROS PORT COMPRIS)
- 1 TRAMWAY ATLAS (9 EUROS EN OCCASION)
- LE RESTE DES FOURNITURES PROVIENT DE CHUTES DE RÉALISATIONS PRÉCÉDENTES,
- OUTILLAGE: MINIPERCEUSE, DISQUES À TRONÇONNER ET À MEULER, TOURNEVIS, PINCES CLASSIQUES, LIMES, PAPIER À PONCER DE GRAINS DIFFÉRENTS, SCIE BOCFIL, STATION DE SOUDAGE ET SOUDURE, PIED À COULISSE, ETC.



1



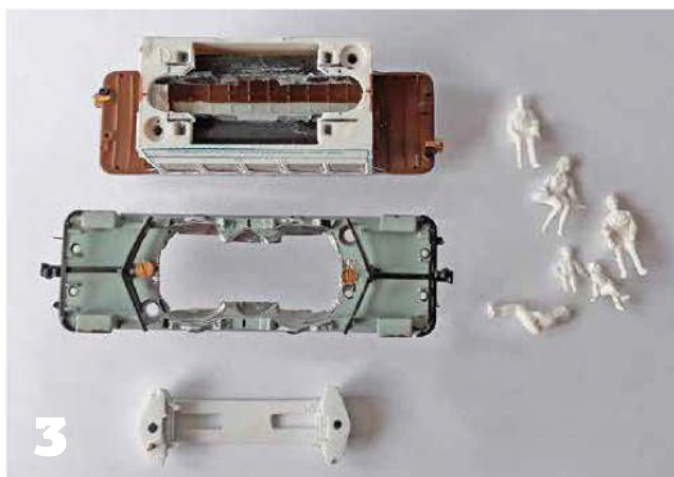
2

1: DÉMONTAGE

Pas de difficulté majeure (outillage simple, tournevis plat et cruciforme) pour démonter ce petit tramway et déposer les essieux en plastique.

2: MOTORISATION

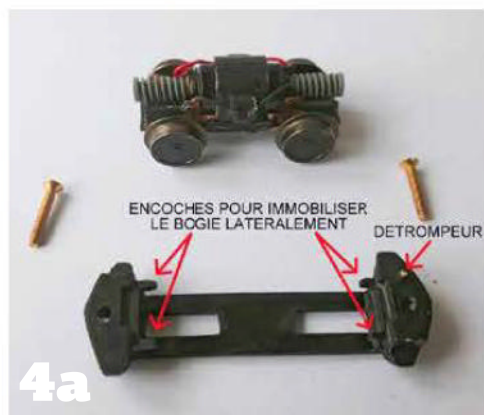
Pour la motorisation, mon choix s'est porté sur un bogie Halling ANT-ALX-197-HOM, le plus proche de l'empattement d'origine et dont l'encombrement était intéressant pour cette opération.



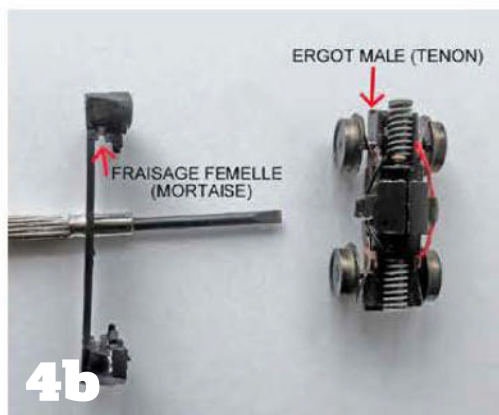
3

3: DÉCOUPE DU CHÂSSIS ET DE LA CAISSE

Ce travail nécessite de créer une ouverture dans le châssis du tramway, d'élargir par meulage les flancs afin de pouvoir laisser passer le bogie et son support. Le plancher intérieur de la caisse est évidé avec un disque à troncner, tout en évitant de couper les banquettes des passagers qui vont servir par la suite à installer les personnages après leur mise en peinture.



4a



4b

4: SUPPORT DU BOGIE

Il faut aussi réaliser un support pour le bogie (ici par empilement de carte plastique) qui sera fixé sur le châssis du tramway par deux vis de 1,4 par 10 mm et clipsé sur le bogie grâce aux deux petits ergots présents à chaque extrémité de celui-ci (flèches rouges), un peu comme le système tenon mortaise et sera immobilisé latéralement par les petites encoches. Un détrompeur (fil de laiton de 1 mm) est ajouté sur le support et un trou de 1 mm a été percé en correspondance sur le châssis, pour éviter toute inversion



5

5: MONTAGE DU BOGIE SUR LE TRAMWAY

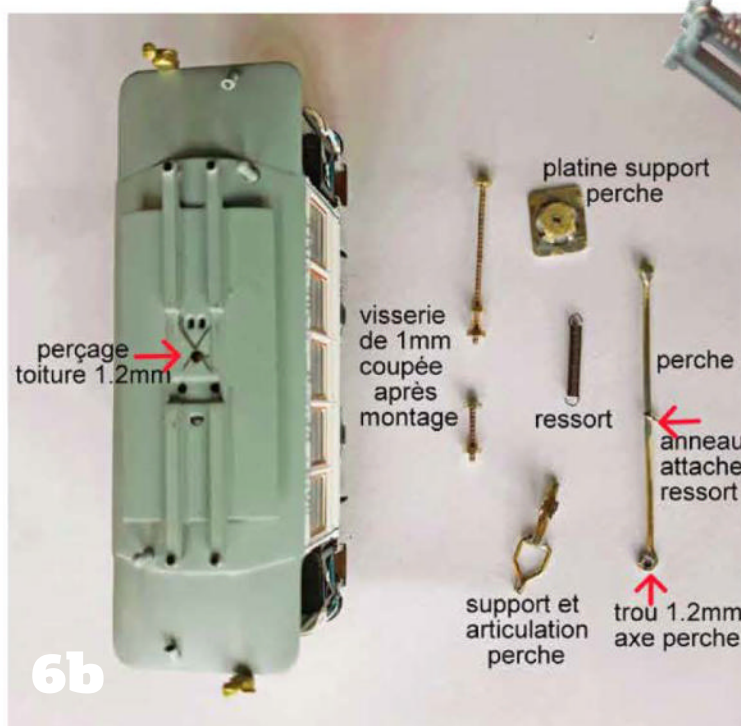
La fixation est assurée par deux vis 1,4 mm par 10 mm.

6: UNE PERCHE POUR REMPLACER L'ARCHET

Pour fabriquer cette perche, j'ai utilisé du tube, du rond et du plat en laiton de différents diamètres et épaisseurs. La platine est formée et assemblée par soudure dans du plat de 0,3 mm et de 1 mm puis taraudée à 1 mm pour insérer une vis de 1 mm de diamètre, qui sert à la fois au support et à l'articulation de la perche et maintient l'ensemble sur la toiture. Le ressort permet à la perche de rester en contact avec la caténaire.



6a



6b



UN PETIT PRÉSENTOIR

Pour fabriquer ce présentoir, j'ai utilisé ce que j'avais sous la main: bois, plexiglas, feuille de polyuréthane que j'ai gravée en pavés, tubes et ronds en laiton de différents diamètres ainsi qu'une carte postale de la porte de Paris, à CAMBRAI dans les années 1910, collée sur le fond de décor, plus quelques personnages que j'ai peints. Deux petits panneaux publicitaires ont été ajoutés, comme sur le tramway à l'origine.

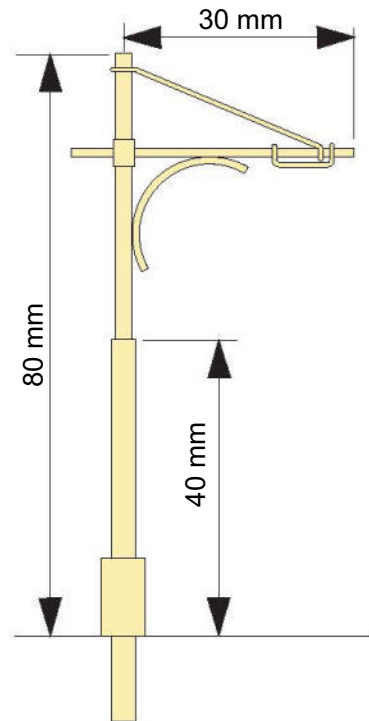
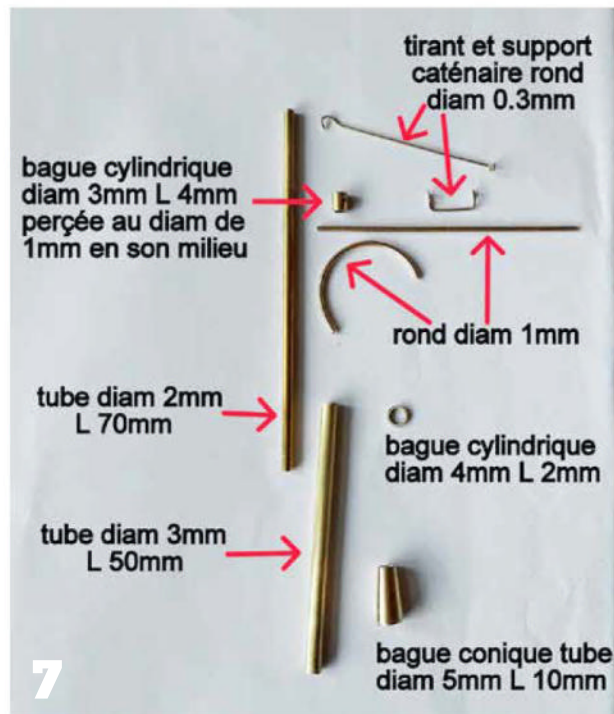


BIBLIOGRAPHIE

Peu de documents existent, hormis quelques photos glanées sur internet, mais le hors-série n° 1 de 2014 de l'association APMF (association pour la préservation de la mémoire ferroviaire) m'a vraiment bien aidé. Un grand merci à son responsable pour cela.

7: UN POTEAU SUPPORT DE CATENAIRE

Plan et débit des pièces qui constituent le poteau support de caténaire avant soudure.

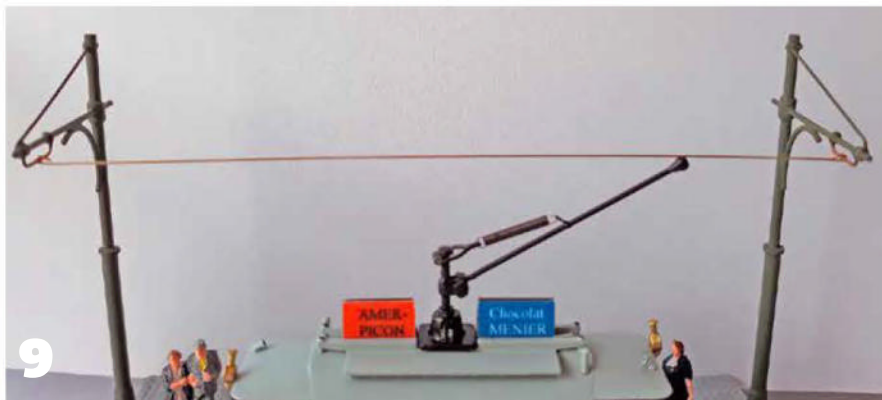


8: MISE EN PEINTURE

Après assemblage des pièces, les poteaux sont soudés et mis aux dimensions souhaitées puis apprêtés et peints.

9: POSE CATENAIRE

Le fil en laiton simulant le câble de la caténaire est posé (fil de laiton de 0,3 mm).



Présentation

C'est terminé, la motrice fonctionne correctement, il reste le wattman à mettre à sa place mais je n'en dispose pas pour l'instant. Je pense qu'il existe encore certaines modifications à faire pour s'approcher le plus près possible du modèle originel, mais dans ce cas, la meilleure solution serait de fabriquer une caisse et un châssis en laiton, travail conséquent à réaliser mais pas impossible. Peut-être que par la suite, je commencerai un petit réseau sur le thème des tramways de Cambrai, mais j'ai déjà un réseau à terminer ainsi que d'autres montages et aussi pas mal d'idées en train de germer! Pour un montant relativement minime, j'ai pris beaucoup de plaisir avec ce petit intermède modélistique et c'est tout ce qui compte quand on a la passion des modèles réduits ferroviaires! ■

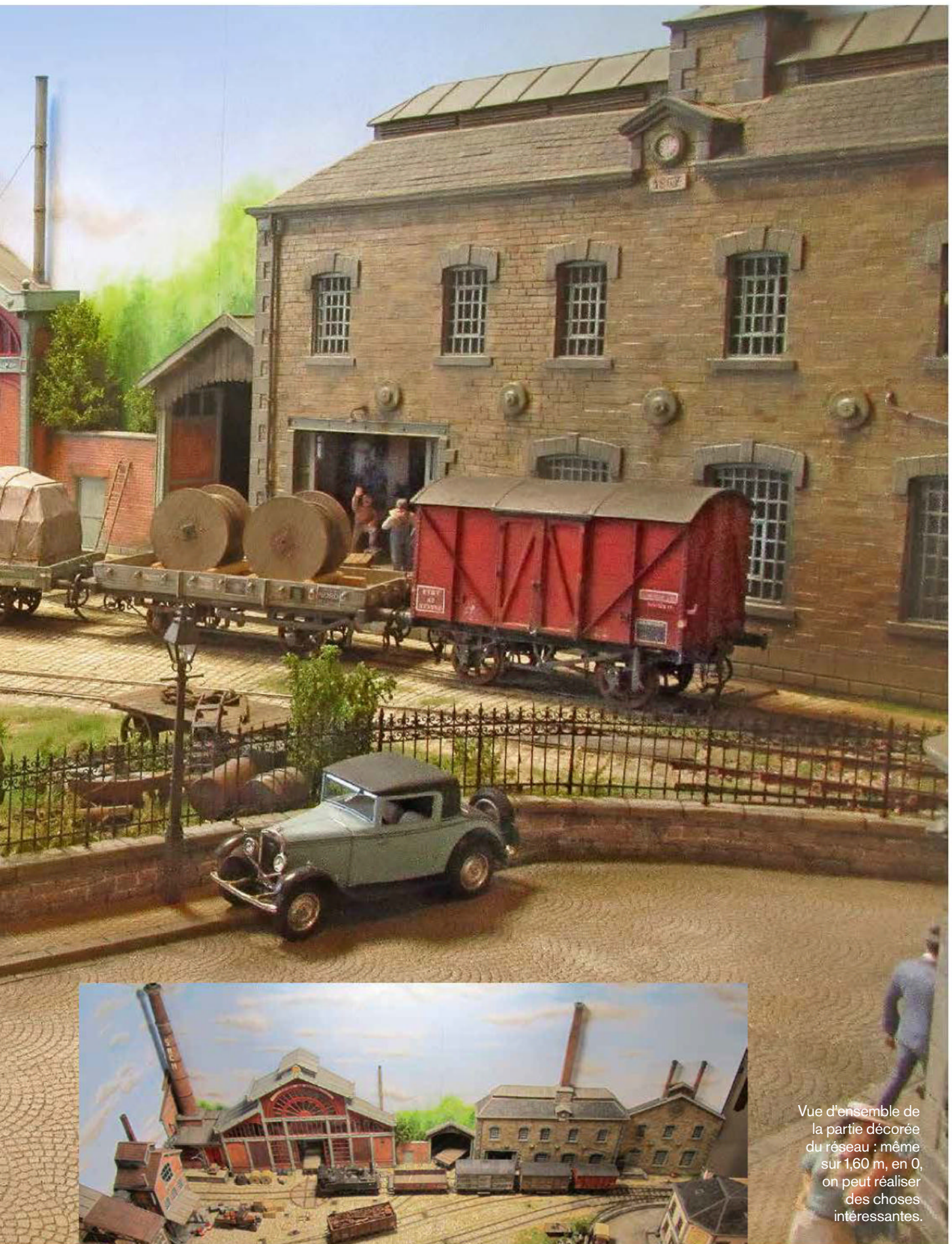


La Fonderie Ker-Angelina

QUAND LE TRAIN MINIATURE DÉVIENT ORFÈVRE

Associée aux réseaux autonomes des compères du Zoo du Zéro, la fonderie Ker Angelina a régalé les visiteurs de Railexpo, en décembre dernier. Michael Roux, son créateur, nous en livre les moindres détails.

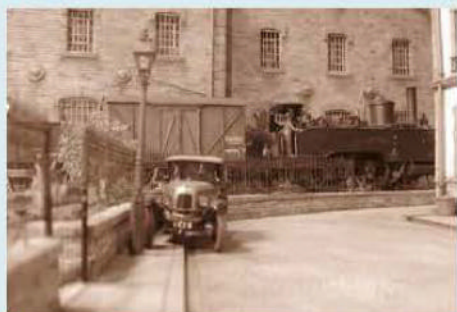
Texte et illustrations : Michael Roux



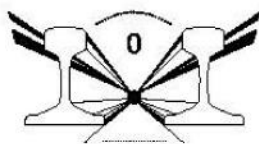
Vue d'ensemble de la partie décorée du réseau : même sur 1,60 m, en O, on peut réaliser des choses intéressantes.

UNE VRAIE HISTOIRE... IMAGINAIRE

Ker Angelina est un petit bourg de deux cent cinquante âmes, situé à 5 km au sud-est de Vannes. En 1865, devant la demande croissante de métal pour l'industrie régionale, le comte de Taillefer, notable et élu local, s'associe avec trois investisseurs, Adémar Topilon et les frères Isanbard et Théophile Dacier, pour créer l'entreprise « les Forges de Ker-Angelina ». L'entreprise fabrique des pièces pour la marine de commerce et pour l'agriculture, puis se diversifie en 1891, en créant une fonderie. À cette occasion, la société change de nom et devient « Forges et Fonderies de Bretagne ». C'est également à cette époque que l'entreprise est raccordée au réseau ferré du PO via un embranchement à 1 km de Vannes. Après la mort du Comte, en 1902, l'entreprise prend le nom de Société Bretonne de Constructions Métalliques. La société poursuit sa production jusqu'en 1964 où, face à la très vive concurrence nationale et internationale, elle ferme définitivement ses portes. Dans les années 30, un photographe, René Gatif, a fait un reportage sur la fonderie : quelques-uns de ses clichés illustrent cet article.



RÉSEAU 0



Je pratique la voie étroite en Zéro depuis vingt ans et j'ai un réseau en construction depuis... longtemps. En août 2019, avec cinq amis, nous créons le Zoo du Zéro (voir LR 932 de mars dernier) et décidons de présenter un ensemble de cinq petits réseaux, raccordés entre eux, à cette échelle à une exposition qui doit se tenir deux ans plus tard et il nous faudra deux ans de plus pour finir nos réseaux respectifs... Dès le départ, je décide de représenter une forge et/ou une fonderie. L'inspiration vient essentiellement du réseau Courcelle Part, œuvre d'un grand modéliste anglais, Richard Chown (*Loco-Revue* 669 d'avril 2003). Le plan du bâtiment principal est déjà dessiné depuis longtemps. Reste à articuler tout ça dans un ensemble cohérent. Le calendrier de départ imposé par les expositions m'a contraint à lancer la construction avant d'avoir complètement planifié tous les détails, ce qui a engendré, par la suite, quelques improvisations.

D'abord, un cahier des charges

Le réseau complet doit occuper le seul espace encore disponible de mon atelier, soit environ 2,40 m par 50 ou 60 cm, et pouvoir rentrer, démonté, dans le coffre de ma petite auto citadine. Le plan de voie doit permettre de nombreuses manœuvres pour desservir les bâtiments et remettre en tête les engins de traction. La coulisserie doit pouvoir accueillir sept ou huit wagons. Le rayon des courbes ne doit pas descendre en dessous de 90 cm. Autant dire que tout ça rentre avec un chausse-pied ! Pour cela, la partie décorée est constituée de deux éléments superposables de 80 x 60 cm, plus une petite coulisserie de 70 x 60 cm. Tous les bâtiments et le décor sont amovibles. ►

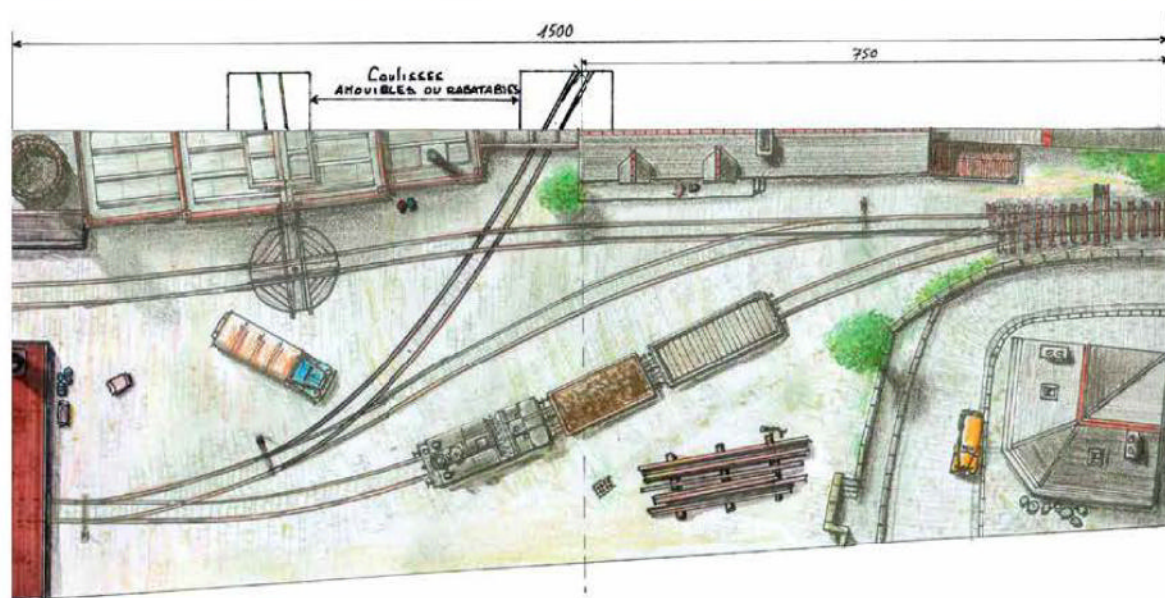
LE RÉSEAU EN BREF

- Échelle : Zéro (1/43.5)
- Type : point à point
- Thème : site industriel, forge et fonderie
- Écartement : 32 mm
- Époque : années 1930/50
- Dimensions : 1600 x 600 à 500 mm plus une coulisserie fixe de 700 x 600 et une coulisserie rabattable de 1100 x 100.
- Hauteur : réglable entre 110 et 120 cm
- Alimentation : numérique (centrale Roco Z21).





La 602 en tête d'un train de charbon, chargement très régulier que l'entreprise consomme en grande quantité. Le tombereau Midi et le couvert sont des constructions de Gilles Gayral.



~Fonderie Ker Angelina ~ Société Bretonne De Construction Mécanique ~
~ Année 1953 ~



Il n'y a pas que le train qui approvisionne l'entreprise : quelques camions viennent y livrer des petites marchandises comme des fûts d'huile.



La 120 T, surnommée Bicyclette, est la principale locomotive employée pour la desserte de la fonderie.



Été 2020 : mise en place des principaux éléments du décor, pour voir. Le petit pont qui se raccorde aux autres modules est visible à droite.

L'infrastructure

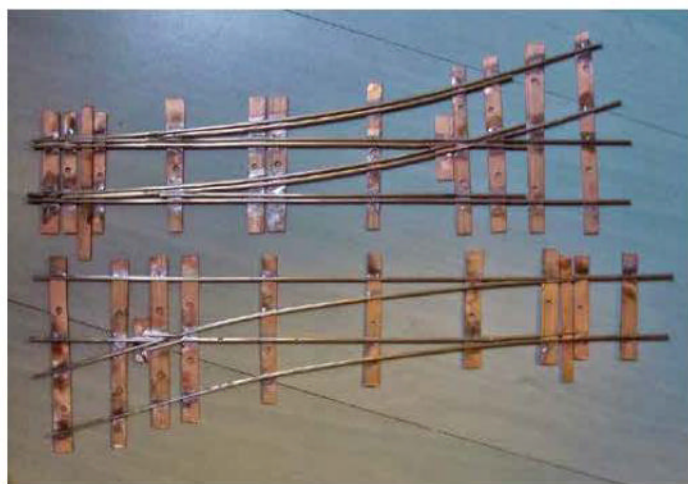
Les trois morceaux de la base sont constitués de caissons en contreplaqué de 10 mm, entretoisés avec des tasseaux de 15 x 20 mm et recouverts d'un sol en contreplaqué de 6 mm. L'extérieur est vernis et l'intérieur est peint pour éviter que les matériaux ne travaillent. Les deux modules principaux sont soutenus par quatre pieds et la coulisse sur deux, tous en tasseaux de 45 x 45, fixés par des profilés en aluminium. La voie, trois des quatre aiguilles et le croisement sont noyés, le rail au code 100 est soudé sur des traverses en époxy cuivré. Voulant représenter du rail à gorge Broca, j'ai collé un contre-rail en code 40 sur des petites cales en bois (pour

rattraper la hauteur) sur les traverses. Entre le rail et le contre-rail, j'ai inséré puis collé des petites bandes de 2 mm découpées dans du carton pour représenter le « fond » de l'ornièr. L'aiguille, à l'entrée du réseau, est une Peco code 125. Toutes les aiguilles sont commandées par des tirettes qui actionnent également le commutateur de changement de polarité du cœur. La plaque tournante est un simple disque en époxy cuivré tourné à la perceuse. Les rails sont soudés par-dessus. Une petite manivelle, sur la façade du réseau, la commande via un cardan maison et des engrenages Meccano. Dans la coulisse, les rails sont au code 100, cloués sur des traverses débitées dans de la planche de... cageot. Le

pont secteur qui la dessert est construit en carte plastique. Il repose sur un pivot en laiton à une extrémité, tandis que l'autre s'appuie sur des galets récupérés sur un lecteur de cassettes. Un verrou rudimentaire en rond de porte-manteau permet de l'immobiliser en face des voies desservies. À la maison, une grande coulisse rabattable d'1,10 m est boulonnée au côté droit du réseau. En exposition, un petit pont raccorde le réseau à ceux de mes comparses.

Des bâtiments qui évoquent l'évolution du site

Le bâtiment principal est une grande halle caractéristique de la construction métallique de la fin du dix-neuvième siècle. Il est complété, de droite à gauche, de deux bâtiments en pierres abritant la forge et datant de 1865, l'année de création de l'entreprise. Ensuite, la grande halle où sont les fours et l'assemblage puis, la chaufferie qui permet d'alimenter les machines à vapeur fixes. Enfin, deux bâtiments plus modernes à structures métalliques et remplissage en briques dont l'un avec un magasin au rez-de-chaussée et l'atelier de modelage au premier étage. L'autre, représenté partiellement ouvert, abrite l'une des génératrices électriques à vapeur. Ils servent à masquer les ouvertures de la coulisse et sont reliés entre eux par une passerelle. Au premier plan, à droite, le café des Forges est le seul bâtiment civil du réseau. Les deux bâtiments en pierres sont issus de façades ►

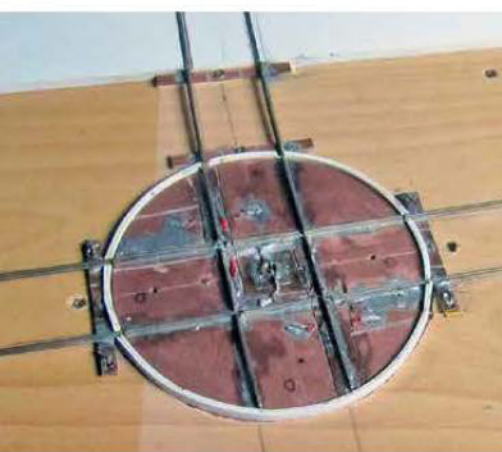


Les aiguilles en profilés code 100, sont assemblées à part sur un gabarit. Celle du haut présente des contre-rails également en code 100, expérience que je n'ai pas renouvelée sur les autres.



A

Manœuvre au câble pour sortir un wagon lourdement chargé d'une cuve de l'atelier sur la plaque tournante. Animation qui a du succès en exposition. Les poulies sont issues d'articles pour modélisme naval. Le cabestan est fait maison : le socle est réalisé avec une languette de fermeture éclair.



La plaque tournante tournée dans une plaque d'époxy cuivrée. Elle souffre malheureusement d'une légère dissymétrie et, de ce fait, ne pivote que d'un quart de tour, mais cela est suffisant. Le pourtour de la cuve est habillé avec des profilés Evergreen.

► en résine de l'artisan Anglais Skytrex. La corniche est refaite et un lanterneau inséré entre deux cheminées est ajouté. Le deuxième bâtiment est constitué de deux façades que j'ai recoupées et assemblées. Le bâtiment n'est pas symétrique, signe de modifications et d'adaptations au fil des années. La toiture est en carton recouvert d'ardoises en papier Canson. La cheminée qui le surmonte vient également de chez Skytrex. Elle est démontable pour le transport. La Halle, bâtiment principal, très inspiré des anciennes halles de Vierzon, est issue d'un plan dessiné sur ordinateur (avec Sketchup) puis imprimé sur papier épais collé sur du carton de 3/10. La structure constituée de profilés en cartons, bois ou plastique est collée directement sur le plan, ainsi que les remplissages en briques et les panneaux à persiennes (issus de colliers Serflex). Les ouvertures sont ensuite découpées. Le reste du bâtiment est construit de la même manière. Le sol est fait avec une plaque de Forex de 5 mm dans lequel j'ai

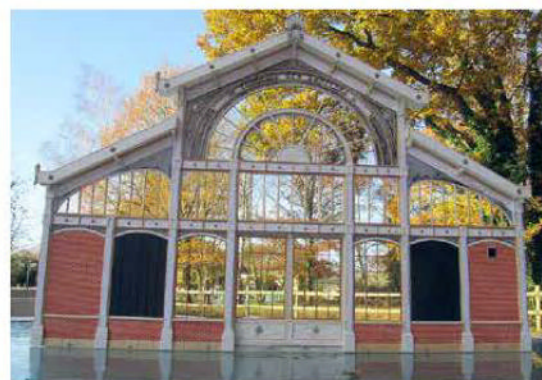
pratiqué deux rainures pour insérer les rails. Les grandes fenêtres du rez-de-chaussée proviennent de l'artisan Zaapf model. Les deux grandes portes s'ouvrent et se ferment grâce à des moteurs actionnant une vis sans fin. La structure du bâtiment de la chaufferie est exclusivement en Forex. La façade en carton est habillée de briques Redutex. La petite grue est la reproduction d'une vraie installée contre une maison pas loin de chez moi. Les deux autres bâtiments qui marquent la séparation avec la coulisse sont construits suivant les mêmes principes. Le grand escalier est en plastique mais le garde-corps est en laiton, tout comme le auvent qui abrite la zone de chargement.

Les sols : surtout des pavés

Les pavés de la fonderie sont en pâte à modeler durcissable à l'air, gravée avant son séchage complet, puis peinte (acrylique) en gris clair, ocre jaune, et brun. On applique ces teintes de manière aléatoire en mélangeant



B



C



Vue de la halle en construction, qui permet de se rendre compte de la multiplicité des matériaux employés. La charpente intérieure est reproduite, mais elle est malheureusement invisible une fois le bâtiment en place.

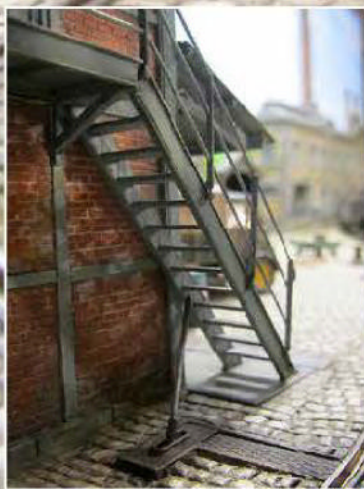
directement sur les pavés en deux couches. Puis toute la zone est poncée avec un papier de verre grain 80 ou 120, en prenant soin d'épargner le bord des rails et des bâtiments. Cela génère une abondante poussière avec laquelle, à l'aide d'un pinceau large, nous allons remplir les joints, à certains endroits, on peut compléter avec un peu de sable très fin. Toute la surface reçoit ensuite deux à trois couches de vernis à bois satiné, dilué à 30 % d'eau et d'un peu de peinture acrylique grise et jaune avec un léger ponçage entre chaque couche. Certaines zones sont reprises avec des lavis bruns/verdâtres pour figurer l'humidité et les mousses qui y poussent. Les pavés de la rue, que je voulais différents, proviennent de Bois Modélisme. Ce sont des feuilles découpées et collées sur des reliefs façonnés dans du balsa, notamment pour la route que je voulais avec un bombé caractéristique. Le traitement fait appel à des lavis d'acryliques légèrement poncés et, là aussi, passés au vernis à bois mais non dilué. Les autres



sols sont traités de manière très classique avec du sable teinté avec des terres à décor. L'herbe Microrama est collée avec un appareil Grassmaster. L'arbre et les arbustes sont des MBR. Les broussailles sont faites de mousses ramassées dans la nature. ►

La pâte à modeler est lissée entre les rails avec des rouleaux et une petite spatule. Le champignon du rail doit dépasser. Après cette étape la sculpture des pavés va pouvoir débuter.

