

MÊME EN N, TRAVAILLONS NOTRE VOIE !

Guillaume Bellengé est un modéliste (très) exigeant et heureusement habile. Et lorsqu'il se lance dans l'échelle N, il ne fait pas les choses à moitié. Pour sa voie, il cherche par exemple le réalisme maximal.

Texte et illustrations: Guillaume Bellengé

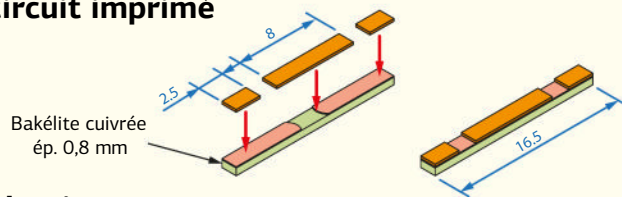
PRINCIPALES FOURNITURES

- PLAQUE POUR CIRCUIT IMPRIMÉ ÉP. 8/10 (1 MM CONVIENT AUSSI)
- PROFILÉS PLASTIQUE EVERGREEN RÉF. : 133 (0,75 X 1,5 MM) OU 143 (1 X 1,5 MM SI ÉPOXY DE 1MM), 103 (0,25 X 1 - 5 MM)
- RAIL MICRO ENGINEERING CODE 55 (CHEZ MICRO MODÈLE, PAR EX.)
- ACCESSOIRES TJ-MODÈLES : ÉCLISSES (TJ-6201 OU TJ-6202), FRETTES (TJ-6203)
- PEINTURE DÉCAPOD BRUN TRAVERSE 8221 OU 8722
- PEINTURE HUMBROL : BRUN 186, BLANC 34, BRUN TERRE 29, NOIR 33
- FOREX DE 2 MM POUR LA SEMELLE DE BALLAST
- SOUDURE LIQUIDE (PAR EX. DÉCAPOD)

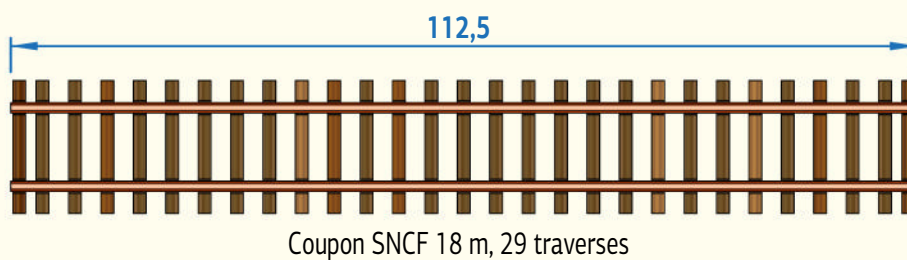
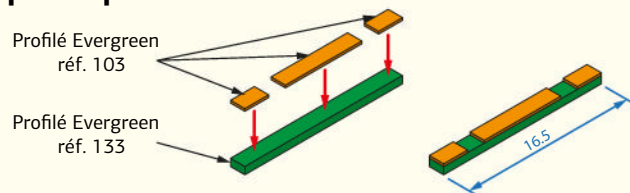
QUOI DE PLUS BUCOLIQUE QU'UN PICASSO PASSANT À FAIBLE VITESSE, EN PLEINE CAMPAGNE, SUR UNE VOIE UNIQUE ET SOIGNÉE !

