



LE WAGON LAVEUR DE RAIL HAUTE
PRESSION EN ACTION DANS LA VALLÉE
DE LA MAURIENNE (RÉSEAU ORELLE-
PRÉMONT PRÉSENTÉ DANS LR 861).

WAGON LAVEUR

HAUTE PRESSION

Un kit très accessible

Denis Magot, dynamique animateur de SMD Productions s'est mis à l'impression 3D. Il propose donc une nouvelle version de son wagon laveur à haute pression, qu'il est désormais possible de monter et décorer sans fer à souder ni aérographe. Voyons cela, c'est très instructif.

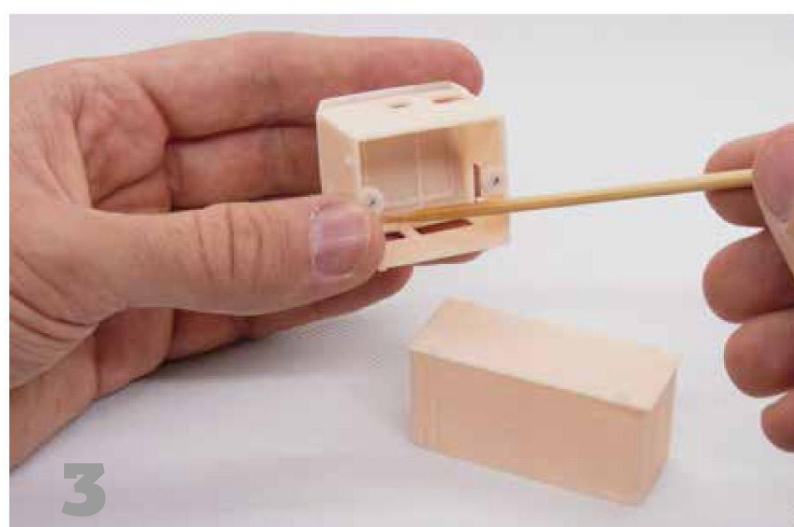
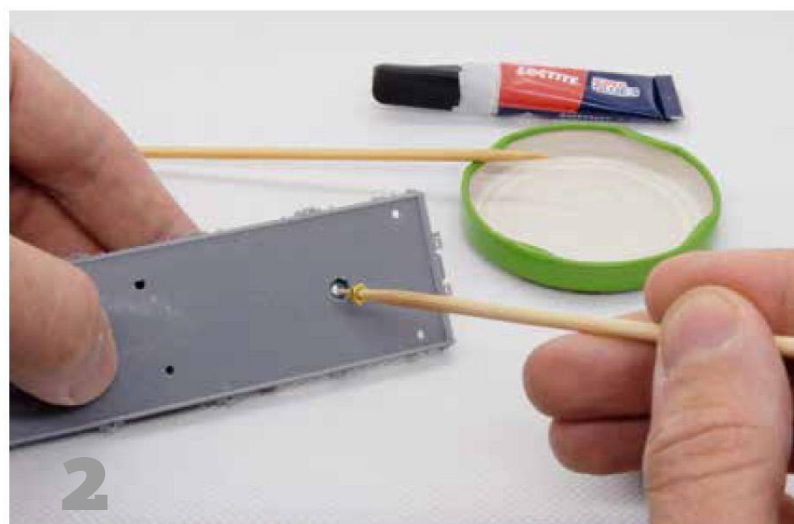
Texte et photos: Thomas Gallé

Le wagon laveur de rail haute pression a été commandé il y a quelques années par la SNCF à une quinzaine d'exemplaires au constructeur Novium. Il circule sur l'ensemble du réseau ferré national accompagné d'un wagon-citerne; l'ensemble est généralement encadré par deux locomotives ou locotracteurs. Des buses à haute pression fixées sur les bogies sont chargées de nettoyer efficacement le rail. Précédemment distribué sous la forme d'un transkit en maillechort à monter par soudure, décorer et installer sur le châssis d'un wagon Jouef, le nouveau kit du wagon laveur de rails haute pression fait désormais la part belle aux pièces ►