Beaucoup de marchandises attendent leur expédition vers leurs clients. La Bicyclette amène les wagons pour procéder aux chargements.



L'escalier est de la marque Plastruct, il est habillé avec des profilés Evergreen et le garde corps est fabriqué avec des chandeliers pour modélisme naval. Le boîtier du levier d'aiguillage est fait avec des morceaux de sangle plastique.



C'est très calme en ce bel après-midi d'été, le personnel fait le point sur les futures livraisons. Le vieux wagon plat sert au brouettage et ne quitte pas l'enceinte de l'entreprise. C'est un kit anglais en laiton.

...et le ciel

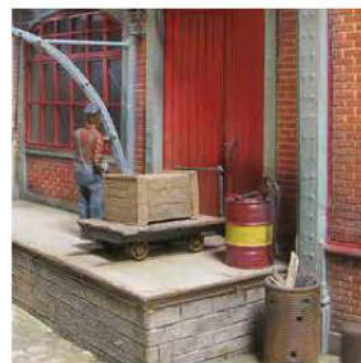
Au vu de la faible profondeur des bâtiments, un fond de décor est indispensable. C'est un beau ciel d'été avec quelques nuages, peint à l'acrylique sur des panneaux de Forex de 3 mm d'épaisseur, posés dans une gorge en profilés d'aluminium qui bordent le module sur ses deux côtés décorés. Des tasseaux en bois collés permettent de le rigidifier. Ils viennent se visser sur la face arrière des modules. L'avant-plan est volontairement dépouillé pour permettre à mes petits bras musclés d'atteler et de dételer les wagons (véritables attelages à vis) sans emporter une partie du décor... Le réseau est éclairé par un pavé à LED de 25 cm de côté, monté sur une potence en tuyau de cuivre : ce n'est pas parfait, mais c'est facile à transporter. Toutes les couleurs ont été choisies pour donner de la luminosité à cet ensemble industriel, un peu en opposition avec ce que l'on peut percevoir dans la réalité. Je n'ai pas forcément cherché l'exactitude absolue mais simplement recréé une certaine ambiance. Le modélisme n'est bien souvent qu'interprétation.

Indispensables accessoires

Certains, comme les fûts, diables, brouette, proviennent de marques très connues : MK35, Phoenix, Tamiya. Les caisses en bois, chargements de madriers, tuyaux, tôles, cuves, chariots, wagonnets, sont de fabrication personnelle. Le petit lorry abandonné au milieu des herbes a été construit par Gilles Gayral. Les personnages sont d'origines MK35, Preiser, et quelques Starlux. Ils sont tous repris au niveau des vêtements et pour certains, des attitudes. Bien sûr, ils sont également repeints.

Un matériel roulant adapté

La 120 T surnommée Bicyclette, louée, puis achetée aux chemins de fer de l'État, termine sa carrière en Bretagne, très loin de sa banlieue parisienne d'origine. C'est un kit AD-TrainModèle, profondément remanié et superdétaillé. Bien qu'à l'époque du réseau, cette machine soit âgée de presque 70 ans, j'ai tenu à la représenter en bon état et entretenue. Elle est équipée d'un décodeur Loksound ESU V5 et d'un powerpack. Les wagons sont ►





Avril 2020,
test du
réseau
avec la
Bicyclette pas
tout à fait finie.

Avant de s'élancer
vers Vannes, pour livrer la
cuve, Sébastien Lemanche
et Denis Vodeau, les titulaires
de la 602, procèdent au
graissage de la machine.

► quasi exclusivement d'occasion, acquis au fil des années, à part un petit couvert et un tombereau Midi fabriqués par Gilles Gayral, très gentiment offert. Le plat à trois essieux est une construction personnelle (voir LR 923). Le plat Midi avec une guérite est un très joli kit Vapeurland. Le couvert et le plat Nord sont des kits Maquettes et Services démontés, reconstruits et superdétaillés. Le long wagon plat surbaissé est anglais d'origine Darstead : des exemplaires ont circulé en France lors de la première guerre mondiale. Le modèle a été amélioré par l'ajout de sabots de frein et de marchepieds et la fosse a été superdétaillée avec des profilés Evergreen. Les autres wagons proviennent de fabricants bien connus : Slater's, O Scale model, Lenz, tous repeints et patinés, avec de nouveaux marquages maison des anciennes compagnies car,

si en expo le réseau est présenté en 1952, à la maison, je suis plutôt dans les années 1930.

Le numérique pour la commande

Conçu pour un fonctionnement en analogique, le réseau est passé en numérique, alimenté par une centrale Z21 Roco. Bien sûr, tout n'est pas terminé : quelques petits détails restent à ajouter comme, par exemple, l'intérieur du café. Une grue roulante devrait également faire son apparition pour aider à la manutention. Et je dois également compléter les personnages, car pour l'instant, le manque de main-d'œuvre se fait sentir... Malgré sa petite taille, ce réseau offre de très grandes possibilités de circulations. Comme dans la réalité, l'entreprise nécessite beaucoup d'approvisionnements : vieilles fer-

raillles destinées à être fondues, charbon pour alimenter les forges et les chaudières, bois pour les modèles maîtres ou pour l'emballage et l'étayage des produits expédiés, pièces détachées pour les machines, fûts d'huiles de coupe ou de lubrification... Et même, luxe suprême, une navette (voiture voyageur attelée au train de dessert) matin et soir pour le personnel. La fonderie expédie vers Vannes sa fabrication : structures métalliques, cuves en tous genres, pièces de fonderie, etc, ce qui demande des types de wagons très variés. Enfin, il faut le dire, cette belle aventure n'aurait jamais abouti sans l'aide, le soutien et les encouragements de mes amis, Olivier et Gaëlle Taniou, Yann Vannier, Gilles Gayral, Olivier Douron et Wandrille Couraye du Parc. Que ce soit en expo, raccordé avec mes compères du Zoo du Zéro, ou chez moi, je n'ai pas encore épuisé les possibilités de jeu de ce petit réseau, d'abord conçu comme un simple diorama animé, et qui se révèle, avec le temps, bien plus grand qu'il n'y paraît ! ■



LA MACHINE IMPRÉVUE

La petite machine à vapeur n'était pas prévue initialement, mais je cherchais quelque chose qui puisse animer cette partie du module. Je suis parti d'un kit Faller en H0, mais les pièces en plastiques rendaient impossible toute motorisation. Je n'ai donc gardé que le cylindre et j'ai refait les bielles en aluminium et le vilebrequin et l'excentrique en laiton. Le volant d'inertie est une roue de meuble ancien (acheté en brocante) usinée avec une perceuse. L'ensemble est mu par un moteur situé sous le plancher via un galet (roue de camion au 1/43) qui appuie directement sur le volant. Le régulateur à boules est entraîné par le même moteur via un engrenage droit. Le soubassement est en Forex et forme un tiroir qui coulisse dans le bâtiment, ce qui facilite la maintenance. Un interrupteur sur la façade du réseau permet de l'actionner. Cette petite animation a beaucoup de succès en exposition.



De la fin de la vapeur au règne du diesel

ÉTAPLES – LE TOUQUET

Étaples, sur la ligne Paris – Calais, est un établissement au charme indéniable. Pour qui voudrait mettre en scène la fin de la vapeur et l'arrivée de la traction diesel dans les années 70, c'est assurément un sujet idéal.

Texte et photos: Yann Baude



© coll. A. Prévot

Le 30 avril 1961, la 2-230 D 133 stationne à Étaples sur voie 3. Derrière la locomotive, une voiture Ty d'origine Nord.

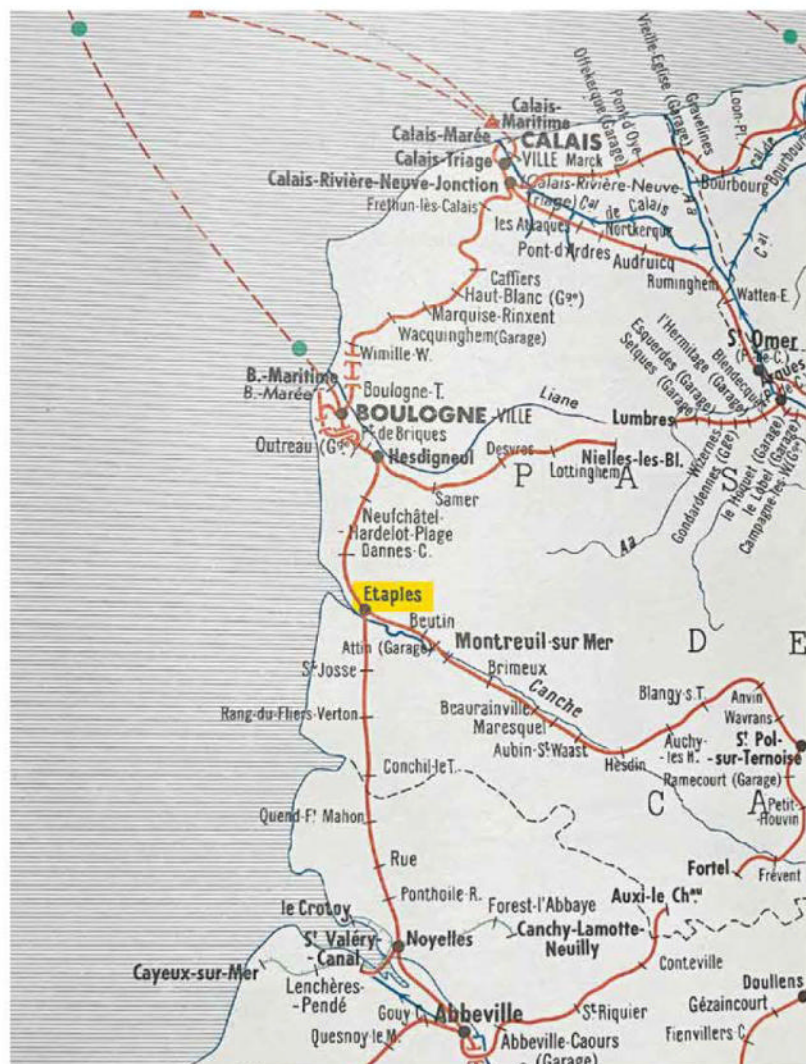


FIGURE 1. Carte de situation

En 1847, la Compagnie du chemin de fer d'Amiens à Boulogne ouvre progressivement des sections d'Amiens à Neufchâtel en desservant la gare d'Etaples. Cette ligne entre dans le giron de la Compagnie du Nord en 1852, qui exploite déjà Paris à Lille et la frontière belge. À l'origine, le bâtiment voyageurs se trouve immédiatement construit après le grand pont sur l'estuaire de la Canche, à l'emplacement du quai haut utilisé des années 40 à 90 (figure 2).

Une gare de bifurcation

La gare d'Etaples - Le Touquet est située au PK 226 de la ligne à double voie de Longueau à Boulogne-Ville. En 1875, la Compagnie des Chemins de Fer du Nord ouvre la ligne à voie unique de Saint-Pol-sur-Ternoise à Etaples, par Montreuil-sur-Mer, de 134 km de longueur. Cette année marque également l'entrée en ►►

© J.H. Renaud, coll. R. Thévenin



À la fin des années soixante, la 141 R 587 stoppe à Etaples avec un express vers Boulogne.

LE MATÉRIEL D'ETAPLES EN HO

Pacific 231 E: Roco

Pacific 231 G et K: REE

141 R: Jouef, Rivarossi

040 D: Jouef, Trix, Fleischmann

230 D: Model Loco (kit diffusé par AMF 87)

BB 67400: REE, Jouef

CC 72000: Roco, Jouef

BB 66000: Jouef

Autorail ABJ 1: Electrotren, Jouef

Autorail Standard: non reproduit récemment (autrefois par AS)

RTG: EPM

EAD: L.S.Models, Jouef

Y 7400: L.S.Models

Y 8000: Roco

Voitures Express Nord: L.S.Models

Voitures Rapide Nord: L.S.Models

Voitures modernisées Sud-Ouest: REE

Fourgon Nord: AMF87

Voitures UIC: Roco, REE et R37

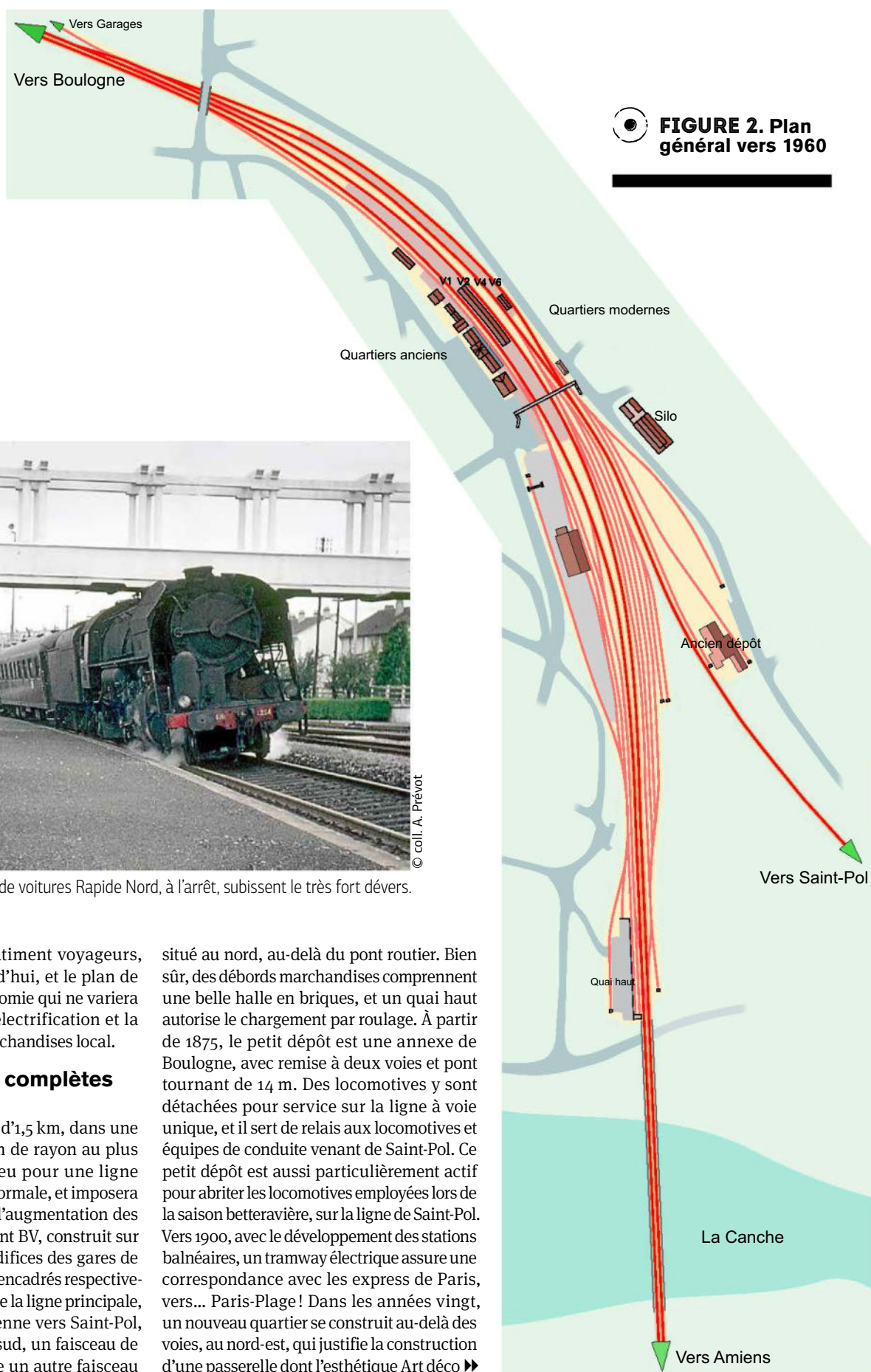
Voitures DEV A0: REE et Jouef

Voitures DEV inox: Jouef

Voitures CIWL: L.S.Models et Jouef

Voitures Corail: voir p. 42 à 49

RRR: EPM



© coll. A. Pévot

La 141 R 1264 et sa rame de voitures Rapide Nord, à l'arrêt, subissent le très fort dévers.

► service du grand bâtiment voyageurs, toujours debout aujourd'hui, et le plan de voie adopte une physionomie qui ne variera que très peu jusqu'à l'électrification et la disparition du trafic marchandises local.

Des installations complètes mais compactes

La gare s'étend sur près d'1,5 km, dans une courbe d'environ 600 m de rayon au plus serré, ce qui est très peu pour une ligne d'intérêt général à voie normale, et imposera un fort dévers au fil de l'augmentation des vitesses. Face à l'imposant BV, construit sur un type classique des édifices des gares de bifurcation, deux quais, encadrés respectivement par les deux voies de la ligne principale, et par les voies de l'antenne vers Saint-Pol, donc ici dédoublée. Au sud, un faisceau de garages courts complète un autre faisceau

situé au nord, au-delà du pont routier. Bien sûr, des débords marchandises comprennent une belle halle en briques, et un quai haut autorise le chargement par roulage. À partir de 1875, le petit dépôt est une annexe de Boulogne, avec remise à deux voies et pont tournant de 14 m. Des locomotives y sont détachées pour service sur la ligne à voie unique, et il sert de relais aux locomotives et équipes de conduite venant de Saint-Pol. Ce petit dépôt est aussi particulièrement actif pour abriter les locomotives employées lors de la saison betteravière, sur la ligne de Saint-Pol. Vers 1900, avec le développement des stations balnéaires, un tramway électrique assure une correspondance avec les express de Paris, vers... Paris-Plage! Dans les années vingt, un nouveau quartier se construit au-delà des voies, au nord-est, qui justifie la construction d'une passerelle dont l'esthétique Art déco ►►



En 1998, les BB 67400 règnent depuis longtemps. Ici, la BB 67597 avec un train Corail Calais - Paris-Nord.



Dans les années 80, les EAD sont coutumiers des relations omnibus entre Boulogne et Abbeville, ainsi que vers Saint-Pol (juin 1984).



La BB 67608 entre en gare avec une belle rame Corail. En juin 1989, les garages sont bien garnis et les débords marchandises comportent encore des voies.

© coll. A. Prévot



En mai 2009, la BB 67596, associée à la BB 67619, tire une rame Intercités. La physionomie de cette partie de la gare n'a guère changé depuis son origine.



Dans les années 80, la BB67617 arrive de Saint-Pol avec une rame RRR aux couleurs de la Région Nord-Pas-de-Calais.

© coll. A. Prévot



Sur le quai le plus éloigné du B.V., ce petit bâtiment abrite un local technique et l'accès au passage inférieur pour les piétons.

années soixante connaissent le grand essor des trains-autos-couchettes. Par exemple, le Boulogne – Milan passe à Étapes derrière une 141 R 1200 boulonnaise. Ces locomotives sont des anciennes locomotives chauffées au fuel, modifiées pour la chauffe au charbon en 1956, suite à la crise de Suez. Dotées d'un échappement Kylchap, elles rejettent moins de fraisil et l'exploitant les attribue de préférence aux trains transportant des voitures, dans le souci d'épargner leur carrosserie. Les Pacific ex-PLM (231 G et K) sont aussi présentes, et survivront un temps aux Chapelon, la dernière roulant le 10 avril 1967 (231 E 22 au train 19 Flèche d'Or). À cette époque, le Train Bleu (Calais – Vintimille) comprend de fameuses voitures Lx de la CIWL. Sur la petite ligne, tout comme pour le service omnibus vers Abbeville ou Boulogne, de vaillantes 2-230 D officient. Elles remorquent par exemple le Boulogne – Saint-Pol composé de voitures modernisées Sud-Ouest ou un direct Lille – Boulogne aux voitures Express Nord. Les dessertes marchandises locales sont confiées à des 040 D, sur la ligne du littoral ou vers la vallée de la Canche. La fin des années soixante marque l'extinction de la vapeur. Ce mode de traction perd de brillantes représentantes le 11 janvier 1969, avec la dernière circulation des Pacific de Calais : la K 82 tracte une ultime fois la Flèche d'Or désormais confiée aux diesels. Des 141 R continueront à passer à Étapes de ►►

►► se marie avec les nouveaux supports d'éclairage des quais. En 1944, la gare subit d'intenses bombardements précédant le débarquement en Normandie, mais le BV, la passerelle, la halle et la remise sont miraculeusement épargnées. Il n'en va pas de même pour le viaduc sur la Canche, qui devra être reconstruit.

Années soixante : la vapeur en lent déclin

Étaples, dans les années soixante, connaît encore la domination exclusive de la vapeur. La voie 3, juste devant le BV, servait jusque là à accueillir les voyageurs parisiens vers

le Touquet, mais au tout début des années soixante, une liaison directe est créée avec l'aéroport du Touquet. Un raccordement est posé pour permettre aux autorails de gagner le tarmac, de l'autre côté de la Canche. Les rapides internationaux entre les citées portuaires du Pas-de-Calais et le sud de l'Europe brûlent Étapes, qui voit défiler les Pacific Chapelon devant les trains les plus prestigieux : Train Bleu, Flèche d'Or... Pour les express de la ligne, Étapes est une halte obligatoire, au même titre qu'Abbeville, Noyelles ou Boulogne. Les 141 R assurent une large part de ce service, fortement composé de voitures Nord, Express et Rapide. Les



À l'extrémité de la voie 4, ce carré protège les aiguilles de sortie vers Saint-Pol.



Sur voie de service, une aiguille d'ensablement protège la voie 4.



En place jusqu'aux travaux d'électrification: la très typique passerelle datant des années vingt.



À l'extrémité de la voie 6, côté Saint-Pol, ce carré protège les aiguilles de sortie et un panneau impose un franchissement à 30 km/h.



À l'entrée en gare de la ligne venant de Saint-Pol, un avertissement fixe et un carré de protection des aiguilles. Sur la droite, la double voie vers Abbeville et Amiens.



En sortie de gare côté Abbeville, le signal à Voie Libre peut aussi présenter l'avertissement précédant le sémaphore de cantonnement.

► manière sporadique jusqu'en 1971, devant des express, omnibus voyageurs, des trains du régime accéléré (marée) ou ordinaire, ou des dessertes marchandises locales.

Des années 70 à l'électrification

Des couplages de BB 66000 reprennent les trains privés de locomotives à vapeur. L'hiver, on intercale un fourgon chaudière entre les deux locomotives. En septembre 1970, l'arrivée sur la ligne de CC 72000 de Chalindrey symbolise une forte modernisation et raccourcit les temps de trajet entre Amiens et la cité des bourgeois. Le 2013 (ex 9) est par exemple encore composé de voitures Express et Rapide Nord, mais déjà remorqué par une CC 72000. Les 68000 de Caen, en mai 1971, évincent les dernières 141 R qui roulent jusqu'au service d'été. En septembre 1974, débute le règne des BB 67400, pour plus de 42 ans ! Ces BB diesel, seules ou en UM assurent la traction de tous les trains, des Corails aux RRR locales. Les RTG, turbotrain qui assurent à la ligne un certain prestige, sillonnent Paris – Calais de 1976 à 1984, et Paris-Nord – Boulogne-Aéroglesseur jusqu'en 1991. À la manœuvre, un Y 8000, en poste à Étaples, a succédé à un Y 7100/7400 utilisé depuis les années soixante. Symptôme de l'époque, le trafic marchandises local disparaît, et les installations nécessaires s'en vont avec. L'électrification de la section Rang-du-Fliers – Boulogne (40 km) est effective en 2010 et ouvre Étaples aux engins modernes. Mais c'est une autre histoire... ■

P 51	PROPOSITION DE LIEU : PIÈCE RECTANGULAIRE	Le projet du mois
	RÉSEAU HO À VOIE NORMALE	ÉTAPLES, GARE DE BIFURCATION
	TEXTE ET ILLUSTRATIONS: YANN BAUDE	

Comment évoquer une gare d’une certaine ampleur, dans un espace raisonnable ? Il faut faire des choix. Étaples est un joli cas d’école.

Une gare comme Étaples, pourtant relativement modeste en réalité, paraîtrait immense si on la reproduisait strictement en HO. Il va donc falloir réduire, compresser, élaguer, en tentant d'en garder la physionomie générale et les principes d'exploitation. Ce type du travail d'arbitrage est intéressant à mener, à chaque fois que l'on cherche à transposer un site réel dans un espace raisonnable.

D'abord, simplifier

Ce qui fait le caractère de la gare d'Étaples, c'est son inscription dans une grande courbe avec un fort dévers. Ça, il faut le garder. Nous avons donc tracé un arc d'environ 2 m de rayon. On a aussi conservé la disposition du bâtiment voyageurs, dans le creux de

la courbe, et les deux quais : le premier est encadré par les deux voies de la grande ligne. La ligne de Saint-Pol est juste figurée par une voie qui part rapidement en coulisse, derrière le panneau de fond de décor. Nous avons supprimé le site de l'ancien dépôt car, si l'on se place dans les années 60, il n'est plus utilisé et son pont tournant a disparu depuis longtemps, et c'est heureux car un tel équipement est gourmand en surface. Il nous a en revanche semblé important de conserver la cour marchandises qui justifiera quelques manœuvres. En face de ces débords, de l'autre côté de la double voie, le petit faisceau relais est aussi judicieux. Au sud de la gare réelle, donc en bas à gauche sur notre plan, l'amateur qui aura la chance de pouvoir le faire, évoquera le viaduc sur la Canche... pourquoi pas à marée basse. Au-delà du pont routier, en haut à gauche sur notre plan, la double voie poursuivra sa route, par exemple en tour de pièce ou bien bouclée sur elle-même. On prévoira aussi une petite coulisse pour les trains allant ou venant de Boulogne et devant s'engager sur la voie unique.

Puis compresser

Lorsqu'on dessine un plan de réseau, il est opportun de connaître le type de train que l'on souhaite voir évoluer, et déterminer leur longueur. Les quais de notre projet permettent d'accueillir des rames de six voitures Corail ou sept voitures Rapide Nord,

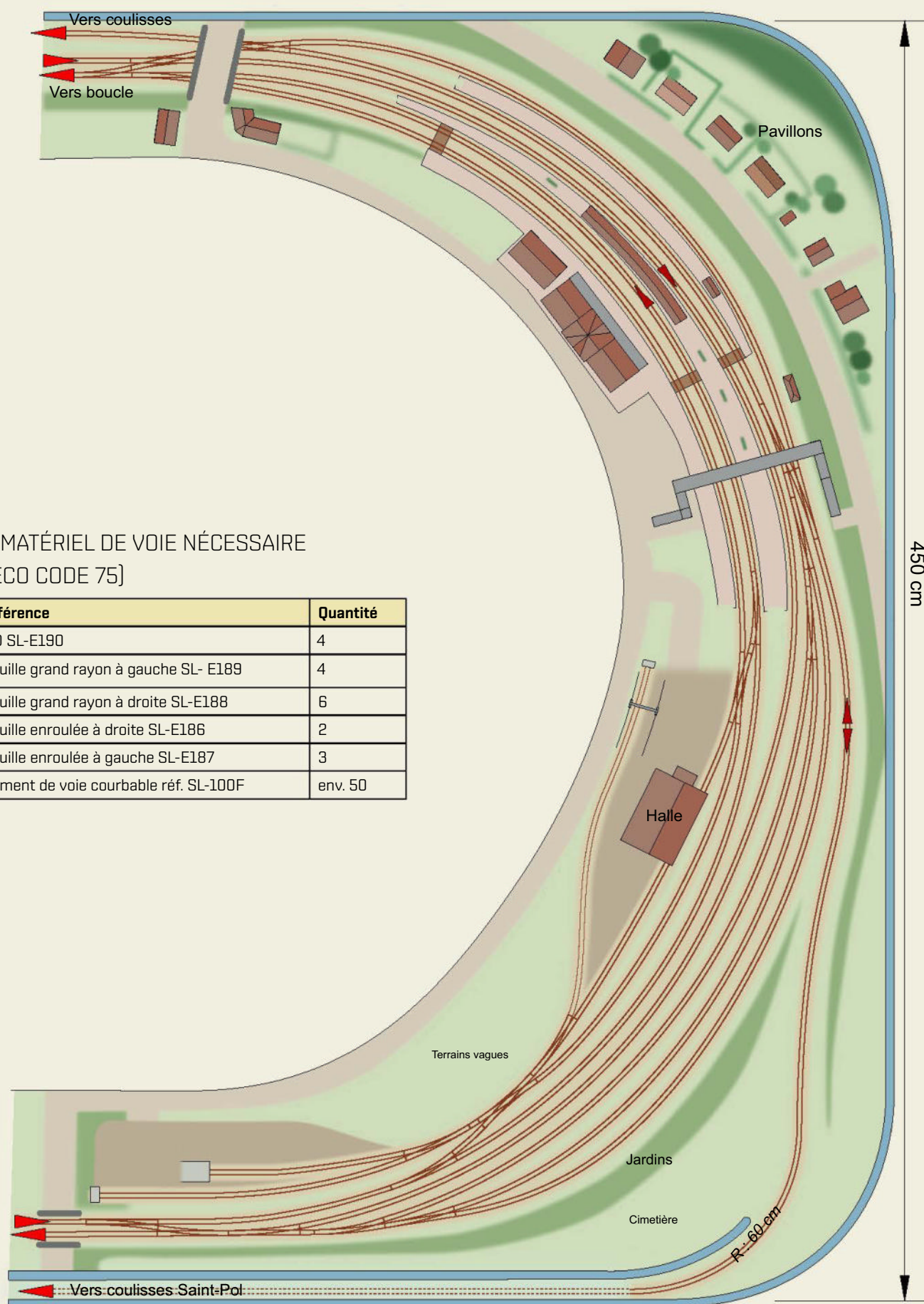
selon l'époque choisie. Le quai dédié à la voie unique est plus court. Normal, il sert principalement aux omnibus composés de quelques voitures à essieux, ou bien une RRR pour une période plus récente. Bien sûr, pour tenir dans une pièce de taille raisonnable, il faut aussi réduire la longueur des appareils de voie. Sur la voie principale, nous avons conservé le grand rayon Peco (1 500 mm environ) tandis que, sur les voies de service, les aiguilles enroulées et les traversées-jonctions-doubles impliquent un rayon en voie déviée de 600 mm environ.

Enfin, décorer

Le BV existe en HO : celui d'Eu produit par Architecture & Passion (réf. 872030) est exactement du même type. En revanche, il faudra recourir à la construction intégrale pour évoquer l'abri de quai et la fameuse passerelle. De la même manière, les outils et les feuilles de briques sont requis pour reproduire la halle à marchandises, Architecture & Passion n'ayant pas (pas encore ?) ce type de halle à son catalogue. Il sera aussi bien sympathique de disposer en arrière-plan quelques pavillons construits en réalité dans les années 30 à 70... Enfin, pour bien caractériser Étaples, on n'omettra pas d'évoquer, en arrière-plan et en trompe-l'œil, l'imposant silo et, sur la droite du réseau, entre les deux branches de la bifurcation, le cimetière, dont les croix se détachent de la colline, bien visibles sur certaines photos ! ■

LE PROJET EN BREF

- ÉCHELLE: HO (1/87)
- ÉPOQUE: III à IV
- PRINCIPE: GARE DE PASSAGE
- DIMENSIONS: 350 X 450 CM ENVIRON
- VOIE: PECO CODE 75
- ALIMENTATION: NUMÉRIQUE



LE MATÉRIEL DE VOIE NÉCESSAIRE [PECO CODE 75]

Référence	Quantité
TJD SL-E190	4
Aiguille grand rayon à gauche SL- E189	4
Aiguille grand rayon à droite SL-E188	6
Aiguille enroulée à droite SL-E186	2
Aiguille enroulée à gauche SL-E187	3
Élément de voie courbable réf. SL-100F	env. 50



LES CÉRÉALISERS RICHARD DE RAIL 43

Retrouvez-les en test
page 30 !
Livrés avec des décalques
pour les personnaliser !