Principe de fabrication des traverses, échelle N

Traverses circuit imprimé



Traverses plastique

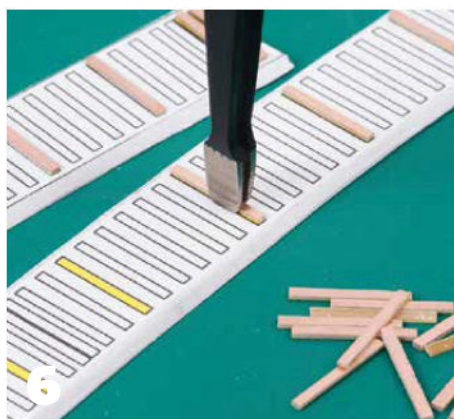
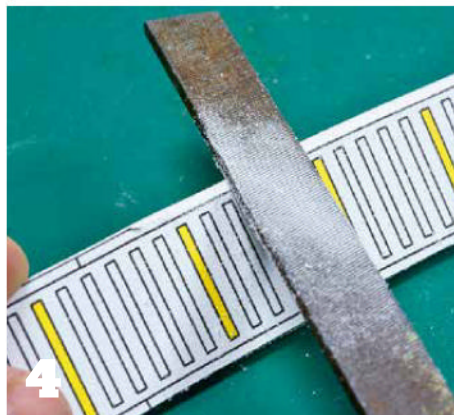
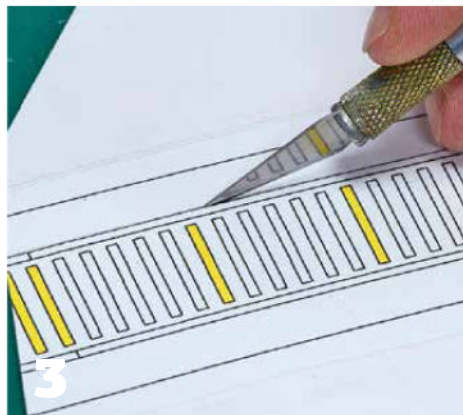


1: Les feuilles avec le tracé de la voie sont collées sur la plateforme en MDF de 6 mm. L'emplacement de la semelle de ballast et de la voie y est aussi représenté.

2: Le même gabarit est collé de la même manière sur du Forex de 2 mm pour en tirer la semelle de ballast.

Quand on a goûté à la pose de la voie afin d'obtenir un résultat plus fin, plus réaliste et plus conforme à la réalité, il est difficile de revenir en arrière ! J'en ai posé des mètres de voie façon Proto 87 en HO (voir par exemple LR 875), j'ai maintenant beaucoup de mal à me contenter de la voie Peco tant utilisée. L'impression 3D permet depuis quelque temps (voir la voie proposée par ABCyp) de se passer de la fastidieuse pose des tire-fonds, et c'est un gain de temps vraiment appréciable avec un résultat à couper le souffle. Pour mon diorama en N, après avoir regardé ce qui se faisait dans le commerce (et ne pas en avoir été très convaincu pour différentes raisons), je me suis dit que j'allais également tenter moi aussi la pose de ma voie, mais hors de question d'envisager le moindre tire-fond qui, de toute façon, n'existe pas à ma connaissance dans le commerce. Voici donc le principe : comme il n'y a rien de mécanique pour tenir le rail sur les traverses, je m'oriente vers des traverses en circuit imprimé (CI) sur lesquelles le rail sera soudé. À mon avis, une traverse en CI sur cinq ou six est largement suffisant pour





POUR DÉCOUPER DES MATÉRIAUX DURS

Certains matériaux sont délicats à couper, c'est le cas des plaques en époxy cuivré. Une petite scie circulaire comme celle proposée par Proxxon est ici bien pratique, le travail étant pénible à faire au cutter. Plusieurs types de lames sont proposés en fonction du matériau à couper.



3: La semelle est découpée au couteau X-Acto en suivant le tracé extérieur.

4: Le tracé intérieur sert de repère pour tailler le chanfrein à la lime.

5: Une scie sur table est pratique pour couper les traverses en circuit imprimé à une largeur bien définie. Mais attention aux doigts ! La découpe au cutter est possible, mais bien plus longue.

6: Les traverses sont collées sur le gabarit avec quelques gouttes de colle cyanoacrylate.

que le rail ne bouge pas. Le reste ne sera que du remplissage ! Plutôt que du bois fin, ou même du carton, qui risquerait de bouger lors du collage du ballast, j'ai préféré des bandes Evergreen parfaitement stables à l'humidité, comme les traverses époxy. La suite est logique, détaillage, décoration puis ballastage. Il y a cependant un impératif à tout cela: les trains doivent rouler sans problème et sans avoir à changer leurs essieux. Aussi, plutôt que d'utiliser du code 40, ce qui

aurait été très joli, je suis resté au code 55 (Micro Engineering) dont la hauteur permet le passage du matériel roulant.