LE MATÉRIEL NÉCESSAIRE

- KIT SMD 3805 ([HTTP://WWW.SMD-PRODUCTIONS.FR/](http://www.smd-productions.fr/))
- FIL MAILLECHORT OU LAITON DIAM. 0,5 MM
- APPRÊT EN AÉROSOL (EXEMPLE TAMIYA FINE SURFACE PRIMER)
- PEINTURE EN AÉROSOL: NOIR, JAUNE ET GRIS MÉTALLISÉ (EXEMPLE TAMIYA TS-6, TS16 ET TS-30)
- VERNIS MAT ET BRILLANT EN AÉROSOL (EXEMPLE AK 1012 ET AK 1013)
- PEINTURE: VERT (EXEMPLE TAMIYA X25)
- TROUSSEAU DU MODÉLISTE (PINCES, LIMES, CUTTER, CURE-DENTS...)
- PAPIER DE VERRE GRAIN 500 OU 1000.
- COLLE CYANOACRYLATE (CYANOACRYLATE COLLE21 NON COMPATIBLE AVEC LA RÉSINE SMD)
- COLLE MICROSCALE MICRO KRISTAL KLEAR
- RUBAN DE MASQUAGE
- PORTE-FORET ET FORETS DIAM. 0,5 ET 0,8 MM

LA SUPERSTRUCTURE

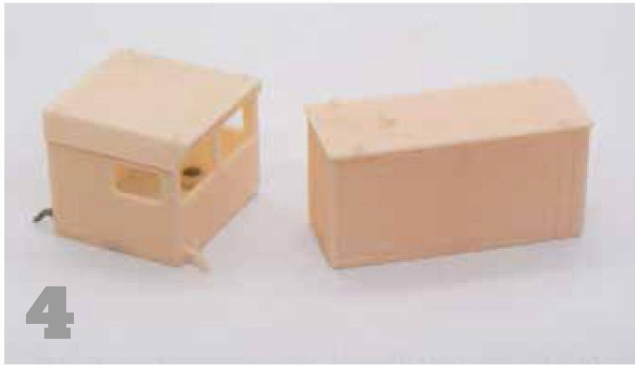


►► issues de l'impression 3D. Le montage est donc grandement simplifié et, cerise sur le gâteau, il n'est plus nécessaire de provisionner un wagon pour en récupérer le châssis, ce dernier est inclus dans le kit. L'ingénieuse conception est basée sur plusieurs sous-ensembles à réunir par vissage en fin de montage. Cela facilite énormément l'étape de peinture et de décoration. Le wagon repose sur des bogies REE Modèles, gage d'un excellent roulement.

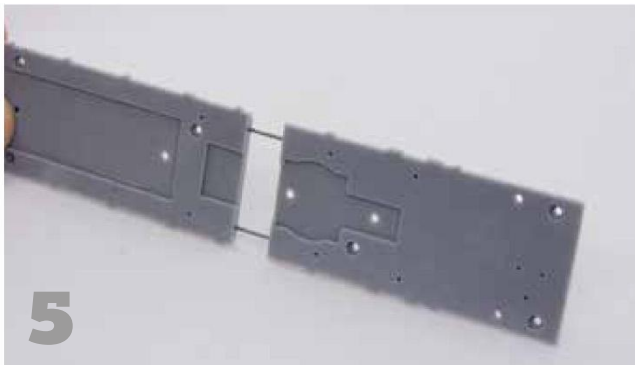
1: Le kit SMD 3805 est complet, il comprend notamment les bogies REE Modèles, la visserie, les attelages à elongation, les vitrages en plexiglass fraisé, les décalcomanies et les LED précâblées pour les projecteurs lumineux. Le châssis est livré fixé sur un morceau de MDF afin de le préserver des déformations. Sectionnez les élastiques pour ne pas risquer d'endommager les détails du châssis. Si nécessaire, ébavurez les pièces en impression 3D avec du papier de verre fin ou une lime fine.