209,90€
Le wagon

Club Abonnés :
203,61 €



Wagon céréalier B. Richard
déco «Sanders», ép. III, SNCF,
3 numérotations possibles
Réf. APR433013



Wagon céréalier B. Richard déco «CTC»
gris clair, ép. III, SNCF,
10 numérotations possibles
Réf. APR4330113



Wagon céréalier B. Richard déco «CTC»,
gris clair, ép. IV, SNCF, UIC,
10 numérotations possibles
Réf. APR4330114



DES WAGONS POUR VOS MARCHANDISES



Coffret de 2 wagons à
ranchers pivotants type Ks
avec bobines
Réf. RO6600119

94,90€

Club Abonnés : 92,05 €



Coffret de 3 wagons de
marchandises ouverts
type Tow «Klagenfurt»
Réf. RO6600141

79,90€

Club Abonnés : 77,50 €



DES FIGURINES À PEINDRE

Libérez votre créativité !
Vous allez adorer ces figurines
à peindre en impression 3D
finement détaillée

2,99€
La figurine



Homme avec gilet
de sécu
Réf. MSFHHO007



Ouvrier de chantier
SNCF Infra
Réf. MSFHHO002



Passager
avec valise
Réf. MSFHHO011



Homme assis lisant le
journal
Réf. MSFHHO018



Vieil homme
assis
Réf. MSFHHO006



PATINEZ ET DÉCOREZ! AVEC LES TERRES À DÉCOR DECAPOD

3,60€
Le pot

Club Abonnés :
3,42 €



Terre à décor
blanc de titane
Réf. DE8901P



Terre à décor
noir d'ivoire
Réf. DE8902P



Terre à décor
gris tourterelle
Réf. DE8903P



Terre à décor
ocre jaune
Réf. DE8904P



Terre à décor
ocre rouge
Réf. DE8905P



Terre à décor
ombre naturelle
Réf. DE8906P



Terre à décor
ombre calcinée
Réf. DE8907P



Terre à décor
sienne naturelle
Réf. DE8908P



Terre à décor
vert brentonico
Réf. DE8909P

Extrait de notre catalogue, retrouvez les plus grandes marques sur www.lrmodelisme.com



LES IMMEUBLES MODULAIRES JOUEF

La grande ville à moindres frais

AVEC SES IMMEUBLES MODULAIRES, JOUEF OFFRE AUX AMATEURS LA POSSIBILITÉ DE CRÉER L'AMBIANCE D'UNE PETITE VILLE JOYEUSE ET PLEINE DE VIE.

Ce mois-ci, braquons les projecteurs sur une production novatrice de Jouef, dévoilée fin 1978. Les immeubles modulaires, création d'Alain Pas, sont toujours très convoités.

Texte et photos: François Robein

La rubrique Bon Plan est l'occasion de remettre un coup de projecteur sur cette production novatrice de Jouef. Elle survient après plusieurs époques pour ce qui concerne de la gamme des accessoires. Tout d'abord, le charme du style régional bien français viendra avec le rachat de la gamme André Porte en 1967, jusqu'à l'aube des années 70. Ensuite, le mouvement vers le réalisme se poursuit en 1973 sous l'impulsion de Philippe Valois, à qui l'on doit notamment la gare de Castelnaudary et le

moulin Sarthois. Avec l'embauche fin 1976 d'Alain Pras comme « maquettiste créateur », la gamme des bâtiments Jouef entre dans une nouvelle ère qui laissera des traces. Les modèles qu'il conçoit sont maintenant proches de l'échelle du 1/87. De cette période faste et parmi toutes ces créations, il en est une qui va permettre de nombreuses possibilités; les immeubles modulaires. On les trouve d'occasion de nos jours, souvent tout montés (de manière plus ou moins heureuse) ou en lots, avec d'autres ►►



DOCUMENT 1.
Publicité de décembre 1978 présentant une belle composition d'immeubles modulaires de leur auteur Alain Pras.

1: Les illustrations des premières boîtes sont inspirantes. La planche de décoration offre de nombreuses possibilités.

2: Le montage est simple. Les façades sont sécables pour le choix du nombre d'étages.



►► bâtiments, à petits prix (souvent moins de 20 euros pour plusieurs éléments). Il est cependant plus difficile d'en trouver en boîte d'origine non montés, et les prix sont plus élevés (comptez une quarantaine d'euros). Ils offrent une alternative ou viennent compléter les gammes de bâtiments urbains actuels en carton découpé au laser (Architecture & Passion, Régions & Compagnies...).

Ville bien française: Jouef comble un vide

Les immeubles de ville sont longtemps absents des catalogues des marchands d'accessoires. Faller, en 1956, est le premier à proposer des boîtes permettant une construction modulaire. Par la suite, il y aura un des premiers fabricants français du moulage plastique, Batinor, créée par les jouets Hachette. En 1958, elle propose des kits en plastique modulaires permettant la construction de villes provinciales françaises. Mais Batinor adopte l'échelle du 1/100, comme c'est la norme à l'époque, et la production s'arrête au milieu des années 60, laissant le champ libre aux productions allemandes. Jouef ne reprendra la main qu'en 1979, avec ses immeubles modulaires, qui

comblent donc un vide. Grâce à de multiples combinaisons originales, l'amateur peut constituer d'importants ensembles urbains. Quatre références sont proposées : immeuble d'angle ou en façade, chacun doté de toiture en tuiles ou en zinc. Les boîtes contiennent des éléments qui peuvent être modifiés au gré des besoins et fantaisies de chacun. On peut jongler sur le nombre d'étages grâce aux murs sécables. Des balcons peuvent être ajoutés. Différents appuis sont disponibles, pour garnir les fenêtres et varier les styles. Les volets peuvent être posés aux fenêtres. En y ajoutant des variations de couleurs des façades et des toits, on peut ainsi constituer des quartiers homogènes tout en évitant la monotonie d'un modèle unique.

Un assemblage simple et rapide

Les immeubles modulaires Jouef se laissent facilement monter. Je peux en témoigner après avoir assemblé mes vieilles boîtes encore en stock depuis les années 80. Pour varier les couleurs des façades, j'utilise toujours la technique décrite dans *Loco-Revue* 911 de juin 2023. Elle fait appel à un crépi maison, basé sur un mélange de peinture

acrylique, de colle blanche et d'enduit, appliqué grossièrement au pinceau, puis lissé avec un rouleau de mousse. La variété des teintes est ici importante, il faut trouver une harmonie sans risquer la monotonie. Les volets et autres petits accessoires peuvent être peints à la bombe. Ici aussi, il faut alterner les couleurs. Le choix entre quatre types de rez-de-chaussée est une astuce de Jouef qui permet d'installer soit un commerce, soit un portail d'accès à l'immeuble. Le style rétro des devantures sera relevé par des choix des couleurs en fonction des époques choisies. La planche de décoration livrée par Jouef permet tous les types de commerce, avec des typographies anciennes ou plus modernes (des années 80). Tous ces choix permettent la variété des façades et les vitrines. Seul petit inconvénient : les boîtes ne contiennent pas de trottoirs. À l'amateur de les constituer en carton, de manière continue entre les différents bâtiments. Suivant le choix d'implantation, urbaine ou plus rurale, la hauteur ne sera pas la même. *Loco-Revue* conseille, dans son numéro de novembre 1978, pour s'insérer dans un décor de village, d'utiliser les toits en tuiles, les immeubles à toiture zinc ayant un caractère très parisien. Il



5

3: Les fenêtres sont en rhodoïd sérigraphié. Plusieurs modèles de rez-de-chaussée offrent de la variété.

4: Les devantures de vitrines sont incrustées au rez-de-chaussée après peinture. Jouef livre volets, gouttières et descentes d'eau.

5: Des nuances de couleurs sont nécessaires pour contrer la monotonie.

6: On double la mise en utilisant les immeubles en demi-relief. Ici, des parements en grès rose affirment un caractère alsacien.



6

suggère aussi de ne pas créer d'immeubles trop hauts, afin de rester vraisemblable et cohérent avec un environnement rural. Il est vrai qu'en ouvrant les boîtes Jouef, la tendance naturelle, pour ne rien perdre, serait de réaliser des ensembles de cinq étages en utilisant les possibilités maximales. Pour la reproduction des fenêtres, Jouef fait appel à une très vieille technique utilisé par

Cropsy dans les années 50 ; du rhodoïd transparent avec les bois sérigraphiés en blanc. Ce n'est pas l'idéal en termes de réalisme et notamment pour ce qui concerne l'opacité, si vous équipez l'immeuble d'éclairage intérieur. Pour corriger ce défaut, l'artisan l'Obsidienne propose des fenêtres en laiton photo découpées aux dimensions adaptées sous la référence 9024. Architecture & Passion produit

aussi es huisseries, mais en carton découpé au laser (réf. 87VIL99). Il est aussi possible de se les fabriquer avec un outil de découpe programmable type Portrait Silhouette. Le choix important de rideaux disponible sur la planche de découpage permet de se passer d'aménagement intérieur. Autre défaut, si vous ne mettez pas en place le fer forgé aux ouvertures (il n'y en a pas suffisamment, ►►



7: Le pâté de maison à la française trouve sa place en zone rurale, autour de la gare dite « de Champagnole » Jouef.



8: Jouef complétera sa gamme urbaine avec la Pharmacie, la Maison de la presse et l'hôtel. Le montage ne nécessite pas de colle.

9: Les immeubles composent une zone urbaine dense, ici évoquant les années 50.

» de toute manière) : les bordures de fenêtre sont en retrait par rapport à la façade et il subsiste le creux d'encastrement. Pour masquer cette imperfection deux solutions : fleurir vos fenêtres ou bien combler le vide par des bordures de fenêtres en carton. Pour fleurir les immeubles et les embellir, j'utilise toujours la technique ancestrale de la sciure de bois colorée, mélangée à de la colle blanche appliquée au couteau de peintre. Une fois ce mélange sec, les fleurs sont évoquées par des touches de peinture. Des fenêtres de toit sont une particularité des immeubles avec toit en zinc. Pour les finitions, des numéros et des plaques de rue sont proposés à découper, ainsi que de





10: Dans le style des années 60-70, les immeubles résistent au modernisme ambiant.

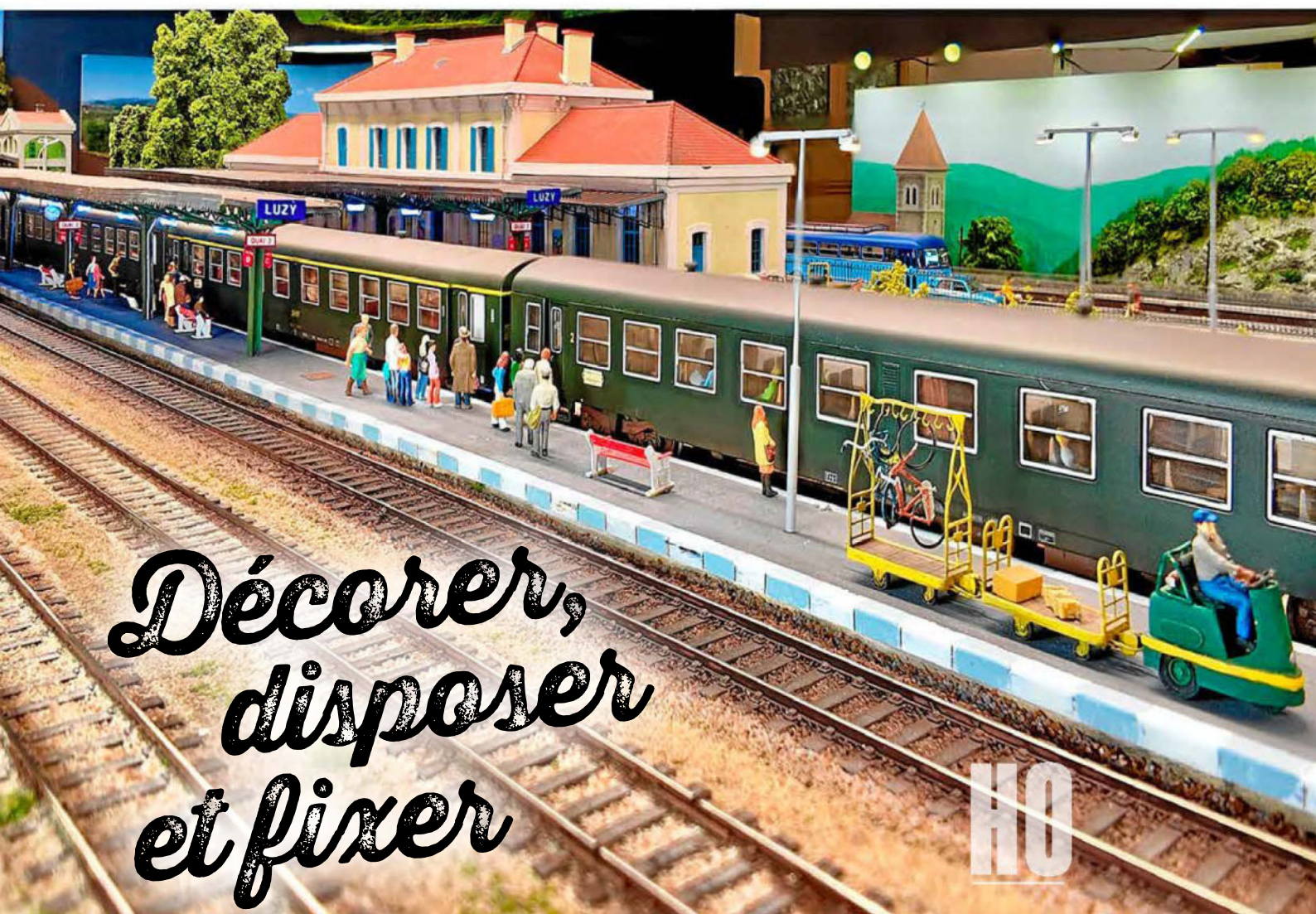
11: L'utilisation des immeubles est possible pour une atmosphère française du début du XX^e siècle.



savoureuses publicités d'époque pour les bouillons Kub, les machines à coudre Singer ou le cirage Eclipse.

Toujours dans le coup

À partir de 1988, Falier va également proposer des immeubles modulaires de style français, qui peuvent apporter de la variété. Jouef fusionne ses quatre boîtes d'immeubles en 1984 en deux références : immeuble d'angle ou de façade. Les kits sont maintenant livrés avec les deux types de toiture inclus, zinc ou tuiles. En 1998, cette gamme urbaine est développée avec trois nouvelles références : la Pharmacie, la Maison de la presse et l'hôtel qui fait maison d'angle. Un nouveau type d'assemblage sans colle est adopté. Ces trois références complètent les immeubles modulaires. De nos jours, on dispose d'un choix important de bâtiments en découpe laser, mais les immeubles Jouef offrent encore bien des opportunités de créativité. ■



DES PERSONNAGES

Copier fidèlement la réalité reste l'objectif traditionnel de nos réseaux, que l'on dit fort justement « modèles ». Il nous faut donc y installer des personnages un peu partout. Renaud Yver détaille sa manière de procéder... avec succès.

Texte et photos: Renaud Yver

Les voyageurs ne font pas que peupler les quais des gares, il y a aussi ceux qui siègent à l'intérieur des voitures (ferroviaires ou automobiles), ou encore les professionnels divers, les promeneurs, les clients des magasins, des marchés en plein air, etc. En Ho, nous disposons de quatre catégories de figurines. D'abord les très classiques modèles finement peints et à l'échelle exacte du 1/87, commercialisés par l'emblématique marque Preiser, avec ses très nombreuses références, mais aussi par les autres industriels: Auhagen, Büsch, Kibri, Faller, Merten, Noch, Woodland Scenics... Prêts à l'emploi, ces petits sujets représentent un coût non négligeable avec le nombre. Une solution économique consiste à acquérir les

mêmes personnages mais vendus brut de moulage et qu'il nous faudra donc peindre nous-mêmes. On trouve ainsi chez Preiser de nombreuses références, en boîtes de 6, 24, 33... et jusqu'à 120 pièces. Il existe aussi des personnages « haut de gamme », très détaillés et souvent dans des positions spécifiques, proposés par exemple par Artitec en version peinte prête à l'emploi, ou à peindre chez l'artisan britannique Modelu (distribué en France par Maketis). Ces figurines de grandes qualités ont évidemment un coût en rapport. Enfin, à l'opposé, on peut acquérir, à très bas prix, des lots de personnages au 1:100, peints de façon très approximative. Nous verrons qu'ils sont tout de même bien utiles pour peupler nos véhicules.

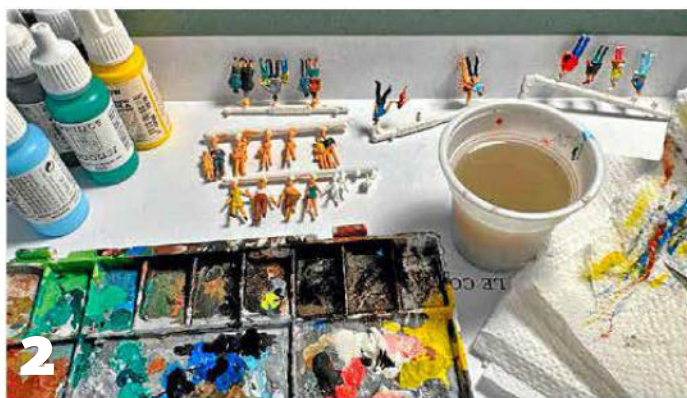
LA MISE EN PEINTURE DES PERSONNAGES

Qu'il s'agisse de retoucher des personnages déjà peints ou de traiter des personnages bruts de moulage, voici quelques conseils de travail.



1: J'aime commencer la mise en peinture de ces figurines par la couleur chair (Humbrol 61) en débordant largement les zones cutanées, voire en peignant complètement le sujet de cette couleur, réalisant ainsi une sorte d'apprêt. Il vaut mieux laisser les personnages solidaires des grappes de moulage pour les manipuler facilement.

2: Vêtements et chaussures sont traités avec des peintures acryliques fines, type Prince August, Vallejo ou AK v3. Il n'est pas nécessaire de disposer d'un grand nombre de références. On peut effectuer des mélanges sur une palette, afin d'obtenir des teintes très variées en très faible quantité. L'indispensable pinceau fin sera rincé très souvent à l'eau claire, en l'essuyant sur du papier



absorbant dans le sens des poils. Mieux vaut n'utiliser qu'un seul pinceau à la fois nettoyé très souvent, plutôt que plusieurs pinceaux qui risquent de sécher et s'abîmer. Sur le personnage, on poussera plus ou moins les détails selon son inspiration: cravate, boutons, moustache... Chaque teinte doit être bien sèche avant d'appliquer la suivante. On a intérêt à faire sécher la grappe à l'envers pour éviter les contacts avec les zones fraîchement peintes.

3: Après séchage complet des diverses teintes (au moins une heure), je conseille d'appliquer généreusement une couche de vernis Ultra Matte AK pour obtenir un aspect vraiment mat homogène et une protection des couleurs qui risquent de s'abîmer lors des inévitables manipulations ultérieures.

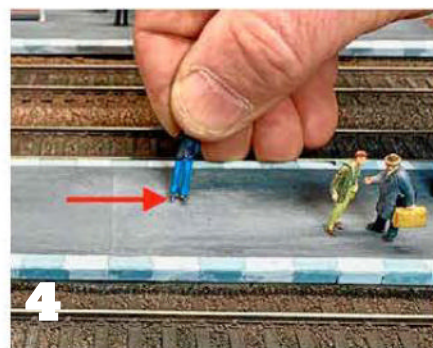
LA FIXATION: 2 POSSIBILITÉS

On peut, bien entendu, laisser nos personnages en équilibre sur leurs pieds, simplement posés sur le quai ou le trottoir. Mais cela nécessite une longue séance de ponçage de leurs semelles pour trouver le bon équilibre, et d'éviter strictement tout courant d'air... La plupart du temps, on gagne à employer un procédé de fixation. Le collage direct classique, simple et efficace s'avère définitif. Cela reste une bonne solution pour les personnages embarqués dans les véhicules ou situé à l'intérieur d'un bâtiment. Mais ailleurs, il est dommage de figer perpétuellement les citoyens de nos réseaux au risque de les abî-

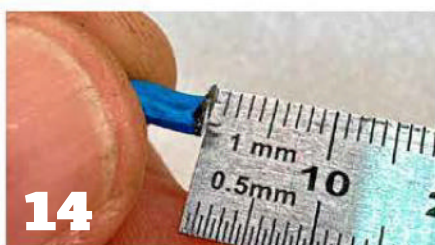
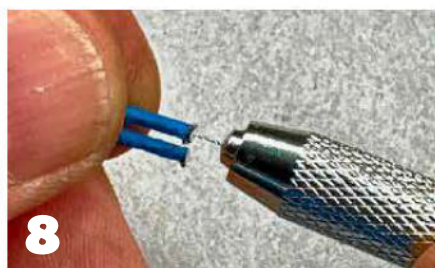
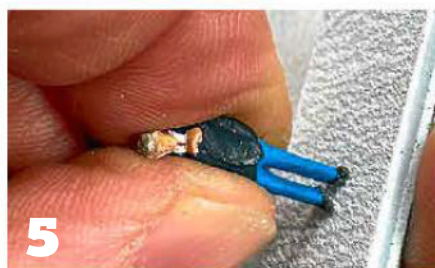
mer en voulant les décoller ultérieurement. Or donc, si l'on souhaite pouvoir les déplacer on peut faire appel à deux techniques de fixation provisoire: la pointe et la colle repositionnable.

1 : fixation par pointe

La fixation par pointe consiste à planter un très court segment de corde à piano de 0,3 mm dans une semelle. Le personnage est alors « piqué » dans la surface du quai ou du trottoir, déplaçable à volonté. Il faut seulement que la surface en question soit suffisamment souple pour accepter la pointe (bois tendre ou Dépron, par exemple). ►►



4: Voilà un personnage équipé d'une petite pointe. On pourra le planter et le déplanter pour le déplacer au gré de nos envies.



5: Il est toujours nécessaire, quel que soit le type de fixation envisagé, de poncer délicatement les semelles afin de les rendre planes pour une meilleure stabilité.

6: Sur un drill à main, on place un mini-forêt de 0,3 mm, qui ne dépassera le mandrin que de 3 mm environ.

7: On choisit un personnage comportant une jambe suffisamment épaisse: un homme avec un pantalon large convient bien. Le forage à 0,3 est délicat: le forêt très fragile se casse facilement. Il faut procéder doucement avec très peu d'appui sur le drill, en gardant l'axe de perçage bien centré dans l'axe du membre.

8: Pour ce faire, il convient de contrôler le forage de face et de profil.

9: On s'arrête après avoir fait pénétrer le forêt sur toute sa longueur, soit 3 mm au maximum.

10: On trempe l'extrémité d'un segment de 2 cm de corde à piano de 0,3 mm dans une goutte de colle cyanoacrylate, en le tenant fermement à l'aide d'une pince plate.

11: Le segment de corde à piano est ensuite introduit délicatement dans l'orifice percé dans le pied du personnage. Tenir la corde à piano très près de son extrémité et entrer en tournant sans forcer, bien dans l'axe.

12: À l'aide d'une pince coupante puissante (l'acier de la corde à piano est très dur), on recoupe le segment à une longueur de 1 à 2 mm au maximum.

13: On règle la longueur de la pointe à l'aide d'un mini-disque, ce qui a également pour effet de l'affûter. Attention à ne pas chauffer excessivement ce qui ferait fondre la jambe.

14: Voilà l'aspect final. La pointe acérée ne dépasse que de 1 mm

environ. Nous allons pouvoir piquer aussitôt notre voyageur dans le quai.

15: Le quai de Luz y est recouvert d'une fine plaque de balsa de 1 mm ce qui permet de planter facilement les voyageurs. Cette technique fonctionne très bien aussi pour les surfaces en Dépron ou en Styrodur, mais n'est pas utilisable sur un quai en plastique, en plâtre ou même en carton dur.

16: La limite du procédé est également dictée par la taille du mollet du personnage! Ici, ça s'est bien passé...

17: Mais là, avouons que le sujet est peu engageant... Nous allons employer un autre moyen.

16

17

2: fixation à la colle repositionnable

Le personnage est collé sur la surface à l'aide d'une colle spéciale qui ne sèche pas complètement, comme la référence 61121 Noch, ou la Cléo'Note chez Cléopâtre. On peut ainsi le décoller et le repositionner très facilement. Cette technique est donc recommandée quand on ne peut pas utiliser la pointe : personnages féminins aux fins mollets, ou surfaces dures. Ce procédé se montre très utile également pour positionner les véhicules à deux roues (vélos, motos, scooters).



18



19



20

18: Là encore, on commence par un ponçage fin des semelles, chez cette femme aux petits mollets.

19: À l'aide du pinceau fourni on dépose une très fine couche de colle



21

sur les deux semelles. Puis on laisse sécher la colle, au moins 15 mn.

20: Il reste à simplement poser la figurine sur ce trottoir en carton dur, incapable de recevoir les personnages « pointés ».

21: Notre personnage, qui regarde avec intérêt ce X 4500 pourra occuper au moins cinq ou six autres positions ultérieures successives avant que la colle n'assure plus son rôle. Il sera alors temps de poncer les résidus de colle et recommencer...

LA DISPOSITION DES PERSONNAGES

Le quai constitue le lieu parfait pour placer des voyageurs attendant leur train. C'est aussi un endroit où ils doivent pouvoir être déplacés ou retirés au gré des circulations, donc avec l'un des moyens de fixation provisoire que l'on vient de voir. ►►

22: Il faut en outre veiller à une disposition réaliste. Voilà ici ce qu'il ne faut pas faire : « saupoudrer » régulièrement les voyageurs sur toute la surface des quais. Ce remplissage homogène ne se rencontre jamais en réalité.



22



23

23: Bien au contraire, comme on le voit sur cette photo réelle, les voyageurs se disposent généralement par petits groupes répartis inégalement sur la moitié centrale du quai. Les extrêmes sont presque toujours désertes.

d'importantes zones vides et des voyageurs étant plus ou moins réunis en petits groupes.

24: Voilà donc une bien meilleure disposition, avec

25: Sur les quais, il n'y a pas que des voyageurs : n'oublions pas d'y faire figurer aussi des agents SNCF, des chariots et l'inévitable buffet ambulant omniprésent aux époques III et IV.



24



25

DIORAMAS & SAYNÈTES ANNEXES

Nous pouvons figurer sur nos réseaux des scènes rassemblant des personnages sans lien direct avec le chemin de fer; elles améliorent la crédibilité de la maquette en multipliant les points d'intérêt. En voici trois exemples qui peuvent être multipliés à l'infini selon le goût et les désirs de chacun.

26: À Luz y j'ai voulu ainsi regrouper une soixantaine de personnages au sein du marché Saint-Jacques, à l'angle de la rue Sienko. Ce petit diorama n'est pas très difficile à réaliser et apporte une note incontestablement chaleureuse et dynamique grâce au nombre de citoyens présents et l'ambiance qu'ils dégagent.



26



27



28

27: Ici, autre petite saynète avec des voyageurs qui vont prendre le car. La porte du Renault R4190 est représentée ouverte (coupée en deux et recollée pliée) alors qu'une jeune femme monte à bord et que d'autres voyageurs s'apprêtent à la suivre.

28: Ici il s'agit plutôt d'une saynète automobile avec divers types d'engins, tous équipés de conducteurs et passagers, et qui évoquent l'ambiance bruyante de ce carrefour routier.

LES PERSONNAGES AU 1/100

Pour peupler l'intérieur des véhicules, qu'ils soient routiers ou ferroviaires, nous ne pouvons pas utiliser les personnages strictement à l'échelle du 1: 87 qui sont trop volumineux. Nous utiliserons donc des sachets de personnages plus petits, disponibles à bon compte et en grande quantité. Ils représentent une bonne base à condition de les améliorer un peu.



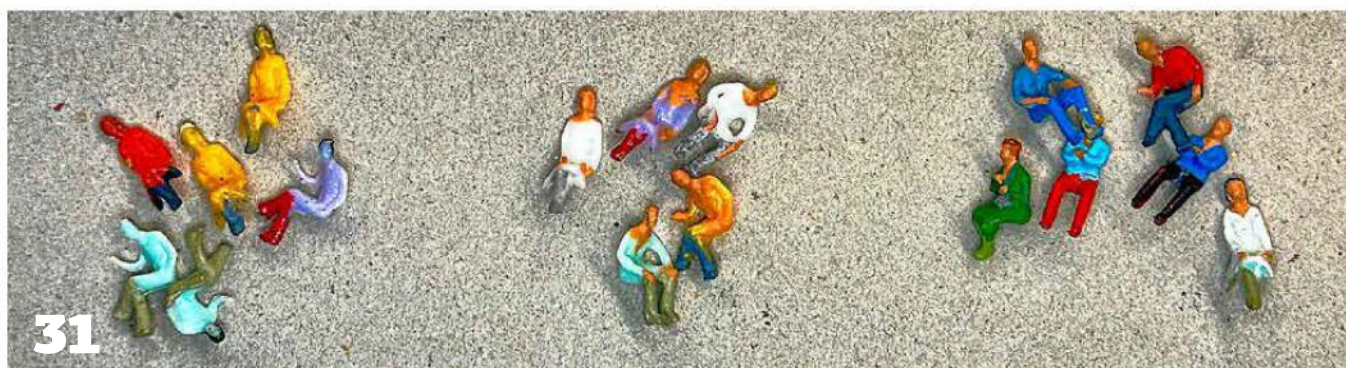
29: Voilà un sachet arrivant tout droit de Chine... Ces figurines sont reproduites à l'échelle 1/100. Leurs attitudes approximatives, stéréotypées et peu variées, les destinent aux endroits peu visibles et exigus, avant tout l'intérieur des véhicules.



30: Ces individus rustiques présentent des traces de moulage importantes qu'il faut d'abord régulariser à la lime.

31: Il faut ensuite les repeindre, car ils resteront bien visibles derrière

les vitrages transparents de nos voitures actuelles. Dans un premier temps, leur donner vie avec mise en peinture de la couleur chair (Humbrol 61 par exemple). Puis repeindre les vêtements, selon notre inspiration, sans pousser les détails bien entendu. On voit ici de gauche à droite: les personnages bruts à gauche, une fois « réanimés » dans leur chair au centre, et terminés à droite. Ce petit travail est un excellent entraînement pour le traitement plus précis des personnages visibles du réseau au 1/87.



INSTALLATION À L'INTÉRIEUR DES VÉHICULES

Dans la réalité, tous les véhicules que l'on rencontre, qu'ils soient routiers ou ferroviaires, sont habités. C'est un élément essentiel au réalisme. Mais respecter cette règle impose un travail non négligeable, parfois difficile ou risqué!

LES CONDUCTEURS & VOYAGEURS ROUTIERS

À moins qu'elle ne soit conduite par l'homme invisible, il apparaît irréaliste de mettre en scène une automobile vide sensée rouler sur la chaussée. Au minimum, il lui faut un conducteur. Cela suppose d'ouvrir le véhicule, chose parfois délicate selon les modèles. Pour habiter nos véhicules routiers, nous utiliserons nos personnages au 1: 100. ►►



32: Application ici à l'installation de voyageurs et d'un conducteur dans un autocar Renault R1490 de marque REE. Le modèle est assez simple à ouvrir (il faut dégager l'échelle et déclipser les vitrages de la partie inférieure de la caisse, la porte est libre). Les personnages sont amputés en jambe pour pouvoir prendre place sur les sièges. Le collage est réalisé avec un peu de colle Scotch universelle verte.



33

33: L'autocar ainsi « habité » paraît bien plus crédible. Notez la voiture vide en stationnement. Le scooter devant le car, fixé à la colle Noch, produit toujours son petit effet.



34



35

34: Prenons l'exemple de cette Dyane Brekina, dans laquelle nous allons installer conducteur et passager. Le démontage de l'auto est simple après retrait de la plaque de police arrière.

35: Même au 1/100, les personnages sont encore trop volumineux et nécessitent un peu de chirurgie réductrice. On peut aussi faire de la place en abaissant la hauteur des sièges. Ce petit travail très payant peut s'avérer assez long. Les occupants sont ensuite fixés à la colle pour plastique.

36: Et voilà notre Dyane remontée, roulant prudemment devant la maréchaussée. La présence humaine donne son caractère vivant à cette petite scène.



36

LES PASSAGERS FERROVIAIRES

Si l'on excepte les rames en « W », c'est-à-dire les convois de voitures vides, tous les véhicules destinés aux voyageurs sont sensés en héberger plus ou moins. Il est simple de les y installer à condition, là encore, de pouvoir ouvrir le véhicule sans dommage, seul obstacle technique rarement insurmontable.