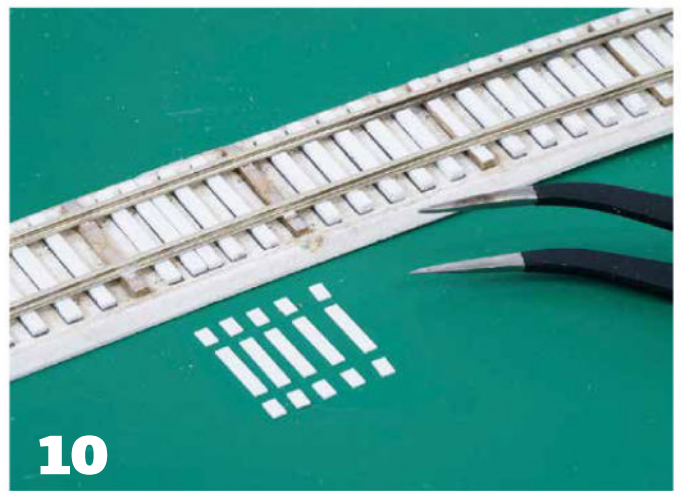
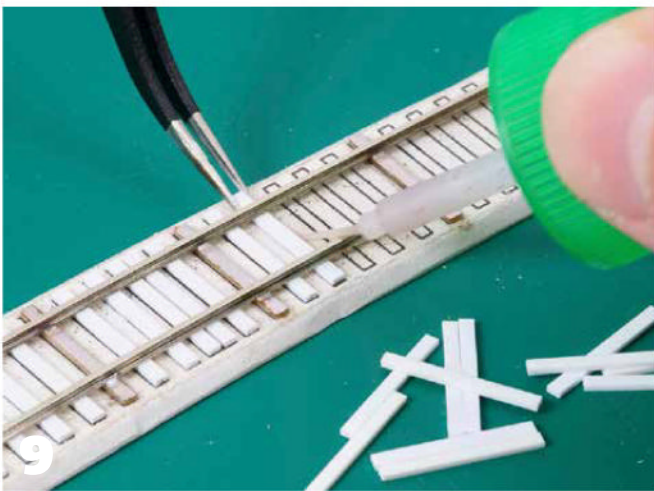
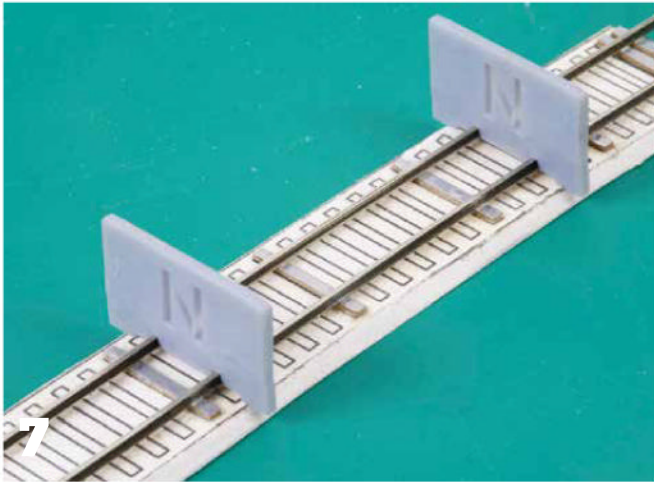
Premiers travaux: la plateforme

Ma voie est en talus et donc surélevée, ce qui m'impose une plateforme autre que la planche de base du module. Afin de faciliter les opérations j'ai dessiné le plan de voie avec la courbure et l'implantation des traverses, que j'ai imprimé et collé sur la plateforme en MDF de 6 mm (**photo 1**). Faire un tel dessin permet aussi de choisir le type de pose : coupons SNCF de 18 mètres avec 29 traverses dans mon cas. Mais il en existe tant de différents que l'on peut s'amuser un peu ! La plateforme est ensuite intégrée au relief. Cette opération de collage est renouvelée sur la semelle de ballast, en Forex de 2 mm, matériau qui ne bouge pas non plus à l'humidité (**photo 2**). Cette semelle est découpée à environ 3 mm du bord des traverses avec un simple cutter (**photo 3**), puis les tranches sont limées