2: Dans les logements prévus à cet effet, collez à la colle cyanoacrylate les deux écrous M 2 sur le châssis et les douze écrous M 1,6 sur les deux demi-surçhâssis, la cabine, la cuve, le groupe électrogène et le grand groupe compresseur.

3: Positionnez les toitures de cabine et de grand groupe à leurs emplacements respectifs. Collez à la colle cyanoacrylate par l'intérieur pour éviter les traces de colle.



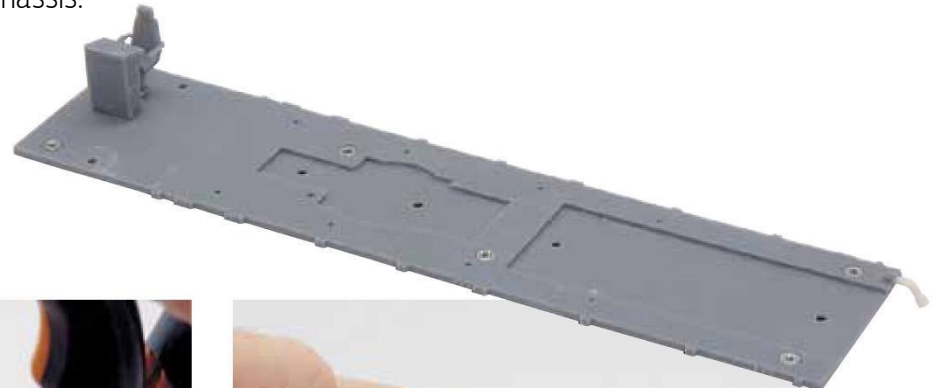
4: Collez à la colle cyanoacrylate les deux tuyaux raccords sur la cabine et l'échappement sur le grand groupe.



5: Insérez les deux morceaux de corde à piano de 1 mm de diamètre dans les deux demi-surchâssis. Ceux-ci vont jouer le rôle de renfort. Collez les deux demi-surchâssis en contact l'un avec l'autre à la colle cyanoacrylate.

6: Collez à la colle cyanoacrylate le tuyaux raccord, le pupitre et le siège sur le surchâssis.

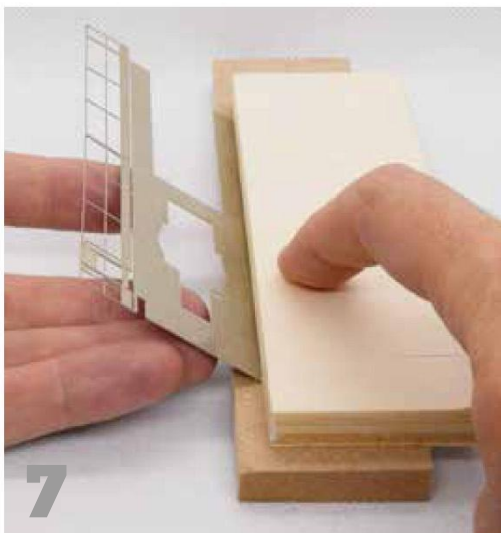
6



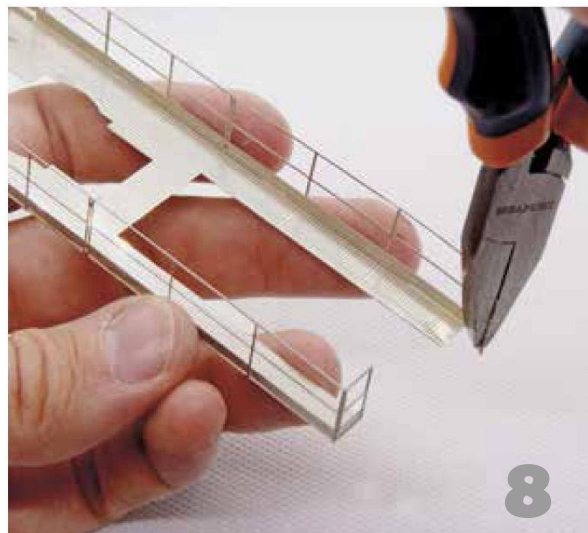
7: Dégrappez l'ensemble plateforme antidérapante/garde-corps et ébavurez à la lime. Pliez à 90° les garde-corps en vous aidant de deux morceaux de bois bien droits.