37

37: Ici, l'exemple de deux voitures DEV inox Jouef de première classe qui s'ouvrent facilement par déclipsage. En haut une A9tj à couloir central et en bas une A9j à compartiments. Avant de placer les voyageurs, il est tout indiqué d'améliorer l'aspect de la voiture par remise en peinture des sièges, sols et parois. Les têtes sont confectionnées par de petits segments de papier blancs collés. Il est surtout payant d'équiper de personnages les

sièges proches des baies, car ce seront les plus visibles de l'extérieur. On utilisera exclusivement des sujets au 1/100. Il semble plus réaliste de composer des « groupes » occupant certains compartiments, d'autres restant vides, plutôt que de répartir uniformément les personnages.



38

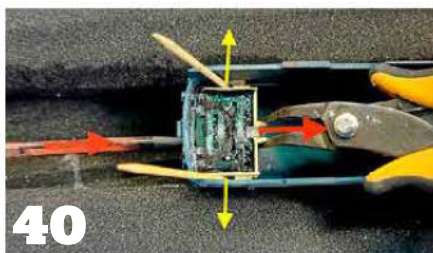
38: Si la voiture est éclairée, les voyageurs seront très apparents; leur présence saute aux yeux pour convaincre le spectateur.

LES CONDUCTEURS DE LOCOMOTIVES

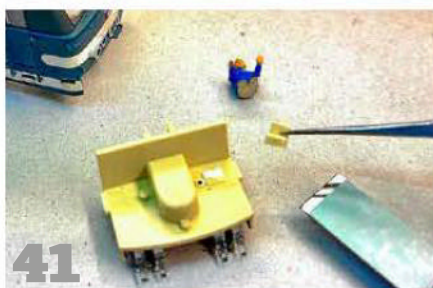
Sauf à vouloir représenter la ligne 14 du métro parisien, on est logiquement tenu de mettre en place un conducteur dans chaque machine. Sur les locomotives à vapeur, l'équipe de conduite est très visible et généralement facile à installer. Mais il n'y a aucune raison de laisser vacante la cabine de conduite des autres engins moteurs. La seule difficulté c'est encore de pouvoir y accéder! ■



39



40



41



42



43

39: Sur cette 141 R charbon surprise dans le dépôt de Luz, difficile de se passer de mécanicien tant il est ostensible...

40: Mais les machines à cabine de conduite fermée doivent être logées à la même enseigne. Prenons l'exemple de la BB 67400 Jouef. Si la caisse est facilement séparée du châssis, l'accès à la cabine de conduite est plus délicat. Celle-ci doit être déclinée des vitres latérales en écartant la caisse avec des pics à cocktail. Attention aux conduits de lumière des phares qui sont collés dessus! Il faut donc faire glisser vers l'arrière l'ensemble cabine-conduits de lumière, en repoussant le feu supérieur par l'avant.

41: Le micro-siège symbolique est arasé et un conducteur collé à sa place en ajustant sa hauteur par ponçage.

42: On en profite pour améliorer un peu l'aspect du poste de conduite en collant un segment de profilé plastique de 3,2 x 4 qui évoquera le pupitre. Un pare-soleil est confectionné avec un petit carton orange, cela ne peut pas faire de mal. Reste à remonter le tout.

43: Et voilà notre machine en tête d'un rapide: on « sent » bien la présence humaine aux manettes... même si le conducteur se montre quand même peu visible.

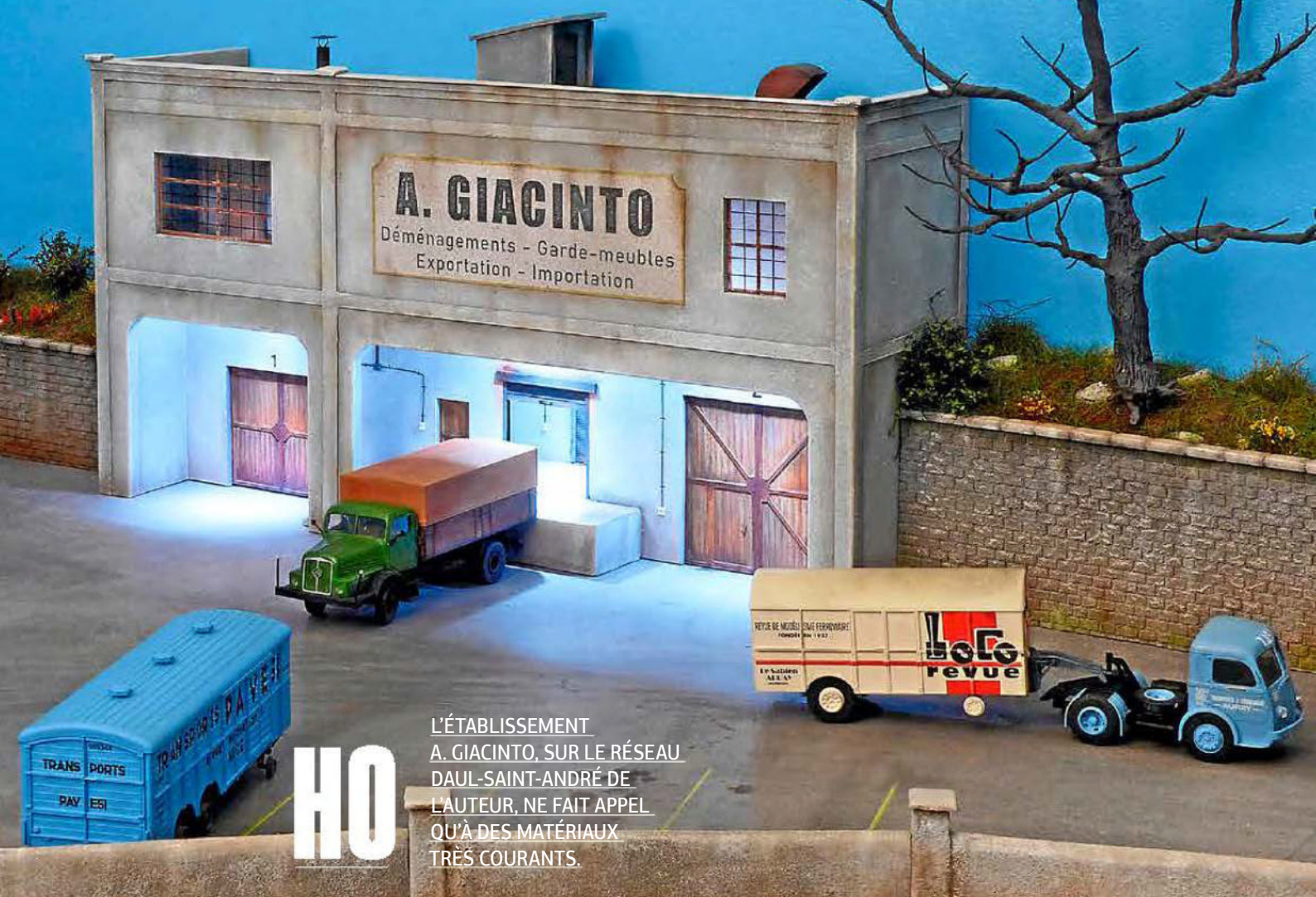
DEUXIÈME PARTIE : LES HUISSERIES, L'AMÉNAGEMENT ÉCLAIRÉ

UN GRAND BÂTIMENT INDUSTRIEL

Daniel Aurilio nous invite à suivre de nouvelles étapes de la construction d'un bâtiment industriel: l'établissement A. Giacinto. Après la structure, il est temps d'entrer dans les détails.

Texte et illustrations: Daniel Aurilio

Le carton dans tous ses états



HO

L'ÉTABLISSEMENT
A. GIACINTO, SUR LE RÉSEAU
DAUL-SAINT-ANDRÉ DE
L'AUTEUR, NE FAIT APPEL
QU'À DES MATÉRIAUX
TRÈS COURANTS.

PORTES ET PORTAILS

Deux portails et une porte en bois permettent l'accès à l'intérieur du bâtiment. La construction est très simple puisqu'elle ne fait appel qu'à du papier Canson, un cutter, une règle métallique et peu de patience.

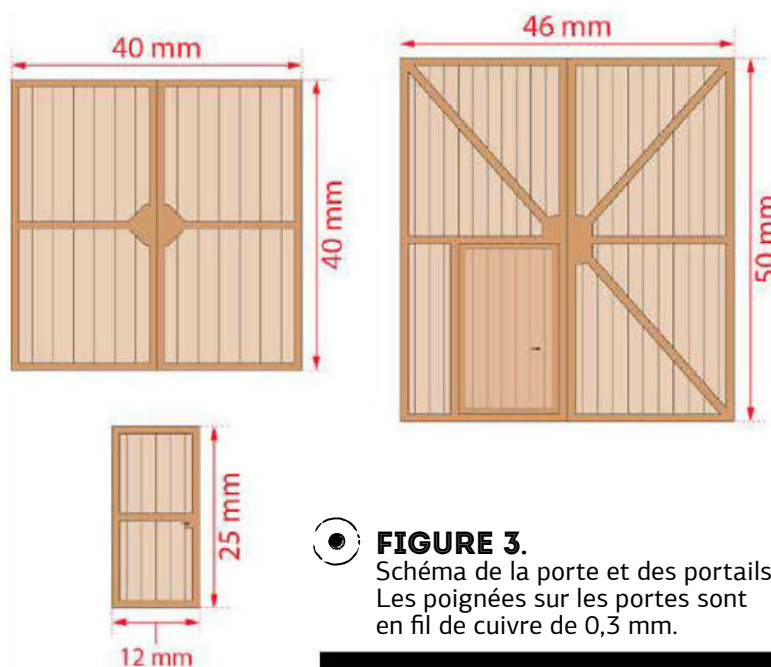
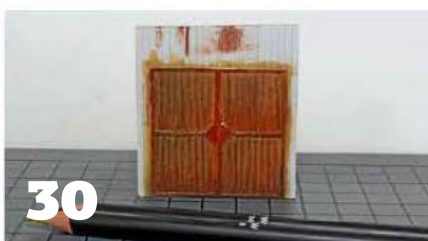
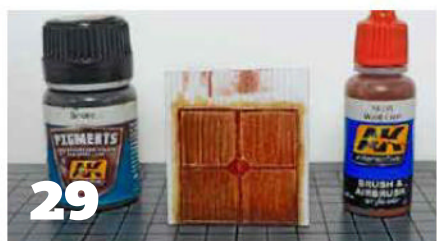
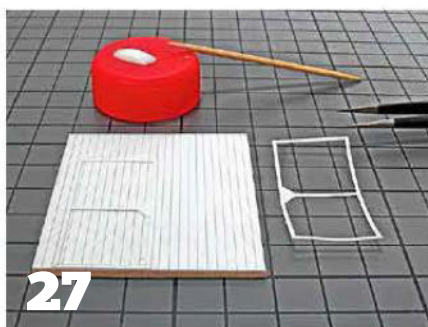
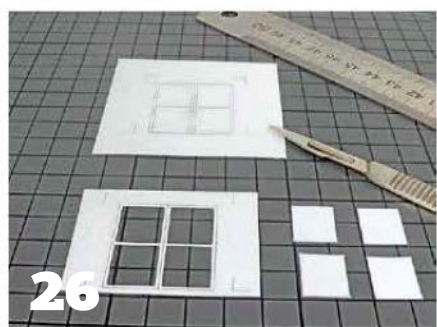


FIGURE 3. Schéma de la porte et des portails. Les poignées sur les portes sont en fil de cuivre de 0,3 mm.



25: Fixer du papier Canson 200 g/m2 sur carton de 2 mm. Avec un cutter, graver les séparations des planches tous les 2 mm.

26: Imprimer le gabarit des portes sur du papier Canson de 160 g/m2. Avec un cutter type X-Acto guidé par une règle métallique, découper les boiseries.

27: Fixer les boiseries sur les planches avec de la colle à bois dispensée par un pic à cocktail. Garder une

marge qui permettra de fixer le portail sur la façade.

28: Appliquer une couche de Wood base (AK779). Nuancer le bas avec du Wood base et quelques gouttes de Varnish wood (AK782).

29: Reprendre chaque planche avec du Wood Grain (AK781). Brosset des pigments Smoke sur le bas du portail.

30: Le côté gauche de chaque planche est souligné avec un crayon AK

Interactive Sand (AK 10009) et le côté droit avec un crayon Sépia (AK 10010).

31: Ajouter les poignées des portes (fil de cuivre de 0,3 mm). Fixer les portes derrière le mur puis parfaire l'intégration avec des pigments AK Interactive.

32: Ajouter l'interrupteur d'éclairage. Le numéro au-dessus de la porte est un chiffre transfert Meccanorma (réf. 72.14.18 CLN).



33: Les supports des câbles électriques sont évoqués par un trait fin réalisé de chaque côté du fil électrique avec un feutre Artline de 0,05 mm (réf. EK-2305N).

34: Fixer le mur avec le rideau métallique derrière le quai. Ajuster la patine avec des pigments si nécessaire.

35: Avec de la colle à bois, réunir le mur du quai avec celui de la façade. Ajuster la patine avec des pigments AK Interactive Smoke et Burnt Umber.



POSER LES FENÊTRES

Les fenêtres sont caractérisées par des boiserie très fines dessinées sur une feuille transparente et des boiserie plus épaisses réalisées avec du ruban adhésif de masquage. La petite fenêtre est doublée par une section de papier-calque pour simuler un verre opacifié.

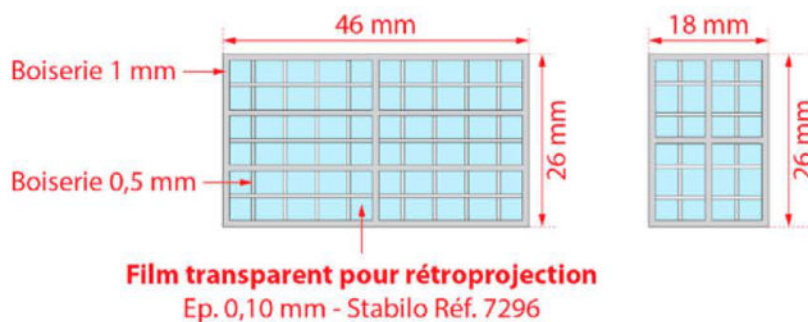
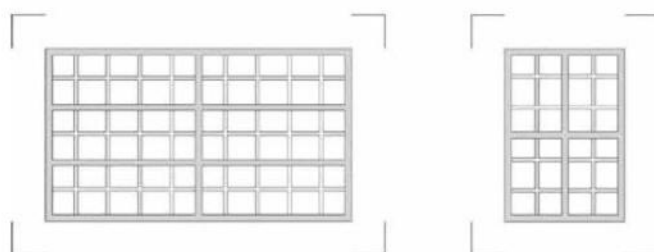


FIGURE 4. Les gabarits sont imprimés sur du papier Canson de 160 g/m². Une marge est gardée sur le film transparent pour faciliter le collage de l'huissierie sur le mur de la façade.

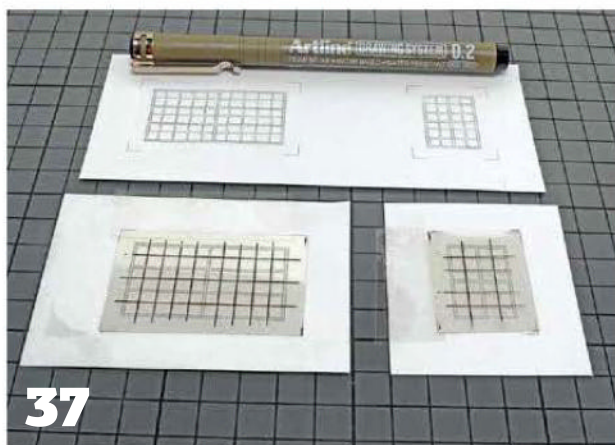


36: La création des boiserie fait appel à un feutre Artline 0,2 mm, un film transparent Stabilo, de l'adhésif de masquage et un crayon Weathering AK Interactive Chipping color (AK 10019).



UN SUPPORT BIEN ADAPTÉ

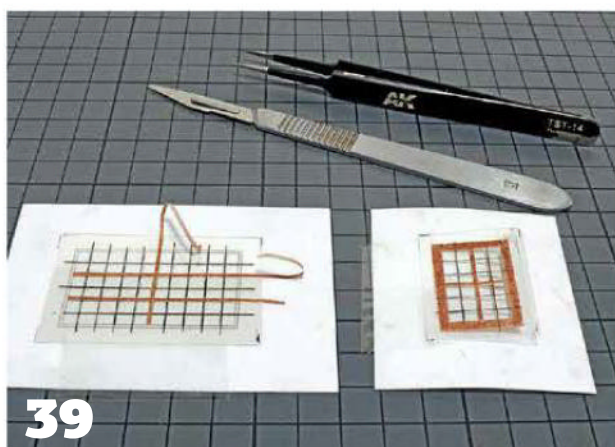
Les feutres techniques Artline Drawing System sont disponibles avec des mines de 0,05 mm à 0,8 mm. L'encre n'est pas indélébile ce qui rend fragile un tracé sur de la carte plastique Evergreen. C'est la raison pour laquelle j'ai préféré un film transparent pour rétroprojecteur Stabilo (voir en grandes surfaces spécialisées dans les arts loisirs culturels et créatifs) dédié à l'impression à jet d'encre.



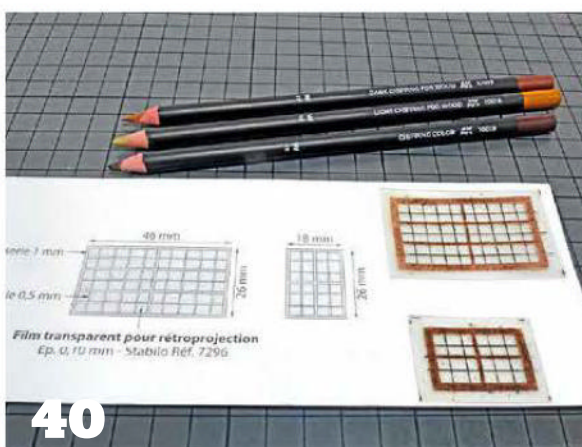
37



38



39



40



41



42

37: Poser une section de feuille Stabilo sur l'impression du gabarit de la fenêtre (côté granuleux vers le modéliste). Tracer les boiseries les plus fines avec un feutre de 0,2 mm.

38: Poser une section d'adhésif de masquage sur un tapis de coupe. Pour ne pas abîmer la surface collante, il est peint avec un crayon AK Interactive, estompé au coton-tige légèrement humidifié.

39: Retourner le vitrage. Découper de fines bandes de 1 mm de largeur dans l'adhésif de masquage et créer les boiseries en les collants sur la vitre.

40: Poser les bois du cadre (bande de 2 mm). Reprendre la patine avec des crayons Weathering AK 10016, AK 10017 et AK 10019

41: Fixer les huisseries derrière la façade avec de l'adhésif. Cette méthode évite les risques de débordement de colle sur la surface vitrée.

42: La faible épaisseur du film transparent Stabilo (0,10 mm) permet de parfaitement visualiser l'aménagement intérieur que nous allons construire.

AMÉNAGEMENT INTÉRIEUR: UN COULOIR À L'ÉTAGE

L'installation d'un couloir et d'un bureau à l'étage va apporter un supplément d'âme à cet imposant bâtiment dont la façade en béton peut sembler un peu triste. Il est bien entendu possible de sauter cette étape et de préférer installer des vitrages opaques derrière les huisseries. Dans ce cas, le plancher ne recevra que les perçages pour les LED.

43: Coller le gabarit du plancher sur du carton de 2 mm et le découper. Le carrelage est colorisé avec des crayons AK-Interactive Weathering « Sand » et « Sepia ».

44: Percer les emplacements des LED avec un foret de 3 mm. L'encoche sur la droite assure le passage des câbles d'alimentation des LED.

43



... ET UN BUREAU EN BOIS

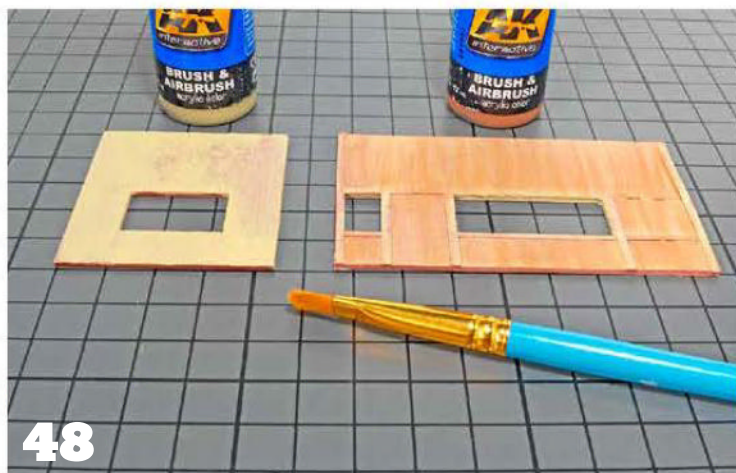
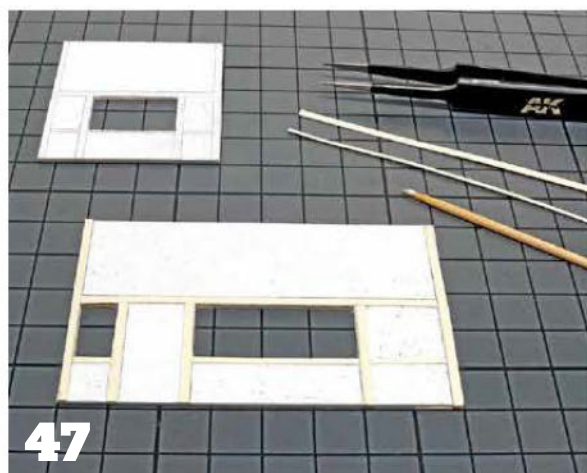
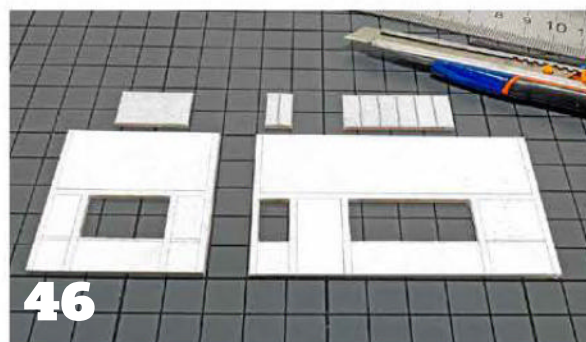
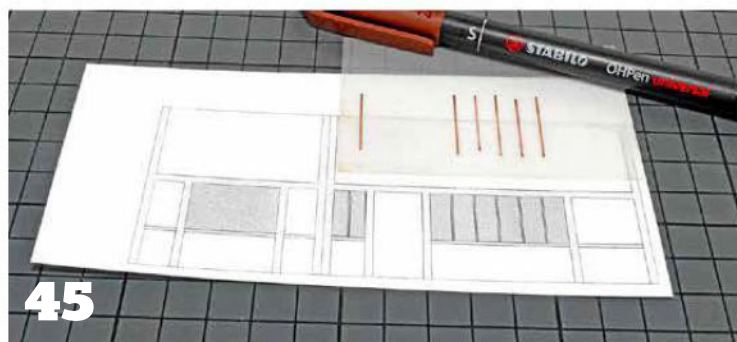
Une autre technique pour reproduire des planches en bois consiste ne pas graver réellement les séparations des planches mais de les simuler par une peinture appropriée, en « trompe-l'œil ».

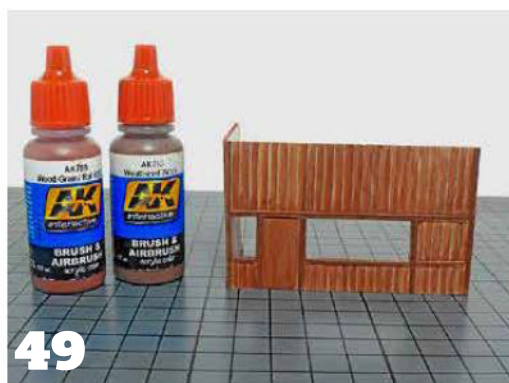
45: Imprimer le gabarit du bureau. Découper une section de papier-calque et tracer les montants verticaux des fenêtres avec un marqueur marron.

46: Fixer le gabarit sur du carton de 1 mm. Découper les murs et les ouvertures des fenêtres avec un cutter d'écolier guidé par une règle métallique.

47: Comme pour la façade, ajouter les reliefs en papier Canson de 220 grammes qui évoquent ici le bâti en bois. Le plus petit mur n'est pas détaillé car il n'est pas visible depuis l'extérieur du bâtiment.

48: À l'aide d'un pinceau brosse, peindre les murs en Wood base (AK779). Avec la tranche du pinceau, dans un mouvement de haut vers le bas, appliquer du Varnish wood (AK782).





49



50

49: La porte et les séparations des planches sont simulées avec du Wood grain (AK780). La structure est peinte en Weathered Wood (AK783).

50: La patine est réalisée avec des pigments Smoke (AK2038) et Burnt Umber (AK143). Ajouter la poignée de porte en fil de cuivre de 0,3 mm.



51

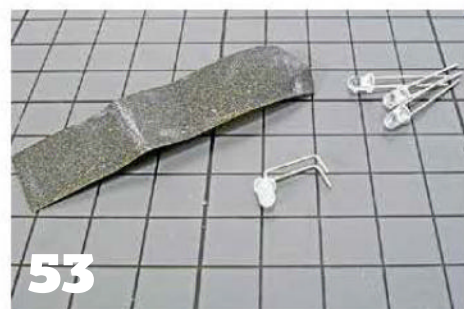
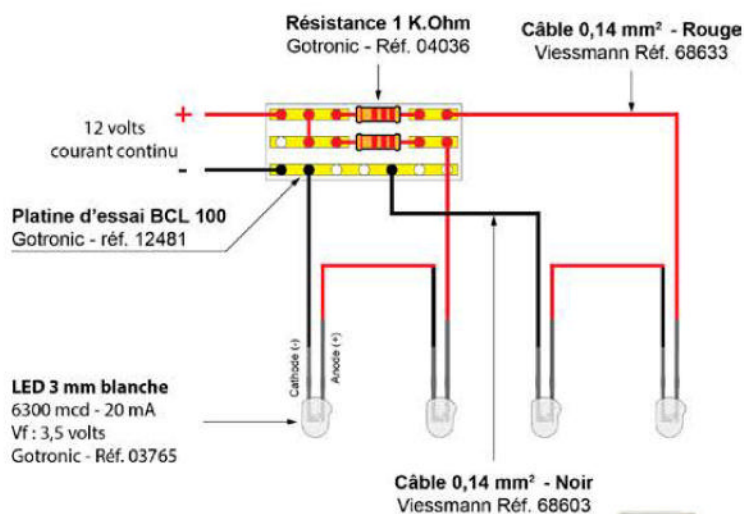
51: Fixer le vitrage en papier-calque derrière le mur principal et le mur sur le côté. Ce dernier n'est pas décoré car il ne sera pas visible.

52

52: Le bureau est collé sur le plancher, à 25 mm des bords. Une section de 25 x 50 mm de carton de 2 mm ferme la perspective sur la gauche.



ÉCLAIRER LE QUAI ET LE BUREAU



53

53: Pour obtenir un éclairage omnidirectionnel, le boîtier de chaque LED est poncé avec du papier de verre grain 600.

54: Les LED sont insérées dans les perçages du plancher. La position de l'anode (+) et la cathode (-) est reportée à côté de chaque LED.

54

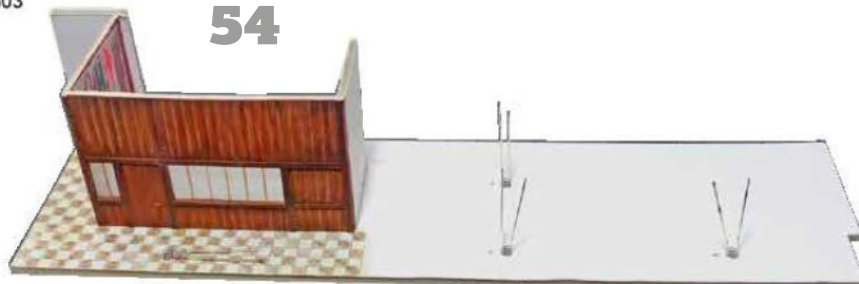
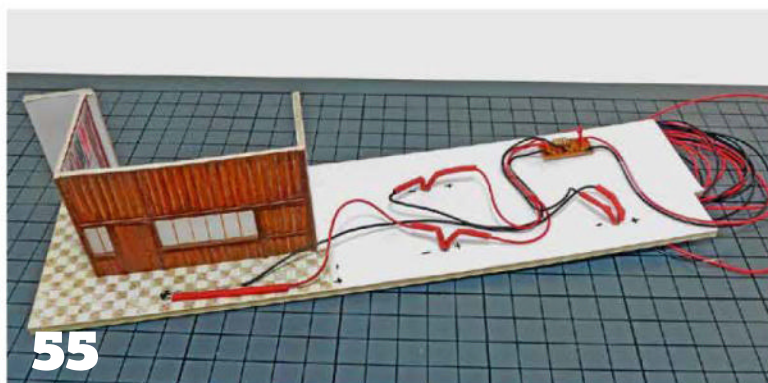
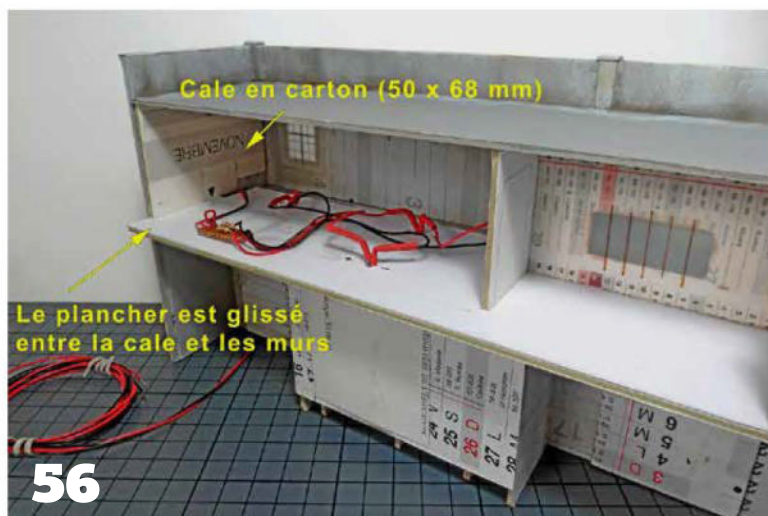


FIGURE 5.

Quatre LED, deux résistances et une section de platine composent l'éclairage du quai. Les références sont celles du site <https://www.gotronic.fr/>.



55



56

57



UN ÉCLAIRAGE INDIRECT

Le bureau est éclairé par la lumière indirecte de la LED installée devant la porte du bureau, sur le carrelage. Si l'intensité est trop forte, il est possible de peindre le haut de la LED en noir (PA 950).

55: Souder les fils entre les LED. La platine permet de regrouper les LED et les résistances. Seuls les deux câbles d'alimentation partent sous le réseau.

56: L'étage est glissé dans le bâtiment. Une cale est ajoutée pour assurer que le plancher est bien plaqué sur le haut des murs du quai.

57: L'étage n'est pas collé. Il pourra être retiré pour une éventuelle maintenance des LED ou pour améliorer l'aménagement intérieur (personnages,...).



Le mois prochain, nous terminerons notre construction par le détaillage de la toiture et la pose des enseignes.



Un court train entre en scène. Locotracteur bringuebalant, courbes serrées, traverses noyées. Tout le charme de la voie étroite industrielle.



Le dépôt de Gerard Force

L'AMOUR DU DÉTAIL ET DE LA PATINE

ÉCHELLE 1/35

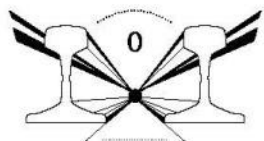
Gerard Force est « tombé en extase », selon ses termes, devant des dioramas militaires au 1/35. Il a voulu s'y essayer, mais en restant fidèle à l'environnement ferroviaire industriel qu'il chérit. Et c'est réussi, le rédac chef en témoigne.

Texte et photos: Yann Baude



Le réseau de Gérard Force a eu beaucoup de succès. Ici à Laval lors d'une expo.





Le jeu d'exploitation consiste à déplacer les wagons de chantier. La plaque tournante manuelle est un modèle anglais Kitwood Hill Models.

Un portail garde une ouverture creusée dans la roche.

Le petit locotracteur Orenstein & Koppel sans cabine sort de la remise, une construction de l'ami Charley Kobden.

À cette échelle, on peut presque évoquer les aiguilles de la montre du mécanicien !