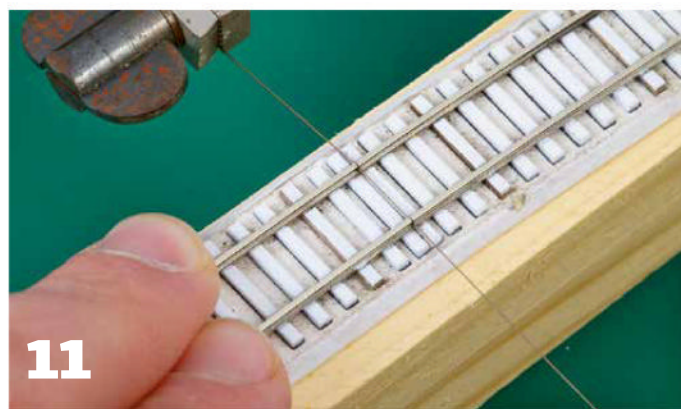
(on peut aussi les tailler au cutter) pour leur donner la forme trapézoïdale de la semelle (**photo 4**). La semelle n'est pas collée sur la plateforme immédiatement ce qui permet de bien meilleures manipulations ultérieures, le N étant une petite échelle, nos yeux nous en remercieront !

Seconde phase : les traverses

Commençons par les traverses en CI. Elles sont débitées dans une plaque de 8/10 d'épaisseur (mais 1 mm convient également) à une largeur de 1,5/1,6 mm. Pour cela, une scie sur table (par exemple la Proxxon FET) est très pratique (**photo 5**). Ces traverses sont collées à la colle cyanoacrylate sur la semelle, aux emplacements repérés en jaune. Vous pouvez introduire de légers décalages pour représenter une voie non entretenue, mais pensez bien qu'en N, cela doit rester très léger ! (**photo 6**) Vient le moment de souder les rails ! Vous trouverez en téléchargement un fichier pour imprimer en 3D des gabarits adaptés au code 55 utilisé. Posez au moins ►►



► deux gabarits à proximité des traverses en centrant les rails, appliquez un peu de soudeuse liquide sur leurs flancs extérieurs puis le fer à souder pendant quelques secondes (**photo 7**). Si les gabarits coulisent sans forcer entre les rails, c'est que l'écartement est bon ! Passons aux traverses en plastique. Dans du profilé réf. 133 (143 si les traverses en circuit imprimé font 1 mm de haut), coupez une grande quantité de barres de 16,5 mm de long ; le chopper NWSL est un « must have » pour ce travail (**photo 8**). Glissez-les sous les rails et fixez-les avec une goutte de colle. J'utilise pour cela la colle Tamiya pour plastique, qui adhère suffisamment au plastique et au papier (**photo 9**). Il est temps de meuler les parties cuivrées des traverses en CI pour éviter tout court-circuit. Ajoutez enfin des bandes Evergreen réf. 103, de 2,5 mm de long aux extrémités des traverses, et une bande de 8 mm de long au centre. Le sabotage est ainsi bien représenté ! (**photo 10**)