8: Pliez les extrémités avec des pinces plates.

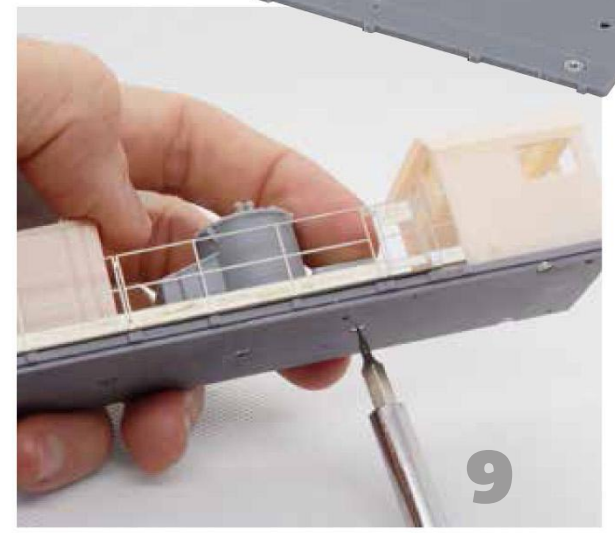
9: Vissez la cabine, la cuve et les groupes au surchâssis pour contrôler l'assemblage.



7



8



9

LE CHÂSSIS

10: Collez à la colle cyanoacrylate les deux morceaux de corde à piano de 0,8 mm de diamètre entre les longerons du châssis. Collez également sous le châssis le système de frein, le réservoir et la vanne charmille.

11: Dégrappez les quatre mains d'attelleur, ébavurez-les et pliez-les à environ 45° à l'aide de pinces plates.

12: Soudez ou collez les volants de frein sur un axe diamètre 0,5 mm et assemblez les marchepieds d'extrémité. Utilisez le morceau de MDF comme gabarit en perçant un trou de 0,5 mm de diamètre et en taillant une fente verticale avec un cutter.

13: Collez sur le châssis les tampons, les mains d'attelleur, les marchepieds d'extrémité, les poignées de frein et les porte-étiquettes. Ne collez pas les volants de frein qui seront peints séparément.

14: Dégrappez les supports de buse HP et cintrez-les pour qu'ils s'adaptent à la courbure du boggie REE Modèles.



10



11



12

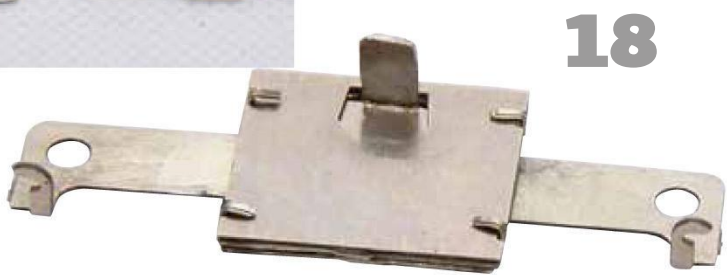
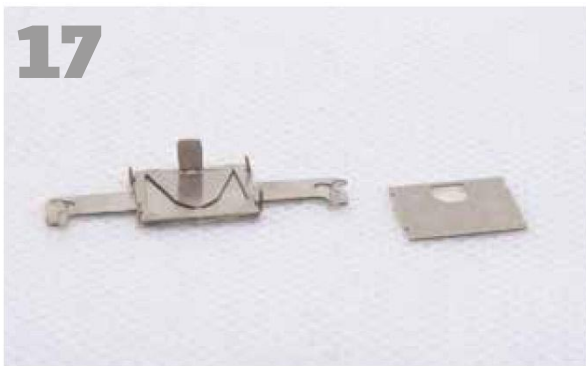
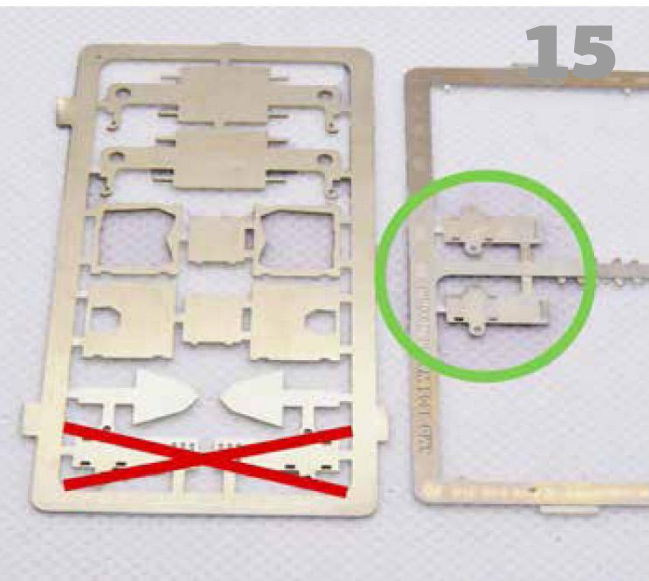