Quand j'ai découvert le réseau de Gérard Force, à Laval en septembre 2023, j'ai presque imaginé que le chemin de fer était un prétexte ! Mais Gérard tient au chemin de fer et provoque sa sympathique rencontre avec le diorama militaire. De cet univers, il emprunte les techniques, les matériaux, mais aussi certains produits et fournisseurs puisque le 1/35 est l'échelle de prédilection de ce que l'on appelle le militaria.

L'art de la patine

Gérard a le goût du contact, il suffit de lui poser une question, en exposition, pour engager une conversation et apprendre un tas de choses que sa générosité l'incite à partager. Le travail de Marcel Ackle est une grande source d'inspiration (livre en vente auprès de la boutique LR Modélisme), de même que Gilbert Gribi (travaux régulièrement présentés dans Voie Libre) et Franck Tavernier, avec qui il nourrit de fructueux échanges. À cette échelle, il devient possible d'employer des matériaux véritables : du bois pour imiter le bois, des enduits minéraux pour reproduire les crépis, des végétaux réels, de la terre tamisée... Pour mettre en valeur ces matières, ces textures, trois sources d'éclairage : deux tubes à LED (l'un, de 4000 lumens à 10 cm du fond, un autre de 3000 lumens, derrière le bandeau) et un spot à LED pour souligner les

volumes et accentuer les reliefs en créant des ombres nettes.

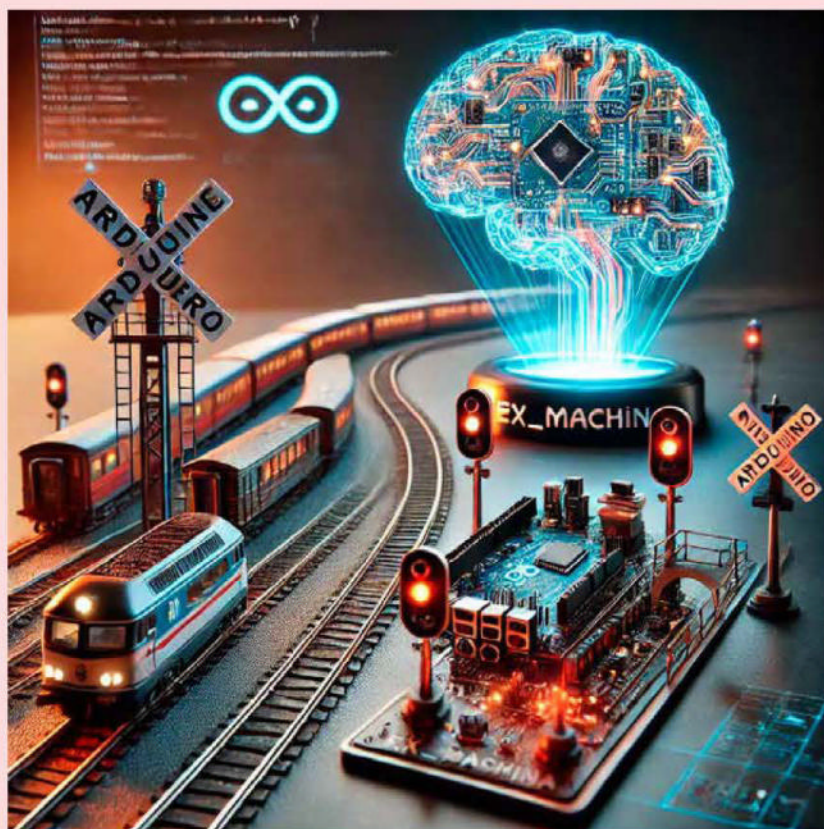
Le train, tout de même

Si le regard est attiré par les innombrables détails, le chemin de fer est tout de même un acteur essentiel. En l'espèce, le service est assuré par deux locotracteurs issus du talent de Franck Tavernier, l'un à ciel ouvert, l'autre à cabine fermée. Graisse débordant des boîtes d'essieux, peinture écaillée par les chocs avec les outils, mains montoirs lustrées par les mains des employés, voile de suie autour de l'échappement. Chaque partie de ces petits engins parle, raconte l'histoire du labeur qui lui est assigné. Dotés de moteurs Faulhaber, ils sont sonorisés grâce à des enregistrements de locotracteurs en réalité préservés (décodeurs Zimo). La voie, de 16,5 mm d'écartement, est faite de profilé au code 75 d'origine Peco, maintenu sur des traverses en bois par des tirefonds. 200 traverses et 900 tirefonds ! Les conducteurs des locotracteurs, comme d'autres ouvriers du site, sont bien entendu issus de la production destinée aux militaires : ce sont des Tamiya ou MK35, aux postures savamment adaptées aux nécessités de service. Gérard a pris beaucoup de plaisir à construire puis présenter ce petit réseau, ses propos enthousiastes en attestent. Il travaille donc déjà sur d'autres maquettes, que nous aurons plaisir à découvrir par exemple à Chambéry les 1 et 2 novembre, puis Meursault, en décembre. ■

LE RÉSEAU EN BREF

- Échelle : 1/35
- Dimensions : 60 x 110 cm
- Infrastructure : contreplaqué et MDF de 6 et 3 mm (plafond)
- Éclairage : LED (3 sources)
- Hauteur du plan de roulement : 130 cm
- Thème : desserte de carrière
- Principe : boucle
- Époque : années 50 à 60
- Voie : étroite (16,5 mm d'écartement)
- Commande des trains : numérique (Lenz basique)
- Commande des aiguilles : tirettes
- Attelages : chaînes et goupilles





*Avec l'aide
de l'intelligence
artificielle*

PREMIÈRE PARTIE : PRÉSENTATION DU PROJET

EX_MACHINA

Un réseau automatisé

Croisements en gare, cantons, signalisation fonctionnelle, en automatique et en toute sécurité. Ça vous semble très compliqué ? Heureusement, l'Intelligence Artificielle va grandement vous faciliter la tâche. Suivons un exemple concret en construisant un réseau « conçu et géré » par une IA.

Texte et illustrations: Christian Bézanger

Le réseau EX_MACHINA est ainsi baptisé en hommage au film de science-fiction éponyme datant de 2014 et traitant d'Intelligence Artificielle. C'est un petit réseau, à la fois simple à réaliser et bon marché, permettant de faire circuler deux trains en toute sécurité grâce à une carte Arduino dont les programmes sont écrits (à plus de 90 %) par une Intelligence Artificielle (IA). C'est cette IA qui propose également un algorithme performant et permet cette circulation, ce qui permet de dire qu'EX_MACHINA est le premier réseau de trains miniatures « conçu et géré » par une Intelligence Artificielle. En le construisant, vous découvrirez des techniques intéressantes et vous apprendrez à

maîtriser un outil puissant qui sera de plus en plus utilisé dans l'avenir. Laissez-moi vous en dire plus...

Genèse du projet

Au cours de l'année 2024, Loco-Revue a publié une série de cinq articles qui présentaient l'écosystème Arduino (cartes à microcontrôleur et environnement de développement). Ces articles étaient surtout théoriques et il était important de prévoir une suite afin de mettre en pratique ce qui avait été dit : une nouvelle série pourrait montrer comment gérer un petit réseau à voie unique avec une carte Arduino. Faire tourner un train est assez facile, mais faire tourner deux trains de façon complètement automatique, demande de

PRINCIPALES FOURNITURES

POUR CET ARTICLE

- L'ENSEMBLE DES COUPONS DE VOIE (VOIR TABLEAU 1) ET DES ÉCLISSES ISOLANTES
- UNE CARTE 8 RELAIS SIMPLES ALIMENTÉS EN 5 V POUR ÊTRE COMPATIBLE ARDUINO
- UN SOCLE EN BOIS POUR RECEVOIR LE LOCODROME (UNE PLAQUE DE CP DE 10 MM ET DES TASSEaux POUR RIGIDIFIER)

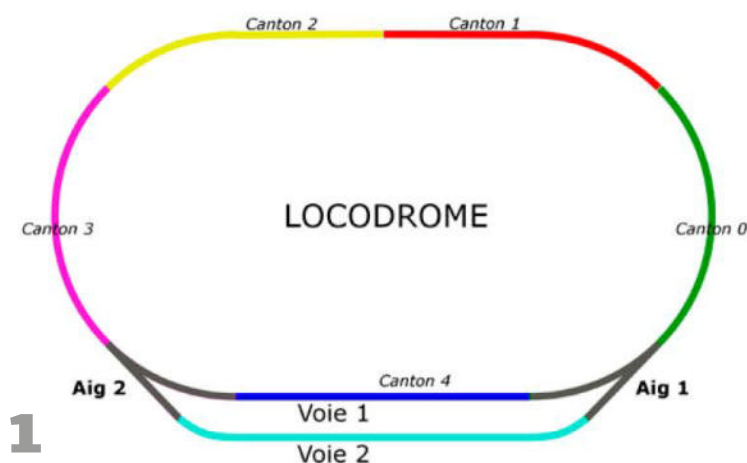
POUR LE PROCHAIN ARTICLE

- UNE CARTE ARDUINO MEGA2560
- UNE CARTE 1 RELAIS DPDT EN 5 V (POUR COMMANDER L'INVERSION DE COURANT SUR LE FEEDER)

- UNE ALIMENTATION DC 5 V 1,5 A (POUR LES CARTES RELAIS NOTAMMENT)
- DEUX KITS DECAPOD RÉF 6171 POUR MOTORISER LES AIGUILLES (OU DEUX MOTEURS LENTS MP) (EN VENTE CHEZ LR MODÉLISME)
- UN MODULE RÉF 6170 DE CHEZ DECAPOD POUR TROUVER LE POINT MILIEU D'UN SERVOMOTEUR
- CINQ BOUTON POUSSOIRS (1 ROUGE, DEUX JAUNES ET DEUX BLEUS PAR EXEMPLE) ET DE QUOI CÂBLER L'ENSEMBLE.

Figure 1: Plan schématique du réseau.

Figure 2: Découpe en cantons du réseau Train'In Box.



rajouter un peu d'intelligence à notre carte Arduino pour que celle-ci puisse suivre le scénario choisi par le joueur : ordre des trains et sens de circulation. C'est alors que je me suis dit qu'une Intelligence Artificielle pourrait participer à la création de ce réseau et que ce serait une première (du moins, à ma connaissance). De plus, cela compléterait l'article que j'ai écrit dans le *Loco-Revue* 928 de novembre 2024 sur l'apport de l'Intelligence Artificielle pour programmer Arduino.

Le circuit, encore appelé locodrome

Le réseau EX_MACHINA n'a rien d'extraordinaire ; c'est même plutôt un réseau de débutant que chacun a sans doute possédé un jour. C'est un circuit bouclé analogique contenant deux aiguilles symétriques per-

mettant d'avoir deux voies en gare (**figure 1**). Ce circuit, qui a été imposé à l'IA, est divisé en quatre cantons (numérotés 0 à 3) et deux voies en gare. Deux trains sont en attente sur les voies, prêts à partir en fonction des indications du joueur. L'IA s'occupe du reste et vous pouvez voir chacun des trains faire un tour de circuit, soit en se suivant, soit chacun son tour (en analogique, il est impossible d'avoir deux trains en sens contraires sur une seule voie !). Ce petit réseau est à la fois très facile à construire et très bon marché, et ses possibilités sont suffisantes pour agrémenter de belles séances de jeu. Nous allons décrire comment le construire, mais nous n'évoquerons pas le décor de ce circuit et nous ne nous intéresserons qu'à la commande des rails (donc des trains) : c'est pourquoi nous appelons ce circuit « locodrome ». Rien ne

vous empêche de prévoir un thème et un décor associé (gare de passage, site industriel, train minier, tramways urbains).

La numérotation des cantons commence par 0 et suit le sens antihoraire. Comme les cantons sont courts, la circulation est plus réaliste avec des trains de type autorail, tramway, engin haut le pied, engin moteur avec une seule remorque. Le canton numéro 4 est constitué d'une seule des deux voies en gare (appelée voie active et pouvant être voie 1 ou voie 2 en fonction de la position des aiguilles), ce qui fait donc un circuit à cinq cantons (de 0 à 4). Ce locodrome est construit à partir de rails Peco Setrack à l'échelle H0 (vendus par LR-Modélisme) mais vous pouvez le réaliser à l'échelle et à l'écartement que vous voulez. Il est même possible de partir d'un coffret Train'In Box, car la forme du circuit (ovale, ►►

MATÉRIEL DE VOIE NÉCESSAIRE (N ET H0)

H0/00 Setrack (dimensions du réseau : 1546 x 876 mm) :	N Setrack (dimensions du réseau : 804 x 456 mm)
ST-201 x 4 (335 mm)	ST-11 x 4 (174 mm)
ST-225 x 2 (22,5°)	ST-3 x 2 (22,5°)
ST-226 x 6 (45°)	ST-12 x 6 (45°)
ST-240 (r = 438 mm)	ST-5 (R = 228 mm)
ST-241 (r = 438 mm)	ST-6 (r = 228 mm)
SL-100 (914 mm)	SL-300 (914 mm)
Éclisses isolantes SL-111	Éclisses isolantes SL-311

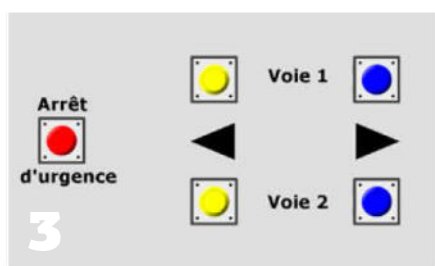
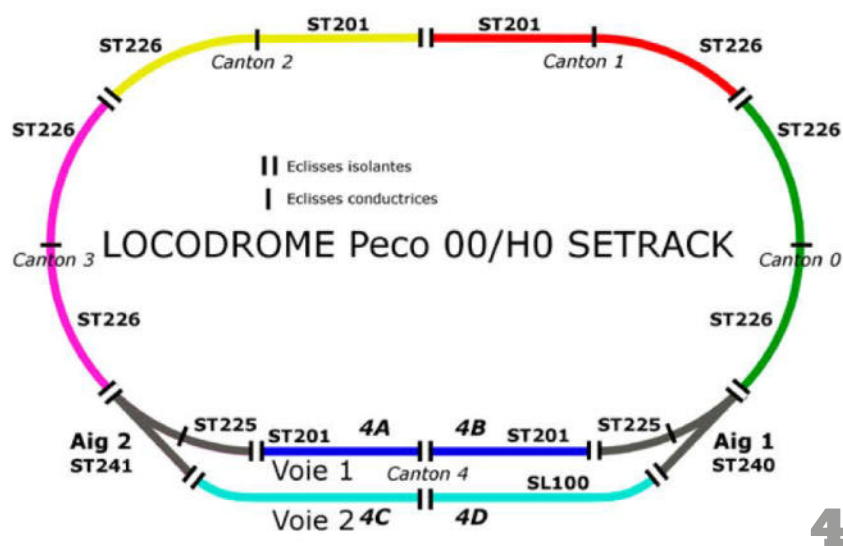


Figure 3 : Tableau de commande avec bouton d'arrêt d'urgence.

Figure 4 : montre où placer les éclisses isolantes afin de découper le circuit en différents cantons.



►► rond ou os de chien) importe peu. La **figure 2** montre ce locodrome réalisé avec le premier coffret Train'in Box : même topologie, même nombre de cantons, aiguilles courbes au lieu de droites mais cela n'a guère d'importance. Bien évidemment, une signalisation lumineuse fonctionnelle accompagne le locodrome avec des signaux de type carré pour la gare (protection des aiguilles) et des signaux de type B.A.L. (Block Automatique Lumineux) pour la voie unique. Les aiguilles sont motorisées et prises en charge par Arduino. Le locodrome est aussi équipé d'un tableau de commande, qui permet au joueur de choisir son train (voie 1 ou voie 2) et le sens du parcours (horaire ou antihoraire). La **figure 3** montre ce tableau de commande et vous pouvez constater qu'il y a un bouton d'arrêt d'urgence qui peut être très pratique pour éviter un ... boum, catastrophe ! Cependant, deux trains peuvent se suivre puisqu'ils sont espacés par le B.A.L.

Ce qu'en pense l'IA ChatGPT

Ce projet, bien qu'il soit modeste, va nous confronter à de nombreux problèmes qu'il faudra résoudre : localisation des trains, alimentation ou non des cantons, modification

de la signalisation lumineuse en prenant en compte la position des trains et des aiguilles. Bien qu'ayant déjà quelques solutions en tête, je décide de poser la question à l'IA ChatGPT après lui avoir décrit le circuit. Voici la question que je lui pose :

Avec ce circuit, quelles seraient les grandes étapes à faire dans la fonction loop pour que l'automatisme fasse faire aux deux trains un tour de circuit avec retour en gare, soit simultanément, soit l'un après l'autre en fonction des sens de circulation. Juste répondre sans écrire de code. Et voici la réponse qu'elle me donne : Pour permettre aux deux trains de parcourir le circuit et de revenir en gare selon les conditions spécifiées, voici les grandes étapes à inclure dans la fonction loop :

1. Initialisation et Suivi de l'État des Trains : maintenir les états des deux trains (position actuelle, prochain canton prévu), identifier quel train est sur quel canton, et gérer séparément leurs déplacements.

2. Détection et Gestion des Cantons Occupés : vérifier l'occupation des cantons par chaque train, couper l'alimentation des cantons précédents pour éviter que les trains ne se rapprochent excessivement.

3. Mouvement des Trains : simuler le déplacement des deux trains. Si simultanément, déplacer chaque train sur son prochain canton indépendamment, si alterné, déplacer un train à la fois (l'autre reste en attente).

4. Gestion de la Voie Active en Gare : à l'approche de la gare (canton 4), gérer quelle voie sera utilisée par chaque train en fonction de la variable « sens de circulation ». Faire entrer les trains dans la voie désignée (1 ou 2).

5. Synchronisation des Trains : gérer le comportement des trains lorsque l'un d'eux arrive en gare et l'autre continue son parcours. Prévoir une logique pour éviter que les trains n'entrent en conflit dans les sections communes.

6. Arrêt et Redémarrage : après un tour complet, détecter si les trains sont de retour en gare.

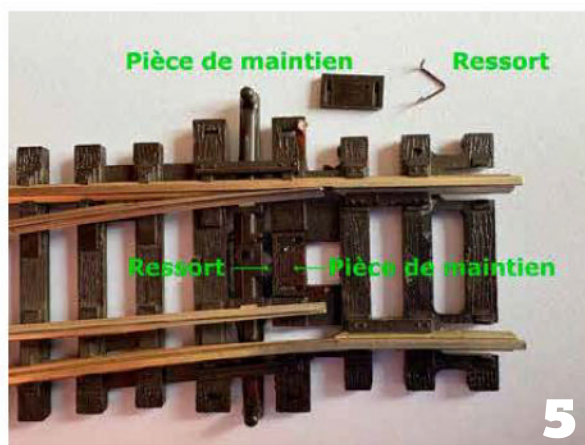
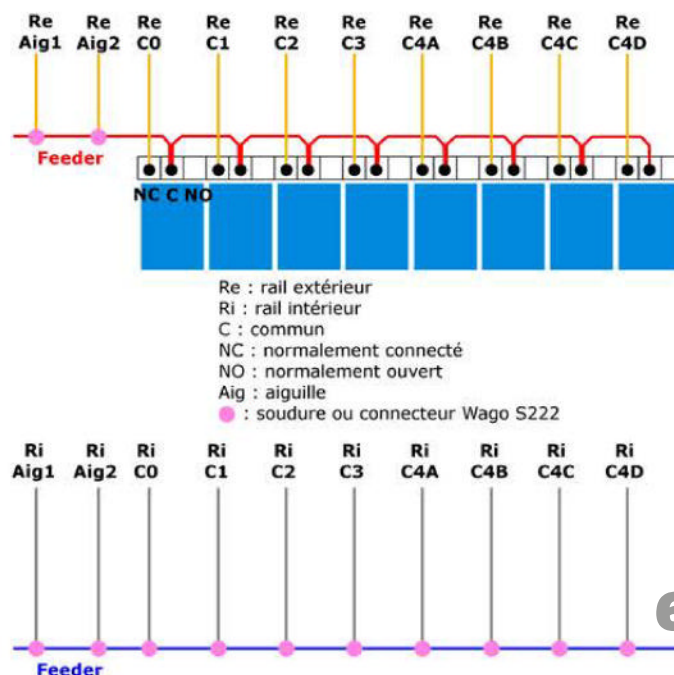


Figure 5 : Suppression du ressort de verrouillage de l'aiguille Peco.

Figure 6 : Câblage de la carte huit relais (représentés en bleu

clair) : les feeders doivent avoir une section plus forte que les fils qui alimentent les voies.

Figure 7 : Carte relais disposée sur le plateau.



Réinitialiser l'état des trains pour démarrer un nouveau tour si nécessaire.

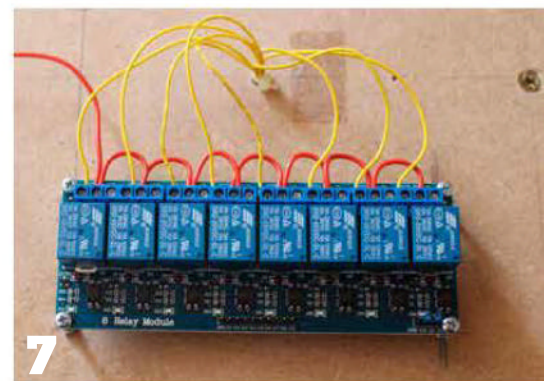
7. Affichage et Débogage : afficher l'état des cantons, la position des trains, et les voies actives pour suivre le déroulement de l'automatisme en temps réel.

L'IA a très bien identifié les différents problèmes à résoudre. Un point n'est pas indispensable : c'est la simulation du déplacement des trains (point N° 3) car ceux-ci existeront en vrai et seront posés sur le locodrome. Je vous propose donc de faire la même chose que moi : construire ce locodrome, l'équiper d'une carte Arduino et demander à votre IA préférée (ChatGPT, Le Chat, DeepSeek, Perplexity ou autre) de vous aider à mettre au point les différentes parties de programme. L'IA doit être considérée comme un outil extrêmement puissant, capable d'écrire pour vous les parties de programme dont vous avez besoin et cette nouvelle série d'articles vous montrera comment travailler avec une IA. C'est tout de même vous qui utilisez l'outil et qui restez le décideur dans ce projet ; cette série d'articles reste technique et exclut de fait toutes considérations philosophiques sur les bienfaits ou méfaits pour notre société des Intelligences Artificielles. Si vous êtes débutant en Arduino, je vous conseille de pratiquer un peu avant d'attaquer ce projet ; la lecture de mon guide « Animez votre réseau : initiation au système Arduino » (en vente chez LR-Modélisme) vous donnera une bonne base en vous proposant de nombreux petits montages dont les programmes sont analysés. Nous allons évoquer les différentes solutions matérielles qui s'offrent à nous pour

ce projet et je vous fournirai un programme fonctionnel dans le dernier article. Le décor est planté et je ne rajouterai pas « il n'y a plus qu'à » car avant d'obtenir tout cela, un peu de cogitation s'impose !

Conseils pour travailler avec une IA

La première chose à faire est de vous créer un compte (généralement gratuit) chez votre IA préférée (voir LR928 déjà cité) ; pour ma part, j'ai choisi ChatGPT. Pour travailler avec une IA, il est important de bien expliquer ce qu'on veut obtenir et de donner le maximum de détails. C'est ce qu'on appelle « prompter », c'est-à-dire rédiger votre demande dans la case appropriée. L'IA répond à votre requête, et comme on l'a vu dans l'article de LR928, le résultat peut fonctionner du premier coup, ou pas ! Votre rôle consistera alors à décrire ce qui ne fonctionne pas et si vous donnez suffisamment de détails, l'IA pourra proposer une correction de son programme. La communication avec l'IA est la clé de votre réussite : si vous allez voir votre pharmacien pour lui dire que vous êtes malade, il ne sera pas à même de vous aider, mais si vous décrivez vos symptômes, alors il aura peut-être une solution. Ne vous découragez surtout pas : à force de décrire les mauvais fonctionnements, l'IA finira par les résoudre. Si elle échoue, c'est dû à une mauvaise communication entre vous et elle. Si le programme fonctionne comme vous le souhaitez, il suffira alors de reprendre la partie qui vous intéresse pour l'inclure à votre projet. Le mieux est donc de demander à l'IA d'écrire des fonctions que



vous pourrez inclure au programme principal (personnellement je lui imposais les noms de certaines variables afin de faire fonctionner ensemble les différentes fonctions produites). Si vous demandez à l'IA d'écrire en une seule fois la totalité du code pour le locodrome que nous avons décrit, et ce dans le but de faire fonctionner les deux trains ensemble, il y a de très fortes chances que cela ne fonctionne pas du premier coup (croyez-moi, j'ai essayé). Comme le programme sera complexe, il vous sera très difficile d'identifier la nature du défaut. Il faut donc travailler par étapes. Et surtout bien savoir ce que chaque étape doit réaliser, sans être trop ambitieux d'un coup.

Construction du locodrome

Comme je l'ai dit, vous pouvez choisir l'échelle et l'écartement que vous voulez pour ce locodrome ; ce qui compte, c'est qu'il comporte quatre courts cantons (longs si vous avez de la place), deux aiguilles et deux voies en gare. J'ai utilisé de la voie Peco mais d'autres marques peuvent convenir tant qu'on reste dans le système deux rails. ►►

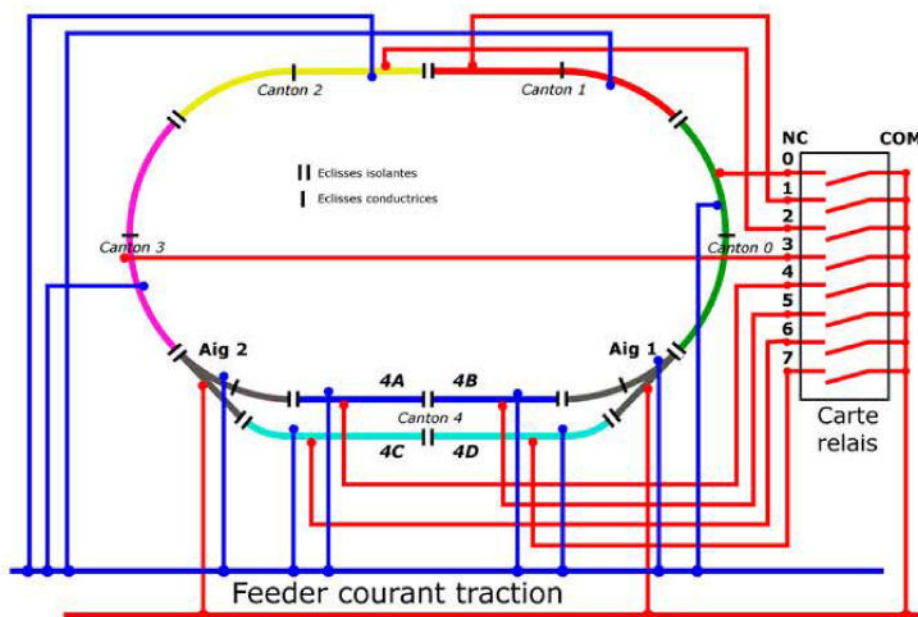
8

Figure 8 : Câblage complet du locodrome.

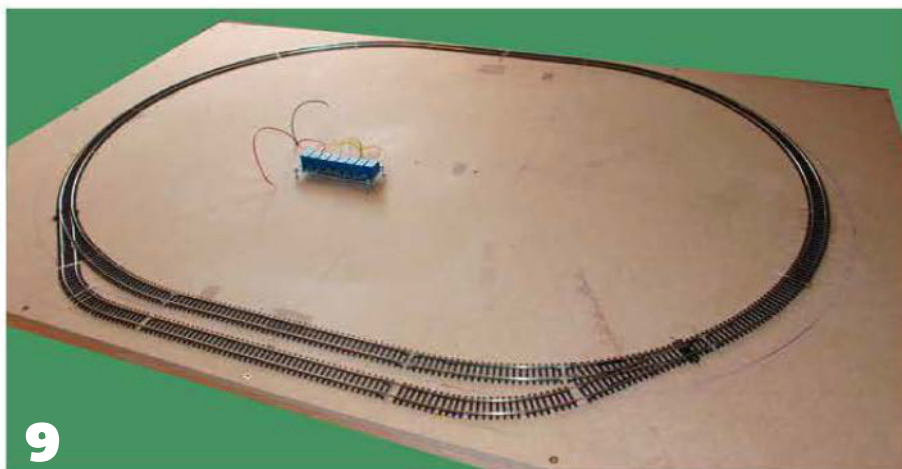
Figure 9 : Le locodrome est câblé: les différents cantons et la carte relais.

» La **figure 4** montre où placer les éclisses isolantes afin de découper le circuit en différents cantons. On pourrait se contenter de placer ces éclisses sur un des deux rails mais je vous conseille de le faire sur les deux rails. D'abord, parce que cela laisse la possibilité d'évoluer vers des systèmes du commerce qui parfois imposent une coupure sur les deux rails. Ensuite, parce qu'il est plus facile de relier deux fils ensemble plutôt que tronçonner un rail et réalimenter la coupure. Comme vous pouvez le constater, les voies en gare ont été divisées en [4A, 4B] et [4C, 4D]. Comme notre carte nous propose huit relais, il aurait été dommage de n'en utiliser que six alors que cette division en deux sous-cantons permettra un arrêt plus précis du train en fonction du sens de marche (voir plus loin). Si vous utilisez un coupon de voie flexible pour la voie 2, il est nécessaire de tronçonner les rails pour créer cette division en deux sous-cantons 4C et 4D et de souder tous les fils nécessaires.

Chaque canton sera muni de deux fils soudés sur les rails ; prévoir deux couleurs de fil pour ne pas confondre le rail intérieur et le rail extérieur. Ces fils seront reliés à un feeder de courant de traction, soit directement, soit par l'intermédiaire d'une carte relais 5V pour rester compatible avec Arduino (on les trouve facilement sur internet). Le principe est simple : les fils du rail intérieur du locodrome sont reliés directement au feeder bleu, les fils du rail extérieur du locodrome sont reliés aux sorties NC (normalement connecté) d'une carte à huit relais, le feeder rouge alimentant les entrées COM (commun). Les zones d'aiguilles sont alimentées en permanence afin de faciliter l'entrée ou la sortie de la gare ; soudez bien les fils sur les rails de l'aiguille (côté pointe) et non sur l'élément courbe ST225. Pensez également à retirer le ressort de maintien de position accessible sous l'aiguille ou par le dessus en retirant la pièce de maintien avec un scalpel (**figure 5**) ; ceci a pour but de ménager la motorisation de l'aiguille en diminuant l'effort à faire pour le mouvement. La **figure 6** montre comment



Alimentation des cantons via carte relais



câbler la carte huit relais (représentés en bleu clair) : les feeders doivent avoir une section plus forte que les fils qui alimentent les voies. Pour relier les fils des voies avec les feeders, vous pouvez soit faire une soudure, soit utiliser des connecteurs Wago : dans ce cas, choisissez la référence S222 permettant de relier tous diamètres de câbles (de 0,08 à 4 mm²). La **figure 7** montre la carte relais sur le plateau ; les fils jaunes alimentent les rails extérieurs des cantons et on distingue également les feeders rouge et bleu. Tous les fils sont ensuite disposés sous le plateau et fixés pour qu'ils ne soient pas arrachés (scotch ou pistolet à colle). La **figure 8** montre le câblage complet du locodrome qui sera réalisé sous le plateau, une fois les voies fixées sur celui-ci. Il faut prévoir un plateau plus grand que le circuit afin de placer toutes les cartes électroniques nécessaires sur un

côté. Si vous ne prévoyez pas de décor, vous pouvez poser les cartes électroniques au centre du circuit. Des tasseaux rigidifient l'ensemble et la hauteur du plateau doit permettre la présence des moteurs d'aiguilles fixés dessous. Avant de fixer définitivement la voie, pensez à repérer les emplacements des traverses mobiles des aiguilles afin de percer une ouverture qui permettra le passage de la tige du moteur. Les éclisses isolantes sont en matériau souple qui ne permet pas une liaison solide des rails ; il est donc conseillé de bien fixer les voies de part et d'autre des éclisses isolantes, soit avec des vis (Fleischmann 6410 par exemple), soit avec une colle forte (époxy par exemple) mais dans ce cas, le démontage devient périlleux pour le matériel. Voilà, vous avez monté votre locodrome et avez câblé les différents cantons avec votre carte relais (**figure 9**). Vous pouvez déjà faire circuler un

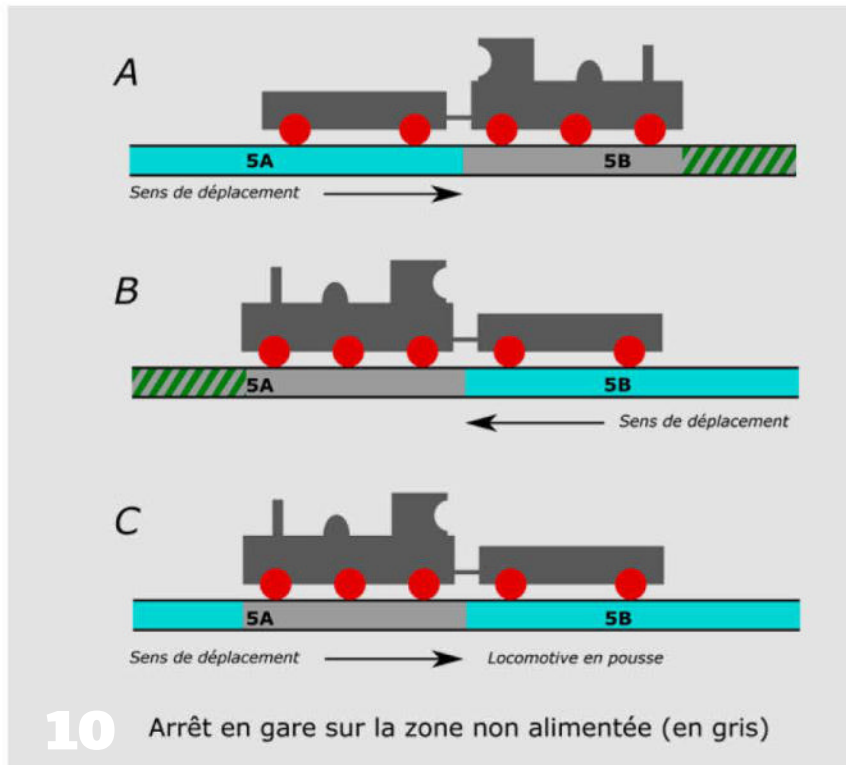
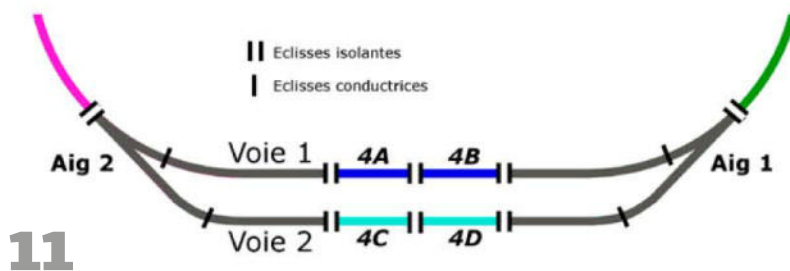


Figure 9: Le sous-canton non alimenté (en gris) dépend du sens de déplacement de la locomotive.