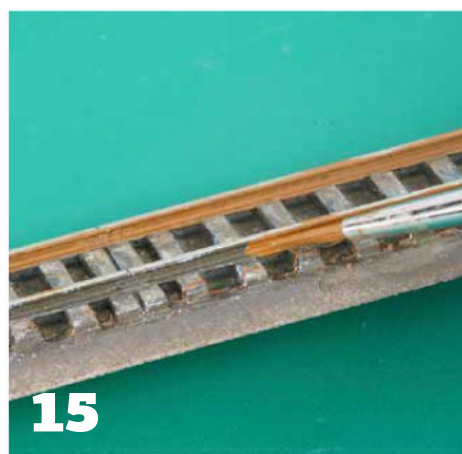
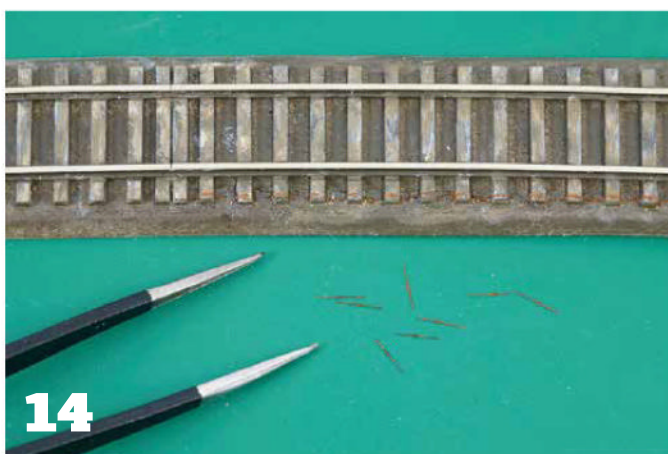
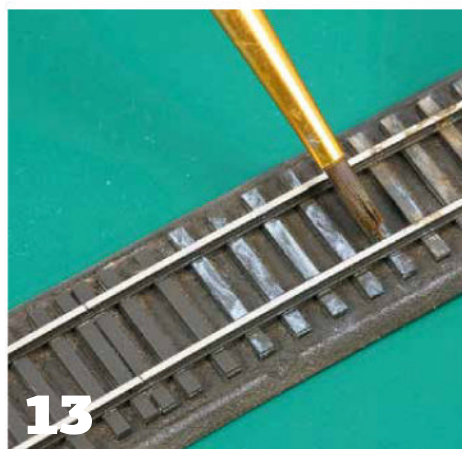
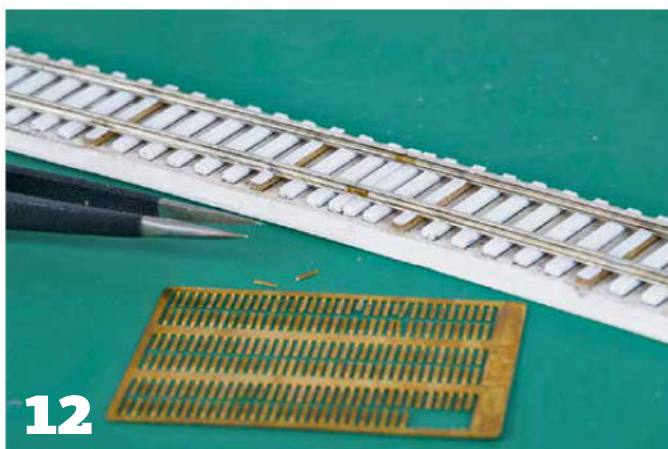
7: Les gabarits adaptés au code 55 aident à souder les rails sur les traverses cuivrées. Ils doivent coulisser sans forcer sinon l'écartement n'est pas parfait !

8: Le chopper NWSL est également un outil précieux pour la découpe des traverses en plastique, permettant un travail très rapide.

9: Une grosse goutte de colle Tamiya suffit pour fixer le plastique sur le papier sans laisser de traces ni de surépaisseurs.

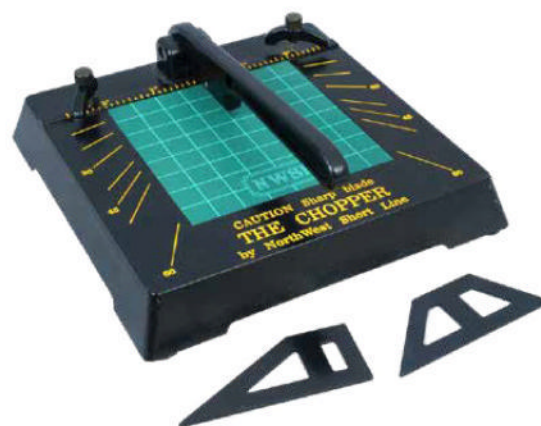
10: Après meulage du centre des traverses cuivrées pour éviter les courts-circuits, on peut ajouter les bandes fines qui vont naturellement créer le sabotage des traverses tout en noyant un peu le patin des rails, les rendant plus discrets.

11: Les joints de rails sont matérialisés par un petit coup de scie très fine sur à peine plus de la moitié de leur hauteur pour maintenir la continuité électrique.



POUR LES TRAVAUX RÉPÉTITIFS, UN OUTIL BIEN PRATIQUE

Le chopper NWSL existe en plusieurs versions mais le but est le même : débiter des profilés à une longueur bien définie, éventuellement avec des angles précis. Dans notre cas, cet outil est parfait pour débiter les traverses en profilé de plastique.



12: Bien que microscopiques, les éclisses sont collées avec une micro-goutte de colle cyanoacrylate. Bannissez le fer à souder pour cela, sous peine de voir vos traverses fondre très vite !

13: Après une couche de base brun traverse, la patine se fait avec du blanc et du brun brossés sans trop les mélanger.

14: Bien que microbiennes, les frettes peintes couleur rouille sont formées autour des traverses avec une pince fine et maintenues avec une goutte de colle épaisse pour plastique.