Figure 10: Selon votre choix, il peut être nécessaire d'adapter la position des éclisses isolantes pour les voies en gare.



train pour vérifier que tout fonctionne. Il suffit de relier votre alimentation au feeder et de jouer avec le bouton du rhéostat pour choisir sens et vitesse ; une intervention manuelle sur les aiguilles permet de vérifier que les deux voies en gare sont opérationnelles.

Principe d'alimentation des cantons

Lorsque le relais n'est pas excité, l'entrée COM est reliée à la sortie NC et le courant passe pour alimenter le canton. Un signal approprié émis par une carte Arduino peut exciter le relais et dans ce cas, l'entrée COM est reliée à la sortie NO (normalement ouvert) ; il y a donc coupure d'alimentation du canton puisque ce qui vient du feeder n'est plus relié au fil qui va vers le rail extérieur. Ce signal approprié est généralement un LOW (0 V) sur une sortie digitale ; si la carte relais nécessite un HIGH (5 V) pour exciter un relais, il suffit de modifier une variable en début de programme (ceci peut être expliqué à l'IA). Sur l'ensemble du circuit, le principe du B.A.L consiste, dès qu'un canton est occupé, à couper l'alimentation du canton précédent. Comme notre voie unique

peut être parcourue dans les deux sens, le numéro du canton précédent dépend du sens de circulation. De même, lorsqu'il y a une aiguille, le numéro du canton précédent dépend aussi de la position de l'aiguille. On voit que finalement, la gestion du locodrome pour gérer l'espacement des trains ou les arrêts en gare n'est pas aussi simple qu'on pourrait le penser, mais nous y reviendrons ultérieurement.

Nous savons donc maintenant comment couper l'alimentation d'un canton, donc comment stopper un train. Celui-ci va s'arrêter tout de suite, et suivant le sens de déplacement, il peut s'arrêter à un bout ou à l'autre du canton. La signalisation sera placée en conséquence afin de faire croire que le train s'arrête juste devant et quelques essais seront à faire en fonction de la vitesse des trains et de leur inertie.

Principe d'alimentation des voies en gare

Les voies en gare étant divisées chacune en deux zones (sous-cantons 4A à 4D), l'arrêt de la locomotive se fera sur l'une ou sur l'autre en

fonction du sens de circulation. La **figure 10** montre que le sous-canton non alimenté (en gris) dépend du sens de déplacement de la locomotive pour que celle-ci s'arrête juste dessus et que le train soit centré. C'est le programme qui gère le choix du sous-canton à ne pas alimenter si on veut l'arrêt du train en gare. Ce système ne fonctionne que si la locomotive tracte (cas A et B) ; si elle pousse, la zone d'arrêt doit être plus petite (cas C) ou bien il faut prévoir une temporisation avant de couper le courant sur la zone d'arrêt afin de parcourir la zone hachurée de la figure 10 (cas A et B). Le problème de l'arrêt en gare pour avoir un train centré par rapport au quai dépend donc de plusieurs paramètres : composition du train (automotrice ou locomotive et remorque), longueur du convoi, traction ou pousse, orientation au début du jeu, vitesse de déplacement. Selon votre choix, il peut être nécessaire d'adapter la position des éclisses isolantes pour les voies en gare (**figure 11**). Si le fonctionnement ne vous convient pas, il sera toujours possible d'adapter le programme pour l'améliorer ou bien vous orienter vers des solutions matérielles ajoutées comme des capteurs de position (I.L.S par exemple).

Conclusion

Voilà donc un petit projet qui nous permet d'explorer les techniques à mettre en œuvre pour gérer un réseau avec Arduino et confier le travail de programmation à une IA. J'espère que l'aventure vous tente. Construisez le locodrome et câblez-le avec une carte huit relais et un feeder. Dans le prochain article, nous verrons la gestion des relais d'alimentation et d'inversion de courant ainsi que la construction du tableau de commande, sans oublier la motorisation des aiguilles. À la fin du prochain article, vous n'interviendrez que sur le tableau de commande pour faire évoluer vos trains ! ■

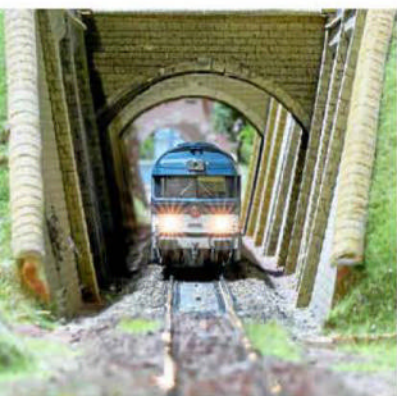


Nous sommes en pleine construction du réseau. Ça va être énorme.



FREMO: DES PASSIONNÉS SE REGROUPENT

Un immense réseau éphémère



Le FREMO, c'est un club international, organisateur de rendez-vous où se retrouvent les membres et leurs modules, pour créer un immense réseau. En avril dernier, Cedric Schirra était invité à Chalindrey, premier rassemblement français. Il en est revenu conquis.

Texte et photos: Cedric Schirra

Ceux qui me connaissent savent combien cette pratique, très développée en Allemagne, me fait de l'œil depuis longtemps. Mais en France? Rien, ou presque (une tentative a été lancée par le club Proto 87: le Frenchmo, NDLR). Difficile de se lancer quand il n'y a ni structure, ni communauté locale. Jusqu'à ce que Pierre, un membre tchèque avec qui j'ai quelques échanges, m'invite à participer, au mois d'avril dernier, au tout premier rassemblement FREMO organisé en France!

Un rassemblement ?

Oui, car ce n'est pas une exposition, seuls les participants et les invités peuvent en être. L'objectif est tout simplement de jouer au train, dans un cadre convivial mais structuré. Qui dit « rassemblement » dit « lieu » de rencontre, avec toute l'organisation et

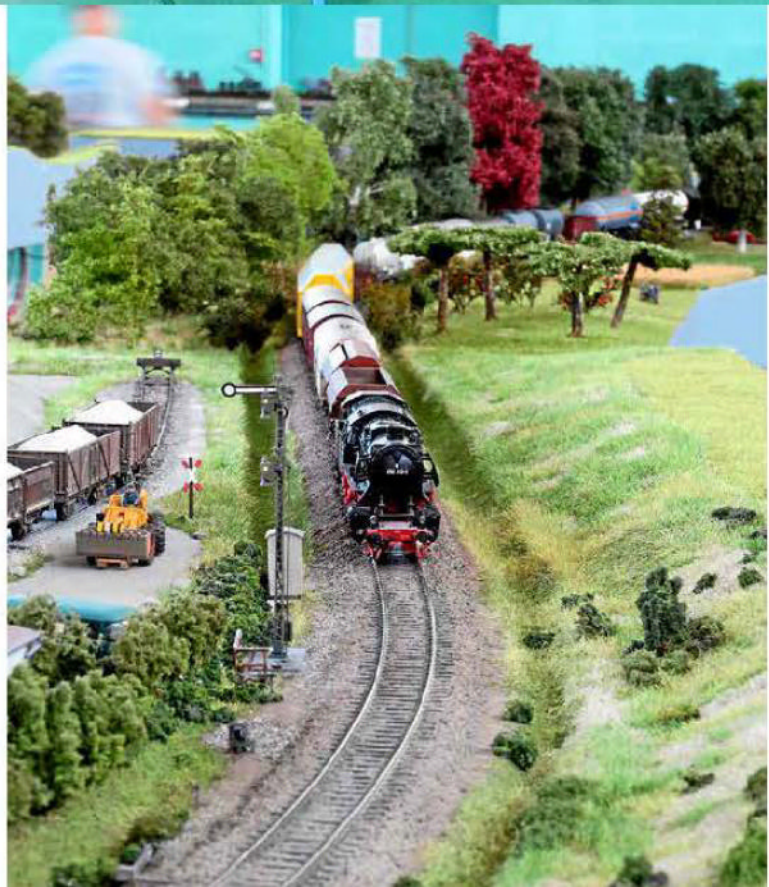


LE RÉSEAU EST PRÊT, LES TESTS DE FONCTIONNEMENT SONT EN COURS. AU PREMIER PLAN, DES MODULES JUNIOR ADAPTÉS POUR SE RACCORDER AUX MODULES FREMO. LE RÉSEAU OCCUPE COMPLÈTEMENT LE GYMNASÉ.

l'intendance qui va avec. Et ce premier rassemblement en France, on le doit à Patrick et son équipe du club de modélisme ferroviaire Rotonde 52. Très sincèrement, une organisation au top, merci à eux. Avec Patrick, nous partageons la même surprise: comment une pratique aussi riche, née il y a plus de 40 ans en Allemagne, ne s'est pas développée dans l'hexagone? Pourtant, les possibilités de jeu sont immenses. Si huit nations sont représentées (F, D, CH, NL, GB, S, SZ et H), la majorité des participants à ce premier rassemblement sont... allemands, et c'est un tchèque qui m'a invité!

Un réseau éphémère: comment ça se passe ?

Quand j'arrive dans le gymnase, après un accueil chaleureux, place à la découverte. Nous sommes en phase de construction du réseau. À l'aide du plan imaginé, chaque ►►



Au FREMO, Les courbes de grand rayon sont de mise.

POUR QUE TOUT FONCTIONNE : DES NORMES

Pour que tout cela fonctionne, FREMO édite des normes où l'ensemble des éléments techniques sont pris en compte. Pour les dimensions des modules, seules les interconnexions, ainsi que la hauteur du plan de voie sont normalisées, afin de pouvoir se raccorder. Les longueurs, largeurs et angles formés par les modules sont libres. Les rayons de courbes sont grands. Cela donne des tracés très amples et harmonieux. Notez enfin qu'il n'y a pas de fond de décor, l'opérateur pouvant se trouver ainsi de chaque côté du module.

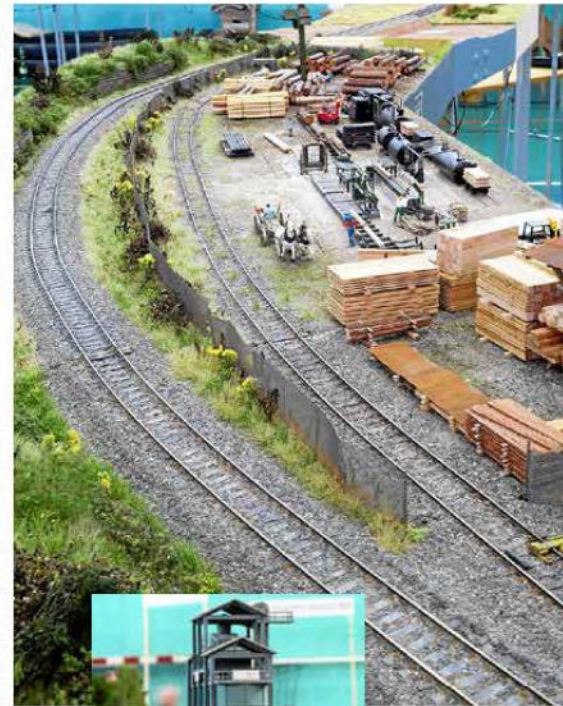
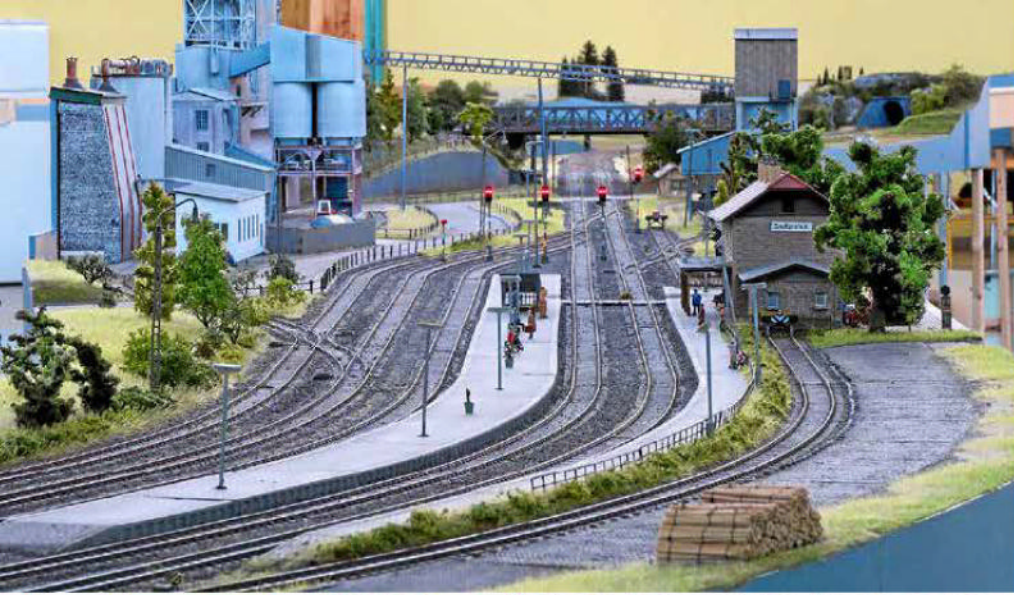
Pour plus de renseignements : <https://www.fremo-net.eu/fr/home>

94

Seite 1

P	Train voyageurs	V
PD	Train-marchand	VA
D	Train-direct	
PD	Voyageur international	PD
	Train-espèces	ES
TEF	Train-Suisse-Espèces	TEF
NG	Train transfrontalier	ML
CG	Train de marchandises entier	CG
UG	Train de marchandises rupteur	

je	oui	les Rabatels
vous	oui	les
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous	oui	St. Jean, St. Jean
vous		



Plusieurs petits EP jalonnent le réseau.

...Ou des gares plus imposantes. Toutes s'inscrivent dans des tracés harmonieux. Notez la présence d'une grosse usine.

Une gare terminus est une belle zone de jeu puisque des manœuvres, sont nécessaires pour la remise en tête des machines, par exemple (Module Junior).

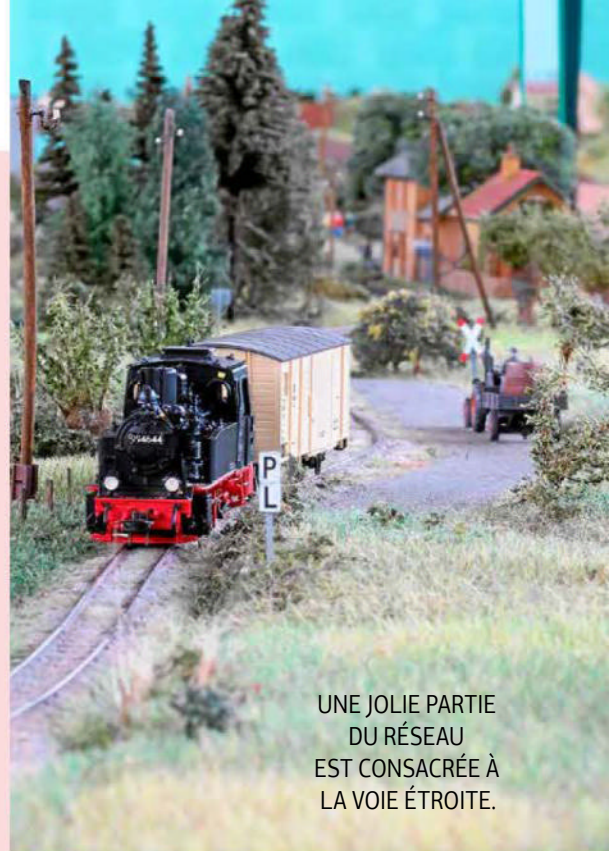
Les trains marchandises sont très présents et, comme en réalité, les wagons ont une origine et une destination.



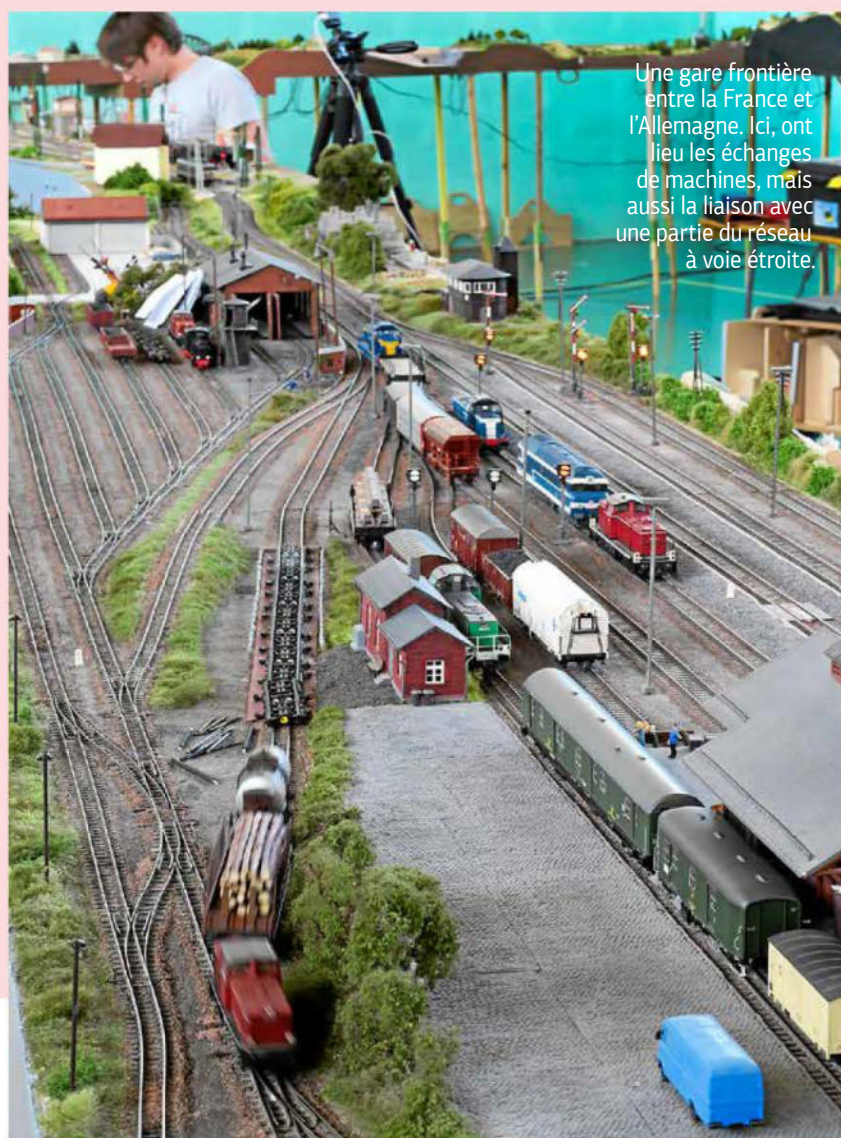
Des complexes industriels beaucoup plus grands, comme celui de Pierre, mon hôte, sont intégrés.



Toujours à la zone frontière, une partie est sous caténaire.



UNE JOLIE PARTIE
DU RÉSEAU
EST CONSACRÉE À
LA VOIE ÉTROITE.



Une gare frontière
entre la France et
l'Allemagne. Ici, ont
lieu les échanges
de machines, mais
aussi la liaison avec
une partie du réseau
à voie étroite.



Ici, nous sommes sur un
Module Junior. Devant un
grand EP céréalière, cette
jolie CC 72000 nous invite à
imaginer que le FREMO est
aussi possible en France.

Devant le nez de
la locomotive, la
jonction entre deux
modules de deux
modélistes différents
est quasiment invisible.



La zone d'entrée et sortie du dépôt, avec saut-de-mouton, est impressionnante.

► gare, et c'est parti, je démarre mon train. Quand j'arrive à un EP, il faut prendre un wagon, au moment de repartir, je suis déjà en retard... Plus loin, la gare frontière. Je laisse ma locomotive française et j'attelle à mon convoi une belle vapeur allemande. Et je continue ainsi le parcours indiqué sur ma fiche, jusqu'à destination finale. Ouf, mon premier train arrive finalement sans trop de retard. Je laisse ma fiche horaire et, après une petite pause, je vais en prendre une autre. Tiens, cette fois, c'est un autorail. Ça devrait être plus simple... ou pas!

Une ambiance unique

Ce qui frappe immédiatement, c'est l'ambiance. Une atmosphère studieuse, concentrée, mais aussi détendue et conviviale. On sent que chacun est là pour partager sa passion, apprendre des autres et, surtout, s'amuser. Les discussions vont bon train, les conseils fusent, les anecdotes aussi. On parle matériel roulant, patine, électronique, mais pas que, et croyez-moi, malgré la barrière de la langue, nous avons bien ri. Et il y a les modules eux-mêmes. Certains sont très détaillés, d'autres plus sobres, voire en cours de construction. Il y a même une scierie avec scie fonctionnelle qui transformait un morceau de bois en planchettes. Paysage de plaine, grande ou petite gare de campagne, gros et petits EP, dépôt, etc. Voie normale, étroite ou métrique, le tout forme un ensemble cohérent, vivant, pour un réseau qui reste éphémère, car une fois le rassemblement terminé, tout sera démonté, rangé, et chacun repartira avec ses modules sous le bras... Jusqu'au prochain rassemblement.

Et la suite ?

Pour moi, ce premier rassemblement FREMO en France a confirmé mes impressions. J'ai adoré l'ambiance, le jeu, la coordination entre les participants et surtout, la convivialité du rassemblement. Je suis reparti de là enthousiasmé, avec une seule envie : recommencer. Je suis donc devenu membre FREMO, et je vais me lancer dans la construction de mes premiers modules. C'est un projet passionnant, une autre façon de créer avec un objectif différent.

J'espère vraiment que d'autres passionnés auront envie de s'y essayer, et pourquoi pas, un jour, voir vraiment se développer une communauté française au sein du FREMO. ■

Derrière le grand dépôt vapeur, un faisceau de voies de triage.

Réservez votre espace publicitaire
en contactant

LR PRESSE

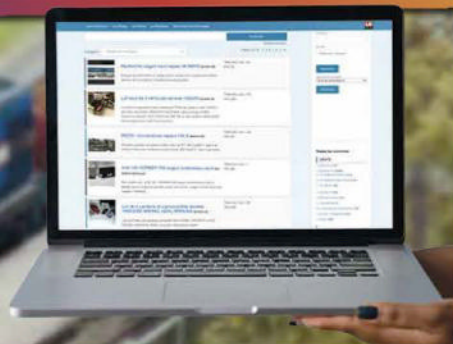
Tél. : 07 67 67 14 27

Mail : publicite@lrpresse.com

 **bourse aux trains**
entre passionnés

www.bourseauxtrains.com

Vendez,
achetez,
échangez



M. CITERNE

Trains Miniatures N - HO

Occasions - Dépôt-Vente

Digital • Roco • Lenz • Zimo • Trix

VENTE PAR CORRESPONDANCE

Ouvert du mardi au samedi - 9h-12h30 et 14h-19h

21 Bd du Temple - 75003 Paris

Tél./fax 01.42.78.00.16

Métro - République - Filles du Calvaire, Bus 20 - 65 - 96

N°121

DOSSIER... TRAVAUX D'AIGUILLES

Voie Libre
N°121
LE MAGAZINE DES CRÉATEURS FERROVIAIRES

AVEC VOIE LIBRE
FABRIQUEZ :
VOTRE RÉSEAU,
VOTRE DRAISINE,
VOTRE WAGON...

LES
**CHAMPIGNONS
HALLUCINANTS !**

10 €

DES IDÉES, DU BRICOLAGE, DU PLAISIR, DU RÊVE, DU FUN !

LE MAGAZINE DES CRÉATEURS FERROVIAIRES

- Des créations à voie étroite du monde entier
- 84 pages de plaisir
- Des conseils de modélistes reconnus

À la une de ce numéro :

Réseau :
**LA CHAMPIGNONNIÈRE
OU L'ART DE LA GALIPETTE**

DOSSIER :
TRAVAUX D'AIGUILLES

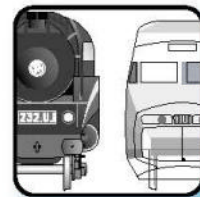
Projet :
COURS D'USINE

Matériel roulant :
DES TOMBREAUX À LA CARTE...

Décor :
UN DÉCOR BIEN TOURBÉ



EN VENTE CHEZ VOTRE MARCHAND DE JOURNAUX ! Abonnez-vous sur trains.lrpresse.com



Changement facile des logos SNCF

POUR LA BB 36331 JOUEF



La BB 36331 désormais ornée des logos SNCF Carmillon.

Les fournitures nécessaires

- BB 36331 Jouef (réf. HJ2458 ou HJ2458S)
- Planche de décalcomanies logo carmillon (exemple: AMF87 réf. D010)
- Vernis satiné en aérosol (Tamiya TS79)
- Ramolisseur de décalcomanies Microscale • Micro Set
- Ciseaux
- Cure-dent en bois
- Coton-tige
- Ruban de masquage (exemple Tamiya)
- Masque liquide (exemple Humbrol Maskol)

Les logos ancrent un matériel roulant dans son époque. Le moyen simple pour moderniser une machine est donc d'en changer les logos SNCF. Voyons ensemble comment passer une BB 36300 du logo SNCF Desgrippes au logo Carmillon, sans retouches de peinture et sans aérographe.

Jouef a commercialisé il y a quelques mois une nouvelle version très réussie des BB 36000: la BB 36331, qui arbore le logo SNCF Desgrippes (du nom de son designer), en vogue à la SNCF de 1992 à 2005. La BB 36031 a été transformée et renumérotée en BB 36331 à l'été 2003, elle portait à cette époque le logo Desgrippes. Les BB 36300 ont reçu dès 2005 le logo SNCF Carmillon qu'elles portent encore aujourd'hui. Afin de

ne pas la cantonner à une courte période d'utilisation, j'ai souhaité moderniser la toute nouvelle BB 36331 en lui apposant le logo SNCF Carmillon.



La BB 36331 et ses logos SNCF.

Démontage

Le démontage partiel de la machine peut sembler inutile, mais bien que ce ne soit pas obligatoire, je recommande de vernir un engin après la pose de décalcomanies, pour protéger ces dernières et garantir leur tenue dans le temps. Le démontage préalable permet de s'affranchir des opérations fastidieuses de masquage. ►►



Déposez la caisse en écartant simplement les flancs au niveau des boggies. Déclipez les cabines et déposez les vitrages latéraux. Les vitrages frontaux étant collés, j'ai renoncé à les déposer, ils seront donc masqués. Dévissez les trois pantographes.

Suppression des tampographies

Il existe plusieurs méthodes plus ou moins agressives pour supprimer un marquage. J'évite au maximum le recours aux solutions chimiques, le risque d'altérer la peinture est grand. Je préfère les solutions mécaniques en progressant graduellement de la moins agressive à la plus agressive. Mes trois outils favoris sont le cure-dent en bois humide, la gomme blanche de bureau et le papier de verre de carrossier grain 5000. Lorsqu'il est mouillé, le bois tendre des cure-dents ne raye pas la peinture de nos modèles, tout au plus il lustre le vernis. Si le cure-dent est inefficace, je passe à la gomme blanche de bureau. J'en découpe de petits morceaux que je manipule avec une pince brucelles afin d'être plus précis. Enfin, en dernier recours, j'utilise du papier de verre de carrossier grain 5000 utilisé humide. Là aussi, je découpe de petits morceaux que j'utilise avec une petite paire de pinces. Le point commun de ces trois méthodes est qu'il ne faut pas appuyer trop fort, il faut laisser l'abrasif « travailler ». C'est un peu moins vrai pour le cure-dent mais c'est particulièrement vrai pour le papier de verre grain 5000.



D'un fabricant à l'autre, la ténacité des tampographies varie. Par chance ici, la méthode du cure-dent humide fonctionne à merveille. Une astuce, lorsque le cure-dent grince sur la tampographie, c'est très bon signe !



Après deux minutes à gratter la tampographie, le résultat est nickel.

Pose des décalcomanies

La pose des décalcomanies fait appel à des techniques on ne peut plus classiques. L'absence de transparence des motifs dispense de les emprisonner entre deux couches de vernis brillant, mais nécessitera un découpage précis. Dans le cas contraire, appliquez une couche de vernis brillant sous et sur les décalcomanies pour en dissimuler le film transparent.



Saisissez-vous de vos ciseaux les mieux aiguisés et découpez les nouveaux logos SNCF au plus près du motif.



Une à une, plongez les décalcomanies découpées dans de l'eau tiède quelques instants puis mettez-les à égoutter sur du papier absorbant. Pendant ce temps, déposez une goutte de Microscale Micro Set à leur futur emplacement.

Avec un cure-dent, glissez la décalcomanie de son papier support à son emplacement et ajustez la position.

Éliminez l'eau en tamponnant délicatement un coton-tige. Laissez sécher 24 heures minimum.

Masquage, vernis et remontage

Pour ne pas altérer leur brillance, il est impératif de masquer méticuleusement les vitrages et les conduits de lumière avant l'application du vernis de protection (ici du Tamiya satiné) en aérosol.

Pour achever la transformation du modèle, il ne reste qu'à retirer les masquages, réinstaller les pantographes, les cabines et les vitrages et enfin replacer la caisse sur son châssis. ■

Masquez les vitrages frontaux non déposés avec de l'adhésif Tamiya. Pour masquer les phares, déposez une goutte de masque liquide. N'oubliez pas de masquer aussi les vitrages et les phares par l'intérieur de la caisse.



Pulvérisez une fine couche de vernis satiné sur l'ensemble de la caisse par mouvements rapides à une quinzaine de centimètres du modèle.



Une haie bocagère

RÉALISTE



À la séparation des champs, ou en bordure de voie ferrée, la haie bocagère apporte du volume et une touche de couleur au décor du réseau.

Les fournitures nécessaires

- MRB Shrubbery (arbustes)
- Ronces Héli
- Petits branchages naturels (thym, buis)
- Fil de coton gris
- Petite spatule
- Cutter
- Pointe à tracer
- Colle vinylique



1

Il est impératif de sélectionner plusieurs références de végétation, afin de varier les teintes, c'est bien là le secret de la végétation. Il faut varier les couleurs, comme dans la nature.