15: Ne pas avoir collé la voie sur le réseau dès le début facilite les opérations telles la peinture des flancs de rails, le code 55 ce n'est pas très épais, donc pas évident à peindre sans en mettre partout.

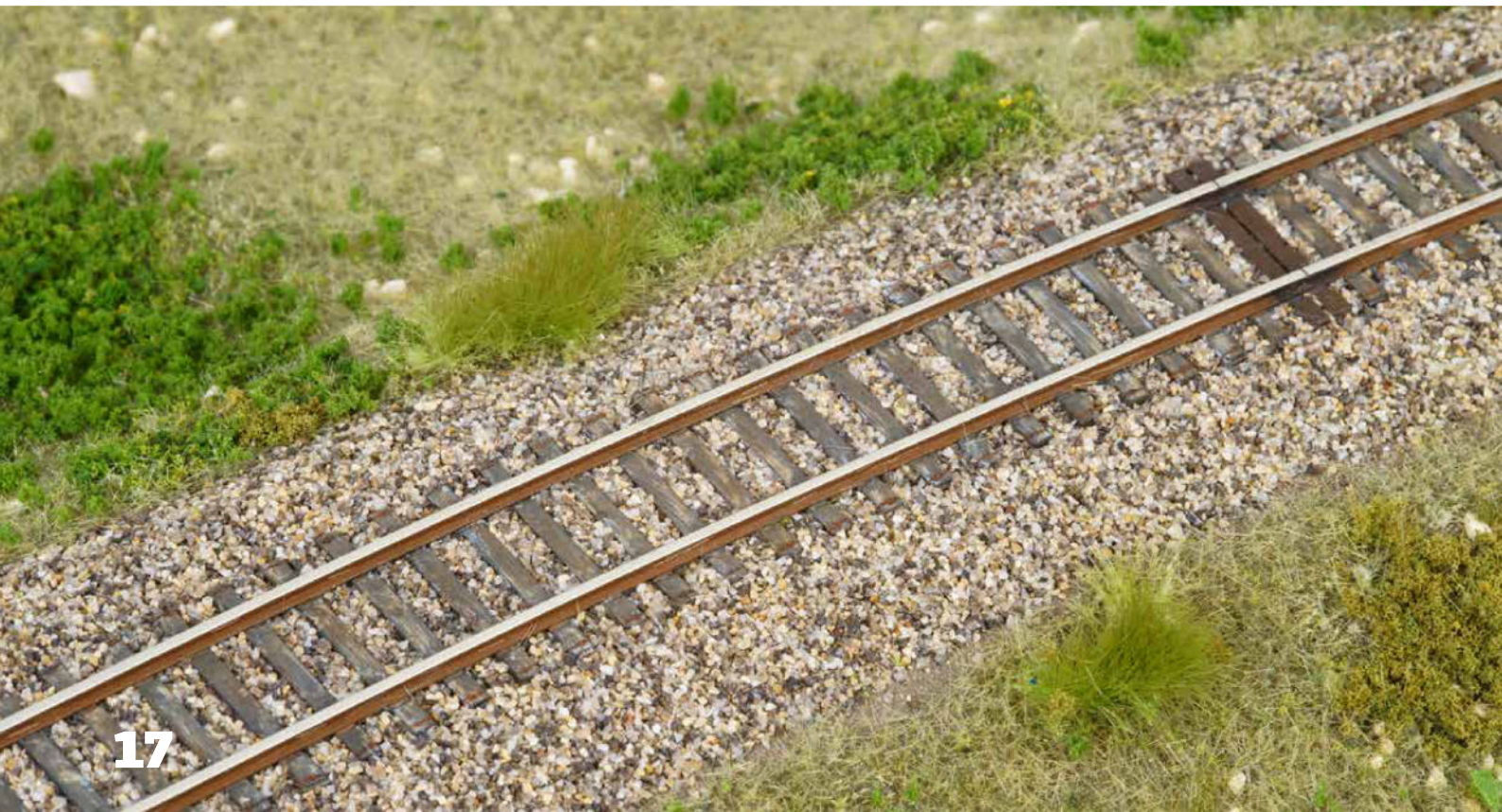
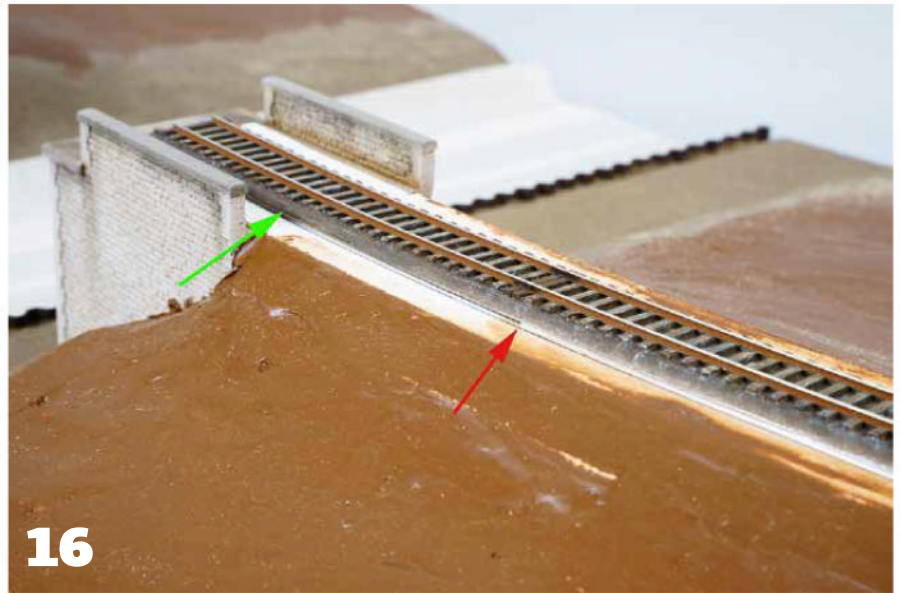
Détails et décoration