2
Installons en premier les piquets de clôture: des chutes de branche de 2 mm de diamètre environ, collées tous les 3 cm. S'ensuivra la pose et le collage d'un fil de coton gris, noué aux extrémités.



3
Entaillons ensuite le décor en polystyrène, sur 1 à 2 cm de profondeur, le long de la clôture.

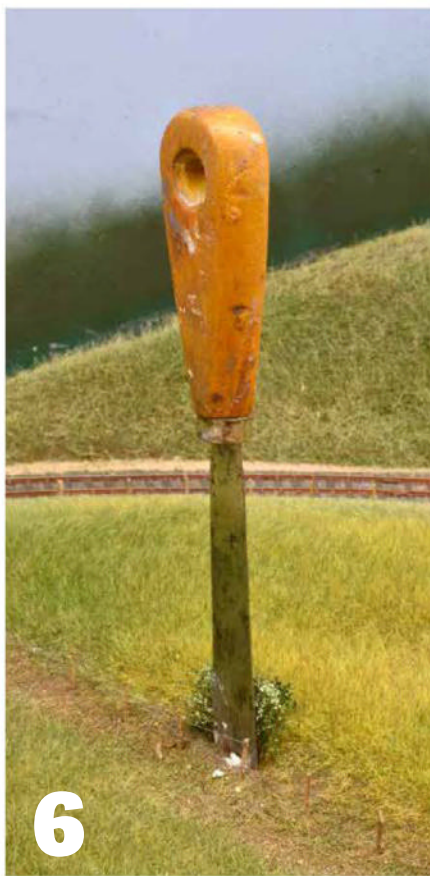


4
Puis on extrait des bouquets d'arbustes de la grappe et on les mélange.

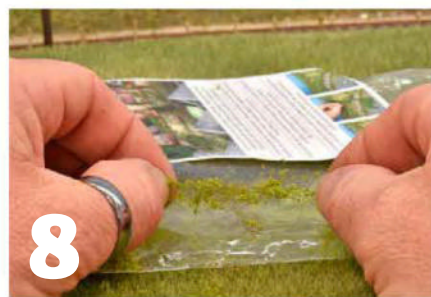


5
Plaquons les tiges sur la fente, avec la spatule, en appuyant dessus pour les faire entrer. C'est à cette étape qu'il faut varier les profondeurs d'implantation des arbustes.

La spatule est ici encore en place, après implantation du bouquet. Inutile de coller. Un raccord de peinture et un peu de flochage masqueront le polystyrène sous l'éclat.



7
On peut ajouter des arbres morts, de petite taille, constitués de branches de thym et de buis, dans la haie de séparation de cette parcelle ayant été divisée pour l'élevage. Il n'y a pas de grands chênes dedans, je ne dispose les grands arbres qu'en fond de décor.



8
On étire les ronces Héki au pied des arbres et du bas de la haie. Il n'est pas nécessaire d'en disposer partout.



S'inspirer de la réalité

Une haie dans la campagne Pornicaise au mois d'avril, lorsque les variations de verts sont les plus fortes. Par rapport à ma haie en modélisme, on remarque la présence de grands arbres, et les fleurs blanches des pruneliers sauvages sont déjà tombées.





12,80€

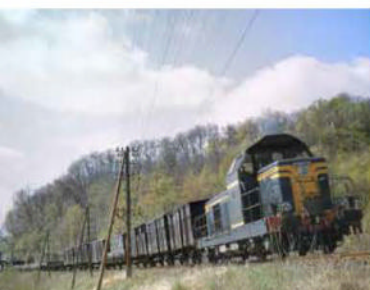
Le magazine du train et de son histoire

FERROVISSIME 136 :

un numéro spécial de 132 pages

Les grands sujets de ce numéro :

- 34 pages sur LES LIVRÉES DES ENGINs MOTEURS DE LA SNCF de 1946 à 1970 + 10 pages sur LES LIVRÉES DES VOITURES ET WAGONS
- Un dossier de 25 pages sur les locomotives 150 P et 150 B Nord
- Le dépôt « électrique » de Bordeaux Saint-Jean



Abonnez-vous par le bon de commande en fin de numéro ou sur www.ferrovissime.com



FBS SYSTEMS

Commande Rapide
04 67 77 29 71

Trains Miniatures & Automatisme



MAQUETTES HO

SILo à Céréales



Ce kit comprend un élévateur à grains, 8 grands silos de stockage, 2 abris de déchargement et de nombreuses pièces de super détailage : aérateurs, ventilateurs, etc... Dim : 34 x 24 x 34 cm

VW3022 Silo	64.98 €
VW3123 Silo en tôle	29.98 €
VW3124 Convoyeur grains	25.98 €
VW3128 Séchoir à grains	25.98 €

USINE à Concassage



Ce kit industriel peut justifier un embranchement particulier sur votre réseau et est facilement modulable. Le kit comprend le bâtiment principal, un chargeur à wagons et des convoyeurs à bande. Dim : 24 x 28 x 26 cm

VW3062 Usine à Concassage	67.98 €
VW3149 Convoyeurs supp.x3	22.98 €

CIMENTERIE



Ce mega-kit comprend tous les bâtiments pour représenter une cimenterie : silos, convoyeurs, stockage, cheminée... Ce kit peut être disposé de plusieurs façons. Dim : 102 x 59 cm

VW3098 Cimenterie	109.98 €
-------------------	----------



RAFFINERIE

Ce kit super détaillé comprend la tour principale de fractionnement, le four, la pipe d'aspiration, le groupe de pompage et les échangeurs de chaleur. Dim : 34 x 21 cm Haut. 37 cm

VW3705 Raffinerie	84.98 €
VW3104 Plateforme Chargement	22.98 €
VW3105 Kit pipage au sol	20.98 €
VW3114 Kit pipage aérien	20.98 €
VW3167 Citerne Horizontale	55.98 €
VW3168 Citerne Verticale	55.98 €

Compagnie MINIERE



Kit de mine à plusieurs possibilités. Jusqu'à 3 voies pour wagons trémies ou tombereaux. Dim : 32 x 23 cm + 18 x 7 m. Lot de 2 lamelles

VW3017 Mine	72.98 €
-------------	---------

Sous-Station Electrique



Ces installations sont utilisées pour abaisser le courant et le router. Ce kit comprend tous les détails du prototype depuis les transformateurs jusqu'au grillage de sécurité. Livré avec des décals de signaux de danger.

VW3025 Sous-station	45.98 €
VW3126 Transformateur	19.98 €



Flocages - Ballast - Filets Floqués (sachet de 350cm²)



Flocages Fin

785041 Sol	5.98 €
785042 Terre	5.98 €
785043 Herbe jaunée	5.98 €
785044 Herbe brûlée	5.98 €
785045 Herbe verte	5.98 €
785046 Mauvaises Herbes	5.98 €

Flocages Epais

785060 Terre	5.98 €
785061 Herbe jaunée	5.98 €
785062 Herbe brûlée	5.98 €
785063 Herbe vert clair	5.98 €
785064 Herbe verte	5.98 €
785065 Herbe vert foncé	5.98 €

Filets Floqués

785051 Vert clair	6.98 €
785052 Vert moyen	6.98 €
785053 Vert foncé	6.98 €
785054 Vert sapin	6.98 €
785055 Automne doré	6.98 €
785056 Automne brun	6.98 €

Ballast Fin

785070 Minéral de fer	7.98 €
785071 Marron foncé	7.98 €
785072 Marron	7.98 €
785073 Chamois	7.98 €
785074 Gris clair	7.98 €
785075 Gris	7.98 €
785076 Cendre	7.98 €

Ballast Médium

785077 Minéral de fer	7.98 €
785078 Marron foncé	7.98 €
785079 Marron	7.98 €
785080 Chamois	7.98 €
785081 Gris clair	7.98 €
785082 Gris	7.98 €
785083 Cendre	7.98 €

Flocages - Ballast - Flocages Statiques (Pots de 945 cm³)



Flocage Fin

781341 Sol	14.98 €
781342 Terre	14.98 €
781343 Herbe jaunée	14.98 €
781344 Herbe brûlée	14.98 €
781345 Herbe verte	14.98 €
781346 Mauvaises Herbes	14.98 €

Flocage Epais

781361 Herbe jaunée	14.98 €
781362 Herbe brûlée	14.98 €
781363 Herbe vert clair	14.98 €
781364 Herbe verte	14.98 €
781365 Herbe vert foncé	14.98 €
781366 Herbe vert sapin	14.98 €

Flocages Statiques

785631 Paille naturelle	16.98 €
795632 Blé moissons	16.98 €
785633 Herbe brûlée	16.98 €
785634 Herbe vert clair	16.98 €
785635 Herbe vert moyen	16.98 €
785636 Herbe vert foncé	16.98 €

Ballast Fin

781372 Marron	16.98 €
781373 Chamois	16.98 €
781374 Gris clair	16.98 €
781375 Gris	16.98 €
781376 Cendre	16.98 €

Ballast Médium

781379 Marron	16.98 €
781380 Chamois	16.98 €
781381 Gris clair	16.98 €
781382 Gris	16.98 €
781383 Cendre	16.98 €

Moules pour Rochers

Ces moules finement détaillés sont très flexibles et durables. Très réalistes, ils permettent de reproduire toutes les formes.

781231 Rochers de surface	12.98 €
781232 Eboulis	12.98 €
781233 Remblais	12.98 €
781234 Roches tassées	12.98 €
781235 Roche lacérée	12.98 €
781236 Roche classique	12.98 €
781237 Roche ventée	12.98 €
781238 Roche usée	12.98 €
781239 Strates	12.98 €
781240 Masse rocheuse	12.98 €
781241 Roche couchée	12.98 €
781242 Roche délavée	12.98 €
781243 Roc de base	14.98 €
781244 Roche à facettes	14.98 €

BANDAGES HO

40066 Bandages (10) Diam 12.5/13.8 mm	6.50 €
40067 Bandages (10) Diam 6.8/8.2 mm	6.50 €
40068 Bandages (10) Diam 8.3/10.2 mm	6.50 €
40069 Bandages (10) Diam 10.3/12.8 mm	6.50 €
40070 Bandages (10) Diam 12.9/14.6 mm	6.50 €
40071 Bandages (10) Diam 14.7/16.5 mm	6.50 €
40072 Bandages (10) Diam 16.5/19 mm	6.50 €
40073 Bandages (10) Diam 8.8/10.2 mm	6.50 €
40074 Bandages (10) Diam 10.3/12.4 mm	6.50 €
40075 Bandages (10) Diam 12.5/15.3 mm	6.50 €

WAGON ASPIRATEUR HO



Wagon à bogies équipé d'une turbine d'aspiration motorisée. Livré avec jeux de patins pour nettoyage, ponçage, balayage. Peut être équipé d'un décodeur 8 pins. DAB800 Wagon Aspirateur 104.98 € DAB803 Pack d'accessoires 19.98 € DAB804 Patins nettoyeurs 10.98 € DAB805 Liquide de Nettoyage 13.98 €

FONDS DE DECOR



Tous ces fonds de décor sont sur un papier de qualité en trois éléments de 915mm Longueur Totale : 2745mm Hauteur : 304mm 100701 Vallée & Collines 14.98 € 100702 Campagne 14.98 € 100703 Champs de plaine 14.98 € 100704 Village 14.98 € 100705 Ciel Nuageux 14.98 € 100706 Industries 14.98 € 100707 Arrière de lotissement 14.98 €



58, bd. de la Fraternité
34550 BESSAN

Horaires d'ouverture

Lundi au vendredi
Magasin : 10h à 12h uniquement
Téléphone : 10h-12h & 14h-18h

Internet : 24/24h

Forfait Port Emballage : 8.90€
Gratuit à partir de 170€ d'achat
Pas de minimum de commande !

1) Chèque ou CCP à la commande
2) Carte de crédit : indiquer n° et date de fin
3) Par téléphone : Visa ou Eurocard
DOCUMENTATION : GRATUITE
Contre enveloppe 16cm x 23cm - Timbrée 100g
(Gratuite avec première commande)

Envoyez votre commande à

**FBS dt 56 B.P. 20
34550 BESSAN**

Offres valables dans la limite des stocks et jusqu'au 20 du mois couverture de la revue
www.fbsystems.com

H0m 12mm **H0e 9mm**

H0f 6mm

Artitec **JEEP Hotchkiss M201** **Citroën HY**

Coffret vitrine Nationale 7 (plusieurs versions)

Venez nous voir à Le Mans Classic au Mans (72) du 3 au 6 juillet 2025 Village 2, Tente 201

règlement : cb, chèque, virement, Paypal : livraison métropole Colissimo contre signature 12 €, offerts dès 159 € en France

Collection routes de France

Triumph Spitfire MK IV (accessoirisées)

Brekina **Citroën Dyane 6 1973 - 1977** capote ouverte ou fermée

les classiques **Citroën BX, phase 1 1983-1986** **HO/1.87** **Nouveautés**

Peugeot 205 3 portes

Peugeot 205 GTI - CTI - Cabriolet

déjà parues

RAILCOLOR **RAIL SPRAY**

Gamme complète de soudures pour montage de kits, patine à l'aérographe, teinture pour bois naturel et 250 teintes ferroviaires Françaises et Belges pour peinture à l'eau, pour aérographe à solvant ou en bombe

Boutique en ligne: www.railcolor.fr

Catalogue 88 pages couleurs + tarifs: 20€ franco

Nouvelle adresse!

AMF87-62 rue du Bourg-59249 AUBERS

Boutique en ligne: www.amf87.fr

au Pullman **Spécialiste märklin**

HO-1-Z / my world / START UP

TRIX **HO-MINITRIX**

Tél : 01.48.74.56.17 www.aupullman.com

Du mardi au samedi de 10 h à 18 h

70, Rue d'Amsterdam - 75009 PARIS

Métro : St-Lazare, Liège, Place de Clichy

Autres marques, atelier et conceptions de réseaux

65 Rue André gardot 49100 Angers 02.41.87.00.21 9h30-12h / 14h30-19h

26 av Gambetta 49300 Cholet 02.41.58.40.71 10h-12h / 14h30-19h

jmr **Jouet Modèles Réduits**

Ouvrez les lundi de décembre avant Noël...

info@angersjmr.com / www.angersjmr.com

I PROD-HO

Les nouveaux bogies pour la motorisation des Autorails, automotrices et motrices ! et toujours les kits de remotorisations et les accessoires

KBU100 28 à 34mm **KBU026** à **KBU034** **KAC0xx / KAM0xx** **KEC0xx / PIG / VSF**

Le spécialiste des kits de re-motorisations Pour les JOUEF, Hornby-ach, LIMA et ATLAS

7 Impasse de Peyroland N°2 - 42410 - CHAVANAY - France

Tel : +33 (0) 6 25 36 60 06 (H 8)

iprod.rd@gmail.com / <http://www.iprod-ho.com/>

45000 ORLÉANS

Au P'tit Magasin Bleu

LGB / I / H0 / N / Z

Point Digital Märklin - Point Digital Roco Märklin Shop

L'ACCUEIL D'UN PASSIONNÉ ... QUI JOUE AU TRAIN.

69, rue du Faubourg Bannier - 45000 ORLÉANS

Tél. 02 38 62 49 73 • www.magbleu.com

ARCHIVES.LRPRESSE.COM

Accédez à plus de **1000 magazines** en illimité, des premières aux derniers numéros !

29480 LE RELECQ-KERHUON

LVT MODELISME **BREST METROPOLE**

neuf & occasion réparation digitalisation

vente en magasin et en ligne trains - autos - maquettes

1, rue Robert Schuman - 29480 Le Relecq-Kerhuon

tél. 0659442999 - site : lvtmodellisme.com

L'Atelier du Train **Modélisme Ferroviaire**

Magasin de 400 m² et Site Internet Neuf / Occasion Réparations, digitalisation

1160 rue de La Bergeresse 45160 Olivet

www.latelierdutraine.com

Magasin : 02 38 58 29 39 SAV : 02 38 58 79 56

contact@latelierdutraine.com

Prolongez votre lecture sur YouTube

DÉS VIDÉOS DE QUALITÉ ! en complément de vos magazines

RETROUVEZ CHAQUE MARDI AUX ALENTOURS DE 18H UNE NOUVELLE VIDÉO SUR VOTRE CHAÎNE YOUTUBE PRÉFÉRÉE !

LR PRESSE

Retrouvez

- Reportages
- Constructions
- Tests
- et beaucoup d'autres sujets à découvrir !

www.youtube.com/LRPresseOfficial

TRAINS160

Spécialiste du N français sur internet

Modèles de prestige exclusifs Atelier GUARNIERO

Accessoires en exclusivité JPPENNATI/TRAINS160

Toutes les marques en matériel roulant et décor

www.trains160.com

Email: contact@trains160.com - Tél.: 04 78 82 00 22

Les Trains de Daliplumes

www.lestrainsdedalipumes.com

Spécialiste compagnies étrangères / Accessoires /
Décor / Toutes échelles



Kato, Model Power, Mantua, Digitrax, MTH, ETS, Atlas,
Broadway, Bachmann, Spectrum, Rapido Trains,
Jouef, Miller Engineering, WoodlandScenics...

Commandez par Internet, Téléphone, Expos ou
à la boutique sur rdv
Catalogue sur demande (10 € précisez l'échelle)

We ship worldwide, no french VAT outside EU, Fast delivery

5 rue de Paris - 77580 Villiers sur Morin

+33 (0)950 87 87 10

Proche Disneyland Paris / Marne La Vallée

Réservez votre espace publicitaire
en contactant

LR PRESSE

Tél. : 07 67 67 14 27

Mail : publicite@lrpresse.com

37510 BALLAN-MIRÉ

NOUS

Maquette d'Art de Touraine

14 rue de Miré

37510 Ballan-Miré

www.mat-boutique.com

Tél. : 02 47 53 57 70

C'EST LE DÉCOR

baron du rail
neuf et occasion
train • décor • outillage

19 place de la république 14000 CAEN

www.barondurail.com

contact@barondurail.com - 02 61 53 58 90

VOTRE BOUTIQUE UTM MODELISME FERROVIAIRE
à Crouy sur Ourcq - Nord Seine et Marne 77



Du Mardi au Samedi : 10h - 12h30 / 14h30 - 18h30
Château de Bellevue, Avenue de Coulombs, 77840 Crouy sur Ourcq
Tél : 01 60 22 80 00 / contact@utmodelismeferroviaire.fr
Vente en ligne : www.utmodelismeferroviaire.fr

HO - N
HOe
HOm
G - 0 - ...

54000 NANCY

NANCY TRAIN



**LE SPÉCIALISTE
DU MODÉLISME
FERROVIAIRE**

4, rue de la Commanderie
Tél. 03.83.28.01.21

DLYmoteur.fr

Le concept pour motoriser vos
aiguilles par TCO ou DCC

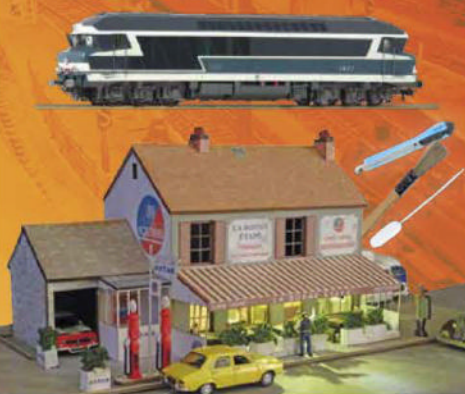
- moteur à base de servo
- carte de commande 8 moteurs
- carte TCO
- commande en DCC
- alimentation simple par bloc secteur



La simplicité de câblage et d'installation

LR mOdélisme ...plus de
4000
références
disponibles !
LRMODELISME.COM

Votre boutique
de train miniature



Liste des annonceurs

Alsace Modélismep. 14	LR Modélismep. 76
AMF 87p. 118	Maquette d'Art de Tourainep. 119
Atelier du Trainp. 118	Maurienne Trainsp. 14
Au P'tit Magasin Bleup. 118	Mistral Train Models.....p. 12
Au Pullmanp. 118	Multirexp. 123
Baron du Railp. 118	Nancy Trainp. 119
Citerne Mauricep. 119	Pierre Dominique...p. 22, 23, 24, 25 et 3 ^e de couverture
DLY Moteursp. 119	Rafael Sanchez.....p. 112
Doudou Modélisme.....p. 6	Roco Fleischmannp. 18
FB Systemsp. 04 et 117	S.A.I.p. 119
Galerie de Chartresp. 14	Trains de Rêvep. 14
Hornby.....p. 4 ^e de couv.	Train Service Danckaertp. 12
Jouets Modèles Réduits ..p. 118	Train-modelisme.comp. 112
Jura Modélisme2 ^e de couv.	Trains 160p. 118
L'Atelier du trainp. 118	UTM Modélisme.....p. 118
La vallée des trains.....p. 118	
Les Trains de Dalipumes p. 119	

n°79

Clés
pour le train
miniature



Liserson :

en haut
relief

À SAVOIR

Scénario

Scénario

Scénario

Scénario

Scénario

Scénario

Scénario

Scénario

POUR CETTE CINQUIÈME ÉTAPE

1. Préparation du terrain

2. Préparation du terrain

3. Préparation du terrain

4. Préparation du terrain

5. Préparation du terrain

6. Préparation du terrain

7. Préparation du terrain

8. Préparation du terrain

9. Préparation du terrain

10. Préparation du terrain

11. Préparation du terrain

12. Préparation du terrain

13. Préparation du terrain

14. Préparation du terrain

15. Préparation du terrain

16. Préparation du terrain

17. Préparation du terrain

18. Préparation du terrain

19. Préparation du terrain

20. Préparation du terrain

**Clés, tous les 6 numéros,
un projet commence !**

Au sommaire de ce numéro, le fond de
décor. Peinture, trompe-l'œil, bas-relief...
découvrez toutes les techniques pour
créer l'illusion d'un décor plus profond
qu'il n'est en réalité et plonger un peu plus
le spectateur dans l'atmosphère de votre
réseau !



Un bâtiment à découper
et à monter **offert** dans
chaque numéro !

En vente chez votre
marchand de journaux 4,80 €

Abonnez-vous via le bon de commande en fin de numéro ou sur www.clespourletrainminiature.com



Ventes

Annonces commerciales

01 - Musée du Train Miniature à reprendre. Pour cause de retraite, le musée est proposé à la reprise. Nous serions vraiment heureux de pouvoir transmettre le fruit de notre travail à une personne également passionnée par le monde du train miniature. 96 Place des Halles - 01400 Châtillon-sur-Chalaronne. **Tél. 04 74 55 03 54 - 06 15 16 26 39** <http://museedutrainminiature.com>

13 - Les Petits Trains de Septemes, 35 Vallon de la Rougrière 13240 Septemes-les-Vallons : achète collections de trains **O, HO, N**, récents ou anciens. **Tél. : 06 15 67 59 34.**

75 - L. de Beauvais « Curiosités et Jouets Anciens », 65, rue Laugier, 75017 Paris : spécialiste du train ancien et d'occasion en **O** et **HO**. Achat, vente. **Tél./Rép. : 01 45 74 88 74.**

Départements 11 à 20

20 - Vds kits **DJH Model** loco E136 230-k Est tender 35A ; C125 231-D Ouest tender 22C ; E165 231 B 1 4 40 Est tender 35A : 200€. Pièce voitures **Lima DEV A0**, 30€ pièce, réf. 309149 2EMB9, réf. 309160 B9 couchettes, réf. 309148 A8. Boîtes origine, état neuf, jamais roulé. **Thévenin Guy, 04 95 28 41 71.**

Départements 21 à 30

29 - Vds mat. roulant **HO** voy. march. et moteur 2 rails CC marques diverses. Liste sur demande avec enveloppe timbrée. **Rens. : 06 65 01 16 08** ou **alainbertrand67@hotmail.fr**

Départements 81 à 90

84 - Vds éch. **N**, lot de locomotives, voitures voyageurs, wagons marchandises. Liste contre enveloppe timbrée à **Didier Vérot, 52 Avenue Meynard - 84600 Valreas.**

Île-de-France

92 - Vds NBO LSM OCEM PTT 40408 40402 40414 40412 40432 : 70€ - 1 lits type P 41071 41072 Grill Express 40105 rapide nord Torpille 40192 x3 : 255€ - 40193 x3 : 255€. **Tél. : 06 49 61 90 19.**

Achats

Annonces commerciales

83 - Achète trains 1900 à ce jour : collections complètes ou belles pièces. Marques de prestige, artisans, grandes marques. Au Petit Train Provençal, 184, P. Puget, 83220 LE PRADET, **info@aupetittrainprovençal.fr** ou **tél. 04 94 21 54 96.**

Départements 41 à 50

45 - Rech. coffret **LSM** PI9605 2 voitures, wagon service Travel ainsi que voiture ambulance Euroscale livrée XMPR. **Contact : domi.wild@orange.fr**

Repères

Voyages

Du 1er mai au 31 août à Bussière-Galant (87) : Le Petit Chemin de Fer des Rivières est un train touristique associatif situé au cœur du Parc Naturel Régional Périgord Limousin, dans une nature préservée et apaisante. Ouvert tous les dimanches et jours fériés de 14h à 18h30. Espace Hermeline. Entrée : 4€, dégressif dès le second billet. Les rames sont tractées par des locomotives à vapeur vive, thermiques ou électriques selon les disponibilités de nos chauffeurs et les conditions météorologiques. Règlements acceptés : espèces et carte bleue. **Rens. : 06 84 24 36 99 - asstrafer.free.fr- Facebook, Instagram et TikTok : "traindesribieres".**

Musée

Musée La Petite France, dernière saison ? 600m² couverts, grande maquettes de trains miniatures à différentes échelles de réduction. Nous

espérons maintenir le musée ouvert jusqu'aux vacances de Toussaint, uniquement le samedi pour les visiteurs individuels sans réservation. Départ de la visite guidée et commentée à 15h30 précises. **Rue du Pont de la Forge, 37340 Savigné-sur-Lathan. Tél. : 07 59 54 70 98.**

Bourses

Les 5 et 6 juillet à Cuincy (59) : Cuincymania 2025, salon du modélisme, organisé par le club MDM Modélistes De Monchecourt FFMF. Expo et bourse, réseaux de trains, documentations, dioramas et maquettes, véhicules miniatures, figurines, bourse neuf et occasion. **Salle du club de Tennis, rue du Marais.** Sam. de 10h à 18h et dim. de 10h à 17h. Entrée 4€. (-12 ans accompagnés gratuit). **Rens. : MDM Modélistes De Monchecourt Philippe Moine, 7 rue Léo Lagrange - 59234 Monchecourt 06 87 46 87 05 - 06 80 40 28 19 - philippe.moine2@wanadoo.fr**

Le 6 juillet à Migennes (89) : Rail 89 organise sa 6^e Bourse aux trains. Présence de nombreux vendeurs professionnels et particuliers, buvette, snacking. **1 bis rue du 4 septembre** (derrière le collège Paul Fourrey), de 9h à 16h. Entrée 1€. **Rens. : M. Henry - 06 67 30 76 01**

Le 2 août à Lyon (69) : Voyage APMFS Lyon - Chambéry - Aix-les-Bains - Annecy. Voyage Lyon - Annecy. Le train historique de

l'APMFS avec ses voitures USI sera raccordé à celui du TVA à Lyon pour se rendre à la Fête du Lac d'Annecy. Gares de Lyon - Chambéry - Aix-les-Bains - Annecy. Horaires et réservation sur notre site : www.apmfs.fr/voyages#programme - webmaster@apmfs.fr

Les 9 et 10 août à La Baule (44) : 17^e bourse d'échange de jouets anciens, de miniatures automobiles de collection et d'automobilia, organisée par les Comité des Fêtes de La Baule Escoublac. 80 professionnels et

particuliers. Stade François André, avenue Rosières. Entrée gratuite. Sam. de 9h à 19h et dim. de 9h à 17h. **Rens. : 06 75 20 59 40 - herblot-alain@wanadoo.fr**

Les 30 et 31 août à Moul-Chicheboville (14) : Le Vikings Modèles Club de Moul, en collaboration avec la mairie de Moul, organise son exposition de modélisme. Cette fête sera l'occasion de fêter les 25 ans de l'association. Elle réunira des modélistes et des maquettistes dans les différentes disciplines (avions, bateaux, fête foraine,

figurines, statique, Train, etc.). Salle de sport avec plusieurs espaces, et espace extérieur avec un bassin et des barnums. Salle Multi-Raquettes, rue du Traité de Rome. Sam. de 10h à 19h et dim. de 10h à 18h. Entrée : 3€ ; gratuit -10 ans. **Rens. : vikingsmoul@gmail.com**

Le 13 septembre à Saint-Ghislain (B) : La section de modélisme du PFT (Patrimoine Ferroviaire et Tourisme) organise une bourse de modélisme ferroviaire. Elle se tiendra dans les anciens ateliers à wagons

de la gare de Saint-Ghislain, de 9h à 16h. Entrée gratuite. Petite restauration. **Rens. : cyranofafa@gmail.com**

Le 20 et 21 Septembre à Aniche (59) : L'Association L'Etoile du Nord organise sa 7^e expo-bourse du modélisme ferroviaire. Salle Multimédia Louis Pol, 8, Rue Wambrouck de 10h-18h. Entrée : 2.50€ gratuits -12 ans accompagnés. **Rens. : www.facebook.com/people/L'Etoile-du-Nord**

UNIVERS RETRO

L'INCROYABLE HISTOIRE DES TRANSPORTS

AUTO - MOTO - TRAIN - AVION - BATEAU



N° **11**
MAI
JUIN
JUILLET
2025

UN MAGAZINE DE 100 PAGES, pour découvrir la prodigieuse et récente histoire des transports terrestres, aériens et maritimes et de ces engins fabuleux qui nous ont fait rêver.



Parution tous les 3 mois
n°11 Disponible en kiosque
ou sur **notre site :**
universretro-lemag.com



Dans ce numéro 11, découvrez l'histoire du scooter **Lambretta**, rival du Vespa, qui a marqué les années 60 en Italie et en France. Ça s'enchaîne avec l'arrivée des **premières voitures japonaises en France**, révélant leur supériorité industrielle. Une rétrospective est consacrée aux **impressionnantes berlines présidentielles américaines**, puis à la **Peugeot 504**, symbole de l'ascension de la classe moyenne française. Côté aviation, le **Latécoère 631**, plus gros hydravion civil de son temps, est à l'honneur. Véritable prouesse technique, l'**automotrice Bugatti** alliait aérodynamisme et modularité pour relier les ports à Paris, mais souffrait de fragilité. Enfin, revivrez l'épopée des **ponts transbordeurs** avant de conclure sur les **fourgonnettes Panhard et Simca**, indispensables aux artisans de l'après-guerre.



UNIVERS RETRO

L'INCROYABLE HISTOIRE DES TRANSPORTS

AUTO - MOTO - TRAIN - AVION - BATEAU



UN MAGAZINE DE 100 PAGES,

pour découvrir la prodigieuse et récente histoire des transports terrestres, aériens et maritimes et de ces engins fabuleux qui nous ont fait rêver.

11
N°
MAI
JUIN
JUILLET
2025



Parution
tous les 3 mois
n°11

Disponible
en kiosque
Ou sur
notre site



Des découvertes
et des surprises à
chaque numéro



Découvrez « Univers Rétro » votre magazine sur l'incroyable histoire du transport aux XX^e siècle ! Maritime, aérien, fluvial, routier ou encore ferroviaire, prenez plaisir à lire l'histoire des transports et les anecdotes qui l'ont émaillée, voire de faire des découvertes : Saviez-vous par exemple que la Citroën DS comptait plus de 10 000 pièces provenant des 17 usines de la marque ?



Nouveau !

08

Loco-Revue

LES DOSSIERS THÉMATIQUES

Pratique du modélisme



À LA CROISÉE DES CHEMINS ENTRE RAIL ET ASPHALTE

Transport rail-route, voirie et passages à niveau, véhicules routiers et engins hybrides

N°8

- ▶ 116 pages
- ▶ + de 300 illustrations

**Entre rail et asphalté,
il n'y a souvent qu'un pas...
ou une voie !**

Ce nouveau Dossier thématique vous emmène à la croisée des chemins là où véhicules routiers et engins hybrides s'invitent sur nos réseaux. Entre transport combiné, passages à niveau, voie noyée et véhicules insolites, explorez cet univers où le modélisme ferroviaire se joue sur deux terrains.

16,80 €

14,50 € abonnés
Code DTLR08



Retrouvez ce dossier thématique chez votre marchand de journaux ou commandez-le sur trains.lrpresse.com ou par le bon de commande en fin de numéro, code **DTLR08**



MULTIREX

Hobby & Créa

Spécialiste du mini outillage

Tout l'outillage pour l'univers du TRAIN
outils de précision, aérographe, machines outils, lampes loupes, peinture ...