C'est à partir de là qu'on ne regrette pas de ne pas encore avoir collé la voie sur le module ! Avec une lame de scie bocfil hyper fine 8/0, incisez la moitié des rails pour représenter les joints (**photo 11**). On peut ensuite coller les éclisses avec une micro-goutte de colle cyanoacrylate liquide (**photo 12**). Pour la décoration, je commence par peindre intégralement la voie en « brun traverse » à l'aérographe. Après séchage, je ressors mes vieux pots de Humbrol glycéro « blanc 34 » et « brun terre 29 ». J'applique au petit pinceau du blanc de manière très aléatoire, sans chercher à couvrir la teinte de base. J'applique ensuite le brun terre en partant

du rail et en le tirant vers l'extérieur puis le centre de la traverse. La patine se crée assez naturellement en offrant plein de variantes (**photo 13**). Ah les frettes ! C'est déjà amusant en H0, mais c'est à pleurer de rire en N ! Un jour j'essaierai en Z... Pourtant, après les avoir décorées avec une teinte rouille assez soutenue pour qu'elles ressortent bien, il suffit de les maintenir sur la traverse avec un petit pic en bois et de plier les pattes en même temps avec une pince plate assez fine. Une goutte de colle pour plastique de chaque côté (par exemple Faller Expert, qui est une colle assez épaisse) est parfaite pour les fixer avant ballastage (**photo 14**). On termine ►►

16: Le collage sur la plateforme est assuré à la colle époxy bi-composants, garantissant un collage rapide et solide. La voie est plaquée bien à plat en alignement de la culée jusqu'à la flèche verte. La zone de transition entre les flèches verte et rouge se forme naturellement, par le maintien de la voie en dévers, à partir de la flèche rouge.

17: Notre voie terminée, avec un travelage SNCF, des détails bien visibles malgré leur petite taille, et surtout sans grosses attaches disproportionnées ! Tout le matériel roulant que j'ai pu essayer est passé sans problème, cela n'aurait pas été le cas en code 40 malheureusement.



» par la peinture des rails (brun Humbrol 186 dans mon cas), en pensant à une touche plus sombre sur les éclisses pour représenter leur graissage (**photo 15**).

Mise en place sur le réseau

Pour créer le dévers de la partie en courbe, j'ai collé sous la semelle un carré de plastique de 1 mm de côté, ce qui est suffisant en N.