COUPEUR DE RAILS

MICRO CHALUMEAU



Frais de port offerts *

**FRAIS DE PORT
OFFERTS**

avec le code
LOCO257

sur tout le site *dès 79 € d'achat

SET MINI OUTILS
DE MESURE



COFFRET DE 150 FORETS HSS



LAMPE LOUPE
À LED 3 EN 1



COUPEUR MICRO
SONIC MSC PROXXON

Vous pouvez passer commande sur notre site web

www.multirex.net

ou par téléphone au 02.40.01.02.03 ou par courrier (sur papier libre)

17 rue de la Grenouille Verte - 44350 Guérande

Tél: 02.40.01.02.03 - contact@multirex.net

* Offre promotionnelle non cumulable. Valable sur tout le catalogue mini outillage (hors machines-outils). Valable jusqu'au 31/07/2025 pour la France métropolitaine, la Corse et la CEE. Livraison en 24h sous réserve disponibilité produit.



NOUVEAUTÉS

EN SOUSCRIPTION



Les compositions des TEE et des trains homonymes
RÉF. COMPOTEE

PARUTION JUILLET



Hors-série Ferroviissime #18 :
CORAIL la voiture qui voulait faire aimer le train
RÉF. HSFME018



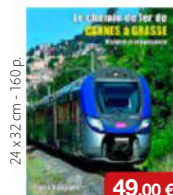
Les gares parisiennes
« Les derniers panaches de la SNCF n° 7 »
RÉF. DVDGARES



100 ANS de signalisation ferroviaire lumineuse française
RÉF. 100ANS



Les wagons de l'Ouest et de l'État
Volume 1 - Les wagons couverts, des origines à 1918
RÉF. WAGONS



Le chemin de fer de Cannes à Grasse - Histoire et renaissance
RÉF. CANNES



Manga : Engineer
À la conquête du rail Tome 1
RÉF. BDENGIN1



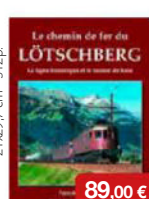
Manga : Engineer
À la conquête du rail Tome 2
RÉF. BDENGIN2



Trevithick, génie méconnu d'une incroyable aventure industrielle
RÉF. TREVITHICK



En Train en Asie
22 itinéraires sur les rails
RÉF. TRASIE



Le chemin de fer du Lötschberg
RÉF. LOTSCHBERG



Les étoiles ferroviaires du Cantal
RÉF. ETOILE

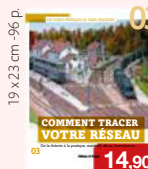


Voir l'Italie en train
RÉF. ITALIE

MODÉLISME les indispensables



Signalisation du réseau miniature
RÉF. GPSIGNAL



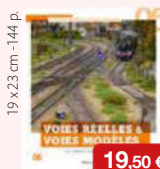
Comment tracer votre réseau
RÉF. TRACERRE



Les commandes numériques pour tous
RÉF. GPDC



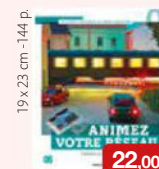
L'électricité du réseau : commande et câblage pour tous
RÉF. GPELEC



Voies réelles et voies modèles
RÉF. GPVOIE



50 plans & projets
RÉF. GP50PP



Animer votre réseau
Initiation au système Arduino
RÉF. GPARDUINO



Mon réseau pas à pas
Réseau Les Tagueires
Clés 7 à 12
RÉF. CLESTAGEAIRE



Mon réseau pas à pas
Réseau Montjustin
Gare - Clés 13 à 18
RÉF. CLESMONTJUSTIN



Mon réseau pas à pas
Réseau Laporte paru
dans les Clés 1 à 6
RÉF. CLESLAPORTE



Logiciel plans de réseau
Raily 4 SE sur clé USB
pour PC et Mac
RÉF. RAILUSB



4,99 €
le fascicule

La collection
complète !

Les 24 fascicules
RÉF. BABAPACKCOMPL
118,90 €

Protégez vos
B.A.-BA !

Écrin B.A.-BA
RÉF. ECRBABA
17,80 €



1 - La conception du réseau
RÉF. BABAC



2 - La forme et le plan du réseau
RÉF. BABA02



3 - Le jeu, l'exploitation ferroviaire du réseau
RÉF. BABA03



4 - Les plans des gares
RÉF. BABA04



5 - La structure de soutien du réseau
RÉF. BABA05



6 - Les voies et aiguilles
RÉF. BABA06



7 - L'électrification du réseau
RÉF. BABA07



8 - La signalisation ferroviaire
RÉF. BABA08



9 - La commande numérique des trains
RÉF. BABA09



10 - Les gares et bâtiments ferroviaires
RÉF. BABA10



11 - Les locomotives et trains de voyageurs
RÉF. BABA11



12 - Les locomotives et trains de marchandises
RÉF. BABA12



13 - Les reliefs et paysages
RÉF. BABA13



14 - Ponts et tunnels
RÉF. BABA14



15 - Les champs, bois & chemins
RÉF. BABA15



16 - Les rues et places
RÉF. BABA16



17 - Les bâtiments civils urbains
RÉF. BABA17



18 - Les bâtiments civils ruraux
RÉF. BABA18



19 - Les fonds de décor
RÉF. BABA19



20 - Les effets visuels, sonores et lumineux
RÉF. BABA20



21 - Les scènes de vie
RÉF. BABA21



22 - Les détails ferroviaires
RÉF. BABA22



23 - Les détails urbains et campagnards
RÉF. BABA23



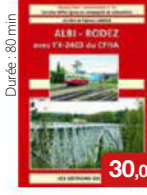
24 - Voie étroite et secondaire
RÉF. BABA24

DVD

NOUVEAU!



Durée : 1h
Les gares parisiennes
« Les derniers panaches
de la SNCF n° 7 »
RÉF. DVDGARES
35,00 €



Durée : 80 min
ALBI - RODEZ avec
l'X-2403 du CFHA
RÉF. DVDLOC067
30,00 €



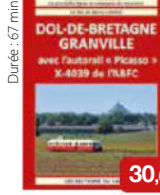
Durée : 80 min
Sur les rails du Poitou, La
Roche-sur-Yon
RÉF. DVDLOC068
30,00 €



Durée : 2h30
Des Sables-d'Olonne à La
Roche-sur-Yon et Saumur
RÉF. DVDLOC069
39,00 €



Durée 1h
Les locomotives
SNCF SYBIC BB26000
RÉF. DVDLOC034
30,00 €



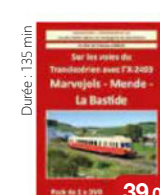
Durée : 67 min
Dol de Bretagne - Granville
RÉF. DVDLOC057
30,00 €



Durée : 74 min
Sur les rails du Limousin
avec l'X-2403 du CFHA Saint
Sulpice-Laurière à Guéret et
Felletin RÉF. DVDLOC063
30,00 €



Durée : 195 min
Sur les voies du Morvan
avec l'X-4039 de l'ABFC
Avallon - Cravant
Corbigny - Laroche
RÉF. DVDLOC064
49,00 €



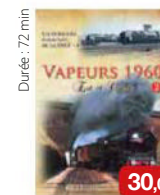
Durée : 135 min
Sur les voies du Translozérien
avec l'X-2403 - pack DVD
RÉF. DVDLOC065
39,00 €



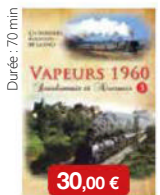
Durée 2h38
Sur la ligne impériale
Dijon à Monet-Venueux-les-Sablons
RÉF. DVDLOC066
39,00 €



Durée : 68 min
Vapeurs 1960 : Nord et Est
RÉF. DVDVAPEUR
30,00 €



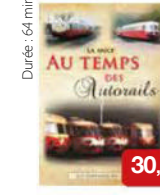
Durée : 72 min
Vapeurs 1960 : Est et Ouest
RÉF. DVDVAPEUR2
30,00 €



Durée : 70 min
Vapeurs 1960 :
Bourbonnais et Nivernais
RÉF. DVDVAPEUR3
30,00 €



Durée : 67 min
La traction électrique
SNCF 1960 - 1980
RÉF. DVDTRACTION
30,00 €



Durée : 64 min
La SNCF au temps
des autorails
RÉF. DVDAUTORAILS
30,00 €



Durée : 66 min
Les petits trains de Corrèze
RÉF. DVDCORREZE
30,00 €



3 DVD - Durée : 3h50
2 - Lumes - Somain
- Hazebrouck
RÉF. DVDLOC062
49,00 €



Durée : 64 min
Le dépôt de Nogent-
Vincennes à toute vapeur
RÉF. DVDNOGENT
30,00 €



Durée : 75 min
Le festival AJECTA 2023
RÉF. DVDAJECTA
30,00 €

Loco-Revue LES DOSSIERS THÉMATIQUES

N°8 À la croisée des chemins
Entre rail et asphalté
RÉF. DTLR08

N°7 Maintenance du réseau réel et miniature
L'entretien du réseau
RÉF. DTLR07

N°6 De l'aiguillage réel au modèle au 1/87
Aiguillez vos trains !
RÉF. DTLR06

N°5 Du N au Zéro en passant par le H0
11 projets de réseaux câblés pour vous
RÉF. DTLR05

N°4 Un écran unique et original
Autorails et centres autorails
RÉF. DTLR04

N°3 Du site réel à sa reproduction au 1/87
La gare de Saint-Claude
RÉF. DTLR03

N°2 Les essentiels d'un réseau fonctionnel
Du projet aux premiers tours de roues
RÉF. DTLR02-93

N°1 Baronette-Les-Eaux
Le terminus au pied des montagnes
RÉF. DTLR01-92

16,80 €
14,50 € pour
les abonnés



16,50 €
14,50 € pour
les abonnés

Loco-Revue HORS-SÉRIE

- * **HSLR7** Réseauxrama 2
- * **HSLR13** Les commandes numériques du réseau
- * **HSLR18** La patine en modélisme
- * **HSLR22** Réseauxrama 4
- * **HSLR23** Les commandes numériques pour le réseau
- * **HSLR24** La locomotive à vapeur, 1re partie
- * **HSLR28** Réseauxrama 5
- * **HSLR31** Commandes numériques
- * **HSLR34** De Saint-Sever à Hagetmau
- * **HSLR36** La ligne de la Bosse
- * **HSLR44** Construisons Suzon-Les-Pins
- * **HSLR45** RéseauxScopie (8,25 € - 6,75 € abonnés)
- HSLR46** Train miniature tendances 2015 (18,50 € - 15 € abonnés)
- HSLR48** 20 étapes pour un réseau ludique et réaliste...
- HSLR51** Trains secondaires, faire du modélisme autrement
- HSLR52** L'atelier du modéliste
- HSLR53** Les modélistes exposent leurs talents
- HSLR54** 40 nouvelles fiches inédites
- * **HSLR55** MFAO 2
- * **HSLR59** Atmosphère ferroviaire en banlieue industrielle
- * **HSLR62** Réseauxrama 8
- * **HSLR63** Avenue de la gare, créez une rue commerçante
- * **HSLR71** MFAO 3 Au service des ponts et viaducs ! **13 € abonnés**
- HSLR73** Soignez votre ligne ! **13 € abonnés**
- HSLR74** Métamorphosez votre matériel roulant ! **13 € abonnés**
- HSLR75** Construisons Massy-sur-Aisne ! **13 € abonnés**
- HSLR80** De Pau à Canfranc les coulisses d'un réseau exceptionnel **13 € abonnés**
- HSLR81** 100 compositions pour petits et grands réseaux ! **13 € abonnés**
- HSLR82** Mettez-vous au vert !
- HSLR83** Végétation et éléments naturels du paysage **13 € abonnés**
- HSLR84** Autour de la gare marchandises **13 € abonnés**
- HSLR85** La Patine en pratique pour tous **13 € abonnés**
- HSLR86** Dunières l'histoire d'un réseau hors normes **13 € abonnés**
- HSLR87** Saint-Hilaire-La-Mine. Votre réseau pas-à-pas en 21 jours ! **13 € abonnés**
- HSLR88** Réalité et modélisme
- HSLR89** embranchements de particuliers **13 € abonnés**
- HSLR90** La voie normale secondaire, trains courts, idées larges **13 € abonnés**
- HSLR91** Réseau d'exception, Tren Groc, au pays du train jaune **13 € abonnés**
- HSLR92** Talents vérifiés, dépaysement assuré **13 € abonnés**
- HSLR93** 2 m2 en L pour s'amuser. Construisez Daul-Saint-André en H0 **13 € abonnés**

**Promotion
- 50%***

15,00 €
12,50 € pour
les abonnés
sauf mention contraire

Pour toute commande, remplissez le bon de commande en fin de magazine
ou rendez-vous sur trains.lrpresse.com



L'RP36 - Prix valides jusqu'à fin juillet 2025 et dans la limite des stocks disponibles



Charles R. Gordon-Stuart, le photographe anglais qui aimait les trains français 1938-1964
RÉF. STUART



L'âge d'or de l'échelle zéro en France, 1930 - 1970
RÉF. AGEZERO



L'âge d'or du modélisme 1950-2000
RÉF. AGEDOR



Trains d'exception, toutes les voitures et fourgons métalliques de la CIVL
RÉF. CIVL



Le réseau breton - Tome 1 De la création aux années 1940
RÉF. RESEAU1



Le réseau breton - Tome 2 De 1945 jusqu'à nos jours
RÉF. RESEAU2



Le Monde du Petit Train
RÉF. MONDEREN



Vu de ma cabine (15€ abonnés)
RÉF. PK01



Les paysages ferroviaires (16€ abonnés)
RÉF. PK02



Vapeur d'hier dans le monde d'aujourd'hui (16€ abonnés)
RÉF. PK03



Les tramways de Valenciennes et les lignes des chemins de fer économiques du Nord
RÉF. VALENTAM



150 ans de wagons postes en France 1844-1994
RÉF. CARNETST2



Les 141 TA et le dépôt d'Ussel
RÉF. 141TA



La Degulbeef & Cradding railroad
RÉF. DEGULFR



Un siècle de trains miniatures en France
RÉF. UNSIECLE



Marcel Ackle, un talent naturel
RÉF. TALENT



Les lignes et les gares de France en cartes
RÉF. POUY



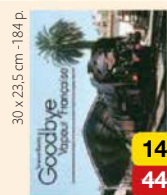
Fournereau Trois générations de passion pour le modélisme ferroviaire
RÉF. FOURN3G



Les 230 P8 Prussiennes sur les rails de France
RÉF. 230P8



Les petits trains de Ch'Nord
RÉF. CHNORD



Goodbye Vapeur Française
RÉF. GOODBYE



Le dernier tramway à vapeur de France
RÉF. CORREZE



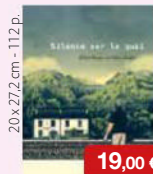
Le chemin de fer du Blanc à Argent
RÉF. BLANCARG



Angers, une histoire de tramways
RÉF. ANGERTRAM

PROMO

BANDES DESSINÉES



Silence sur le quai
RÉF. SILENCE



Hergé, Tintin et les trains
RÉF. BDTINTIN



Le Transcontinental
RÉF. BDCONTI



Les naufragés de Malpasset
RÉF. BDBRIGAD2



Une épopée ferroviaire
RÉF. BDEPOPEE



Une saga familiale
RÉF. BDEPOPEE2



Un nouveau monde
RÉF. BDEPOPEE3

Autres éditeurs



Les tramways des villes françaises, années 1960
RÉF. TRAM60



Le train bleu
RÉF. TRAINBLEU



Une histoire insolite des trains
RÉF. INSOLITE



Explorer le monde en train
RÉF. EXPLORER



Le grand pari du métro
RÉF. GRANDPARI



Le guide de la Suisse en train
RÉF. GUIDESUISSE



Murs murs en vues
RÉF. MURS

Consultez notre site internet pour plus d'informations sur ces ouvrages :

trains.lrpresse.com

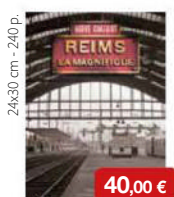




Murs murs en vues
RÉF. MURS



Les chemins de fer du charbon
RÉF. CHARBON



Reims la magnifique
RÉF. REIMS



Secrets ferroviaires d'Auvergne
et un peu au-delà
RÉF. AUVERGNE



Les plus beaux trains de France
RÉF. BEAUXFR



Le chemin de fer Rhétique
2000 - 2020
RÉF. RHETIQUE



La saga des nez cassés
Tome 1 : La série des BB
RÉF. SAGA



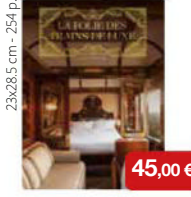
Les Autorails panoramiques
en Cévennes
RÉF. CEVENNES



Remarquables postes
d'aiguillage
RÉF. POSTES



Images de trains
Dernières missions
RÉF. IMAGES30



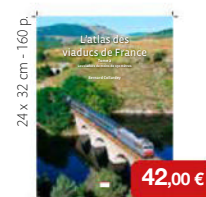
La folie des trains de luxe
RÉF. FOLIE



Le Translozérien
RÉF. TRANSL0



L'atlas des viaducs
de France - Tome 1
RÉF. VIADUCS1



L'atlas des viaducs
de France - Tome 2
RÉF. VIADUCS2



Atlas historique des chemins
de fer français Tome 2
RÉF. ATLAS2



Atlas historique des chemins
de fer français Tome 3
RÉF. ATLAS3



Signalisation et automatismes
ferroviaires Tome 4
RÉF. SIGNAUT4



Billard autorails
de prestige
RÉF. BILLARD



La longue marche
du dépôt du Mans Tome 2
RÉF. DEPTMANS2



Histoire de la Gare de
Paris Austerlitz
RÉF. AUSTERLITZ



Trains du monde
RÉF. TRAINSMONDE



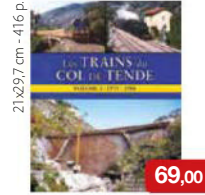
Cheminots Justes
parmi les Nations
RÉF. JUSTES



Passeport
pour la vapeur
RÉF. PASSEPORT



La fabuleuse histoire des
transports parisiens
RÉF. FABULEUSE



Les trains du Col de Tende - Volume
3 : La reconstruction 1975-1981
RÉF. TRTENDE3



Technologie et systèmes
de sécurité ferroviaire
RÉF. SYSTEMES



Découvrir le monde en
train : merveilleux itinéraires
RÉF. DECOUVRIR



Orient-Express & Co
Archives photographiques
d'un train mythique
RÉF. OEANDCO



La grande encyclopédie
des locomotives françaises Tome 1
RÉF. LOCOFRAN1



La grande encyclopédie
des locomotives françaises Tome 2
RÉF. LOCOFRAN2



La grande encyclopédie
des locomotives françaises Tome 3
RÉF. LOCOFRAN3



La grande encyclopédie des
locomotives françaises - Tome 4
RÉF. LOCOFRAN4



La grande encyclopédie des
locomotives françaises - Tome 5
RÉF. LOCOFRAN5



Le guide du tourisme et des
loisirs ferroviaires 2023
RÉF. LOISIRS23



L'électronique
pour les débutants...
RÉF. ELECD0B



Les chemins de fer
des Côtes-du-Nord
RÉF. CFCDN



Arduino - Faites le pour
au train 2e édition
RÉF. ARDUINO2



MKD, la passion du décor
RÉF. MKD



NOS LECTEURS NOUS ÉCRIVENT

1972

DE L'OR POUR LANCER LE Z



J'ai retrouvé un exemplaire de la locomotive BR89, version or, offerte aux détaillants pour le lancement du Z, en mai 1972. Il y en a eu 1500 exemplaires destinés à l'Allemagne et une centaine pour la France (avec le texte de la boîte en français). Bien entendu, la caisse n'est pas en or massif, mais en zamac plaqué du précieux métal (tout comme le lingot de la photo, qui est un faux). L'exemplaire que j'ai retrouvé était destiné aux marchands Allemands avec le texte suivant à l'intérieur de la boîte « Einmalige Sonderfertigung für unsere Geschäftsfreunde » que l'on peut traduire par « Série spéciale unique pour nos amis les détaillants ». La notice accompagnant la machine est datée de mai 1972 et c'est bien l'ancien logo Märklin qui y figure

(on ne le trouve que sur les boîtes et notice de la toute première année de production du Z en 1972). Märklin était bien conscient que les premiers à convaincre, pour que le lancement de l'échelle Z soit un succès, c'étaient bien les revendeurs. En effet sur la période, ils sont déjà assez échaudés par la multiplication des échelles, qui pour eux signifie multiplication des assortiments, des références, des stocks et donc des immobilisations. Les échelles N d'Arnold et Minitrix, ainsi que le Hm de LGB, viennent à peine d'être lancés. Et Märklin avec son système 3 rails en HO constitue déjà une particularité avec des matériels singuliers différents du matériel 2 rails. Sans compter qu'il vient déjà de démarrer le I et le Oe avec son Minex. Si l'on ajoute les modèles en O

proposés par Lima et Rivarossi, il y a de quoi irriter les concessionnaires, à une époque où la vente sur internet n'existe pas. Aussi ce petit cadeau surprise avait pour but de déminer le terrain, afin que les revendeurs partent du bon pied, afin de promouvoir le Z. Mon exemplaire n'a sans doute plus fonctionné depuis 1972. Une fois remis sur les rails, un rodage a été nécessaire, 53 ans après sa fabrication. Mais, une fois cette opération effectuée, le fonctionnement de cette puce est bluffant avec le doux chuintement de son minuscule moteur. Cela donne envie de « jouer » au train, et en particulier à l'échelle Z. C'est donc une aubaine de voir la firme Azar lancer le Z français, et notamment de voir la sortie d'un autorail Picasso.

François Robein

BB 67400 JOUEF

PETITE ERREUR DE JUGEMENT



F. Durivault

Jouef a sorti la BB 67548 au lieu de la 67433 prévue au catalogue. Mais dans les deux cas, les engins réels ont bien le logo en relief sur l'avant, contrairement à ce qu'il est écrit page 11 de LR 934.

François Durivault



F. Durivault

Billet d'humeur

IA, POUR OU CONTRE ?

Prochainement
dans *Loco-Revue*

À la rédaction, plusieurs tendances sont représentées, il y a des technophiles, qui plongent avec délices dans les promesses des nouvelles technologies, et les sceptiques, qui voient là une atteinte à la créativité humaine, un risque pour la survie de bien des métiers. Comme souvent, l'intelligence humaine invite à adopter une position médiane. Lorsqu'un nouvel outil arrive, il faut l'aborder avec un esprit critique, car il peut nous aider. C'est en tout cas dans cet esprit que nous publions une nouvelle série destinée à expérimenter puis mettre en application l'IA dans notre domaine.... Et bénéficier de son aide, sans lui laisser le pouvoir! **YB**

LR 937 d'août sera chez vous fin juillet.

Au sommaire de ce numéro (sauf changements dus à l'actualité):

- **Réseau H0:** hyperréalisme sur 1 m²
- **De la réalité au modèle:** la 030 TU et le modèle Chrezo en Zéro
- **Matériel roulant:** une caméra embarquée... en N!
- **Bon plan:** des « trois pattes » L.S.Models aménagées et éclairées
- **Atelier numérique:** DCC pour une vieille BB 900 Roco



Et toujours, Le projet du mois, et deux nouvelles Fiches Pratiques !

MAINTENANT, PLACE À NOS SOLDES D'ÉTÉ VALABLES 25 JUIN AU 22 JUILLET !

JOUEF & ARNOLD OPÉRATION PRIX ÉCARTELÉS JUSQU'À - 55.80% SUR LES PRIX DE VENTE CONSEILLÉS !!!



HJ2444 BB 26056 Technicentre Industriel Oullins SNCF 254.90€ 164.99€ **-35.31%**



HJ2445 BB 26144 TER Grand Est SNCF 254.90€ 164.99€ **-35.31%**
HJ2445S Dig Sound 374.90€ 279.90€ **-25.34%**



HJ6293 Set 3 tombereaux EAMNOS SNCF 123.90€ 65.90€ **-46.81%**



HJ2426 CC 6543 Maurienne, verte Ep.IV 254.90€ 195.90€ **-25.15%**
HJ2426S Dig Sound 374.90€ 295.90€ **-21%**



HJ2427 CC 6568 béton SNCF 254.90€ 179.90€ **-29.42%**
HJ2427S Dig Sound 374.90€ 269.90€ **-28%**



HJ2423 CC 14015, 2 fanaux - livrée verte 319.90€ 229€ **-28%**



HJ2431 Vapeur 141 R 484, 3 feux avant et tender SNCF noire dépôt Haubergen 399.90€ 249€ **-37.7%**



HJ2432 Vapeur 141 R 420, tender charbon SNCF 399.90€ 249€ **-37.7%**



HJ2433 Vapeur 141 R 1244 tender fioul SNCF 399.90€ 239€ **-40%**



HJ2446 BB 567556, bleue SNCF 279.90€ 179.90€ **-35.7%**



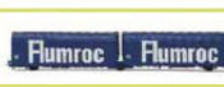
HJ2441 BB 666442 SNCF 259€ 149.90€ **-42%**



HJ2449 BB 12013, 2 fanaux hauts et 2 fanaux bas, bleue jaune plaques rouges SNCF 309.90€ 199.90€ **-35.5%**



HJ2450 BB 13052, 4 lampes inférieures, bleue CITE DU TRAIN SNCF 309.90€ 199.90€ **-35.5%**



HJ6238 Wag bûché 3 ess LAILS - bleu FLUMROC SNCF 69.90€ 44.90€ **-35.7%**



HJ6264 Set 2 citernes 2 ess. PRIMAGAZ SNCF 89.90€ 49.90€ **-44.5%**



HJ2442 BB 666407 INFRA SNCF 259€ 149.90€ **-42%**



HJ4181 Set 2 voit DEV AO 2°cl verte grise logo Encadré SNCF 139.90€ 75.90€ **-45.75%**



HJ4182 Set 2 voit DEV AO 1°cl livrée verte grise logo Nouille SNCF 139.90€ 75.90€ **-45.75%**



HJ4152 Set de 3 voitures RIB 70 SNCF livrée d'origine portes rouges 191.00€ 109.90€ **-42.5%**



HJ4154 Set de 3 voitures RIO 82 PACA II SNCF 191.00€ 109.90€ **-42.5%**

TGV INAUGURAL SUD EST

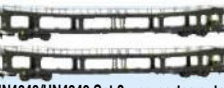
HJ2425 Set 4 éléments -TGV SUD EST 1981 version inaugurale 424.90€ 269.90€ **-36.5%**
HJ2425 / HJ3014 / HJ3015 Set 4 élé. TGV SUD EST 1981 + 6 voit inter. version inaugurale 717.90€ 489.90€ **-31.5%**
HJ3014 Set 3 voit intermédiaires 1°cl et 2°cl mixte bar TGV Sud Est 1981 version inaugurale 189.90€ 119.90€ **-38.85%**
HJ3015 Set 3 voit intermédiaires 2°cl TGV SUD EST 1981 version inaugurale 189.90€ 119.90€ **-38.85%**



EXTRAIT DE NOS SOLDES



HN4383 Set 3 voit DEV AO verte SNCF 134.90€ 79.99€ **-40.70%**
HN4385 Set 3 voit DEV AO, verte, logo encadré SNCF 134.90€ 79.99€ **-40.70%**



HN4348/HN4349 Set 2 wag portes autos DD DEV 66 logo Carmillon Ep.VI 89.90€ 49.90€ pce **-44.49%**



HN2483 141 R 1155 fuel SNCF verte 344.90€ 164.99€ **-48.28%**



HN4442 Voit complémentaire TEE Cisalpin Milan Paris, livrée Argent (A8u) Ep.IV SNCF 48.90€ 24.99€ **-48.90%**
HN4443 Idem (A8tu) Ep.IV SNCF 48.90€ 24.99€ **-48.90%**



HN4406 Set 3 éléments Express Nocturne (2x voit + wag porte-autos) SNCB 149.90€ 79.99€ **-46.64%**



HN6605 Citerne NACCO-SOLVAY SNCF 39.90€ 22.50€ **-43.5%**



NOUVELLE PROMO COCA-COLA JOUEF
HJ4200 Set 3 voit Train de Noël SNCF 229€ 109.99€ **-51.97%**
ARNOLD
HN4473 idem 147.90€ 74.99€ **-49.97%**



HN6619 Set 2 céréalières 4 ess. parois rondes FRANCE LUZERNE SNCF 74.90€ 39.90€ **-46.7%**



HN6606 Citerne UAHs ALGECO SNCF 39.90€ 22.50€ **-43.5%**



HN6584 Set 2 porte-conteneurs SGSS NOVATRANS gris SNCF + 2 conteneurs TRANS-FER 85.90€ 52.90€ **-38.4%**



HN6650 Wag porte-conteneurs SGSS SNCF + conteneur TIPS 47€ 29.90€ **-36%**

LS MODELS

10225 BB 9520, gris beton/orange Avignon 319€ Soldé à 189.90€ / 10225S Dig Sound 439€ Soldé à 289.90€ / 10725 AC/3rails 329€ Soldé à 175€ / 10725S AC/3rails Dig Sound 454€ Soldé à 289€
10226 BB 9515 Avignon 319€ Soldé à 189.90€ / 10226S Dig Sound 439€ Soldé à 289.90€ / 10726 AC/3rails 329€ Soldé à 175€ / 10726S AC/3rails Dig Sound 454€ Soldé à 289€
10227 BB 9518 Avignon 319€ Soldé à 189.90€ / 10227S Dig Sound - 439€ Soldé à 289.90€ / 10727 AC/3rails 329€ Soldé à 175€ / 10727S AC/3rails Dig Sound 454€ Soldé à 289€
10250 BB9525 Avignon 319€ Soldé à 189.90€ / 10250S Dig Sound 439€ Soldé à 289.90€ / 10750 AC/3rails 329€ Soldé à 175€ / 10750S AC/3rails Dig Sound 454€ Soldé à 289€

40382 Voit VSE B9U ex A9u 2°cl Corail logo Carmillon Ep V SNCF 92.50€ Soldé à 57.90€
40383 Voit VSE A9U 1°cl Corail logo Carmillon Ep V-VI SNCF 92.50€ Soldé à 57.90€
40384 Voit VSE A9U 1°cl Corail logo casquette Ep IV SNCF 92.50€ Soldé à 57.90€
40385 Voit VSE A9U 1°cl Corail logo Casquette Ep V SNCF 92.50€ Soldé à 57.90€
40386 Voit VSE B9U ex A9u 2°cl Corail logo Carmillon Ep V SNCF 92.50€ Soldé à 57.90€
40387 Voit VSE B9U ex A9u 2°cl Corail logo Casquette Ep V SNCF 92.50€ Soldé à 57.90€

BRAWA

49887 Wag bière G10 Tigre Bock SNCF 48€ 28.90€



DÉSORMAIS SUR LE SITE PIERRE DOMINIQUE VOUS POUVEZ PAYER VOS ACHATS EN TOUTE TRANQUILLITÉ AVEC LE PAIEMENT PAR CARTE BANCAIRE EN 3X OU 4X !
FRAIS DE PORT 10€ JUSQU'À 99€, DE 100€ À 178€, 11€ DE FRAIS DE PORT, PUIS FRANCO DE PORT (RESTE LE MÊME !) À PARTIR DE 179€ DE COMMANDE,
POSSIBILITÉ DE PAYER EN 3X PAR CHÈQUES DÈS 210€ D'ACHAT

La BB 67400 et les wagons Taoos

Le modèle **JOUEF HJ2342** reproduit la locomotive 467471 en livrée FRET époque VI à faces lisses sans enjoliveurs latéraux ni plaques. Un pare-soleil pour le conducteur, présent dans la cabine n°1, a été intégré au pare brise. Dans la cabine n°1, un conducteur a été ajouté et un pare soleil intégré au pare brise.



Il y a 50 ans, en 1975, Jouef lançait le premier modèle d'une BB 67400 de la SNCF. 50 ans plus tard, nous produisons la troisième génération de modèles de cette série de locomotives bien connue.

HJ2342/HJ2342S



SNCF, locomotive diesel BB 467471 à parois latérales lisses, livrée « FRET »



Ventilateurs fonctionnels



HJ2342/S

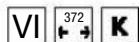


HJ6228



HJ6230

HJ6228



F-ERSA, coffret de 2 wagons-trémies à 4 essieux Taoos, livrée marron, « Ermewa/Chemoil »

**NOUVEAU
MOULE**



HJ6230



NACCO, coffret de 2 wagons-trémies à 4 essieux Taoos, livrée bleue

**NOUVEAU
MOULE**