J'ai laissé une zone d'environ 8 cm de long, qui servira de transition entre la partie bien à plat, et la partie en dévers. Le collage final est fait avec de la colle époxy bi-composants rapide. Il faut bien maintenir la partie sans dévers le temps du durcissement, la zone de transition se forme ainsi naturellement (**photo 16**). Après représentation de la piste (produit AK Dry Mud) et ballastage (mélange

de ballasts LDP en N), la voie a fière allure ! Pour conclure, ce qui prend le plus de temps, c'est la pose des frettes, mais si on s'en dispense, la fabrication de la voie est assez rapide. L'absence de tire-fonds est invisible, tandis que le sabotage, les détails, ainsi que l'espacement typique SNCF des traverses en font une voie qu'on ne trouvera jamais dans le commerce ! ■

Votre boutique en ligne !

LR mOdélisme

www.lrmodelisme.com



Rejoignez Le Club Abonnés LR Presse !

1 abonnement magazine = des réductions toute l'année

-5%
sur les VOIES

-5%
sur les FOURNITURES

-3%
sur le MATÉRIEL ROULANT

P'tits Kits
VOIE LIBRE
n°10

LA PÉNICHE P'TITS KITS
Inspiration Freycinet !

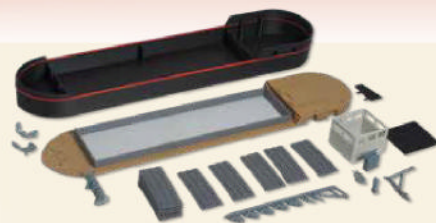


Une création originale de l'équipe P'tits Kits Voie Libre

Une péniche française inspirée des automoteurs Freycinet, adaptée aux réseaux H0.

Un modèle en couleurs, riche en détails, avec cabine aménagée et panneaux amovibles.

225 x 50 mm – 100 % création française



Modèle à assembler, échelle H0
Prix : **59,90 €** seulement !
+ forfait livraison (Réf. : PTITKIT10)



VÉGÉTALISEZ FACILEMENT AVEC LES APPLICATEURS ÉLECTROSTATIQUES

Les applicateurs électrostatiques WWSCENICS sont disponibles dans notre boutique en 3 tailles avec un large choix de fibres Static Grass pour créer des décors plus vrais que nature !

Pour les grandes surfaces



129,90€
Club Abonnés :
123,41€

Applicateur électrostatique de fibres Pro Grass Grand Static Grass Réf. PEWSG001

Pour les petites surfaces



89,90€
Club Abonnés :
85,41€

Applicateur électrostatique de fibres Pro Grass Detailer Réf. PEWSG005

Pour les petites échelles



84,90€
Club Abonnés :
80,66€

Applicateur électrostatique de fibres Pro Grass échelle N Micro Réf. PEWSG036

Un large choix de fibres !

14,90€

Le sachet 100g
Certaines couleurs et hauteurs sont disponibles en flacon de 500 ml



PRINTEMPS
2 mm Réf. PEWSG2004
4 mm Réf. PEWSG4004
6 mm Réf. PEWSG6004



ÉTÉ
2 mm Réf. PEWSG2013
4 mm Réf. PEWSG4013
6 mm Réf. PEWSG6013



AUTOMNE
2 mm Réf. PEWSG2022
4 mm Réf. PEWSG4022
6 mm Réf. PEWSG6022



HIVER
2 mm Réf. PEWSG2031
4 mm Réf. PEWSG4031
6 mm Réf. PEWSG6031



DES MINI-FAÇADES DE COMMERCE AVEC LEURS COMMERÇANTS



36 €
le kit

Droguerie
Réf. FAC027



Crèmerie
Réf. FAC028



Caviste
Réf. FAC029



Marchand de charbon
Réf. FAC030



Quincaillerie
Réf. FAC031



Boucherie
Réf. FAC033



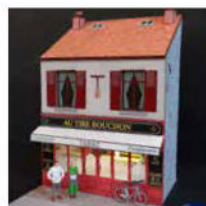
Poissonnerie
Réf. FAC034



Marchand de fruits-légumes
Réf. FAC035



Boulangerie
Réf. FAC036



Café-Restaurant
Réf. FAC037



Magasin de mode
Réf. FAC038



Pharmacie
Réf. FAC039



NOUVEAUTÉS VÉHICULES D'ÉPOQUE !

9,90€
l'unité



Citroën Traction 7A - 1934
Bleu Réf. N153028



Citroën 2 CV AU - 1951
Gris Réf. N151477



Simca 1000 - 1968
Vert Borodine Réf. N571098



Renault Estafette - 1968
Bleu clair Réf. N517356

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