14



13

DES ATTELAGES À ÉLONGATION

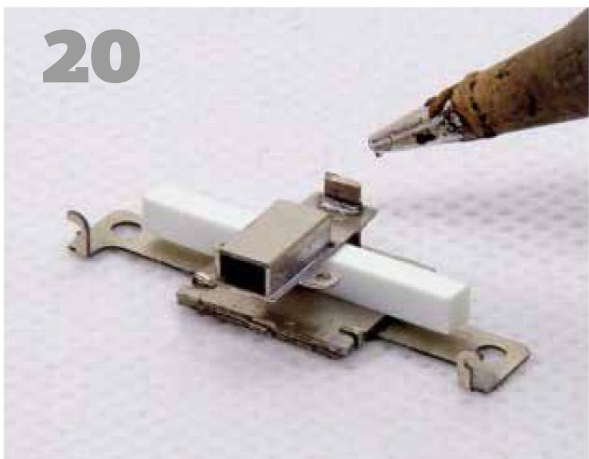


15: Dégrappez au cutter les pièces des attelages à élongation. Utilisez les supports de boîtier NEM de la grande planche de photogravure.

17: Positionnez le guide d'élongation et le pivot d'attelage sur le support d'attelage. Attention au sens !

16: Pliez délicatement les crochets et les pattes de verrouillage à 90°. La demi-gravure est toujours à l'intérieur du pli. Faites de même avec le pivot de l'attelage.

18: Positionnez le couvercle d'élongation et repliez les pattes de verrouillage sans trop écraser.



19: Pliez en U le boîtier NEM (demi-gravure à l'intérieur du pli), positionnez-le dans les encoches du support de boîtier et collez ou soudez.

20: Utilisez une cale de 3 mm – ici une chute de profilé plastique – pour positionner le boîtier NEM droit et à la bonne hauteur. Soudez ou collez.

21: Recoupez au plus court la patte du pivot d'attelage et installez les ressorts de rappel.

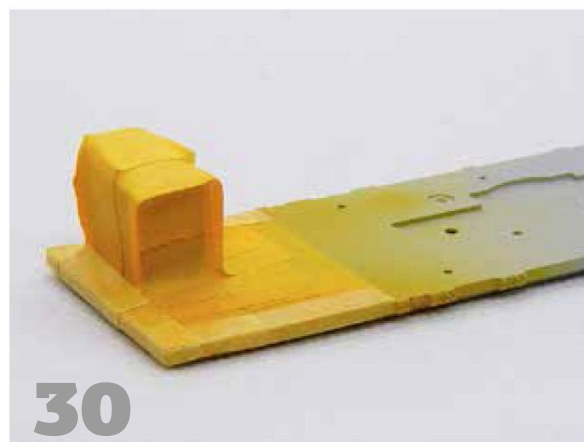
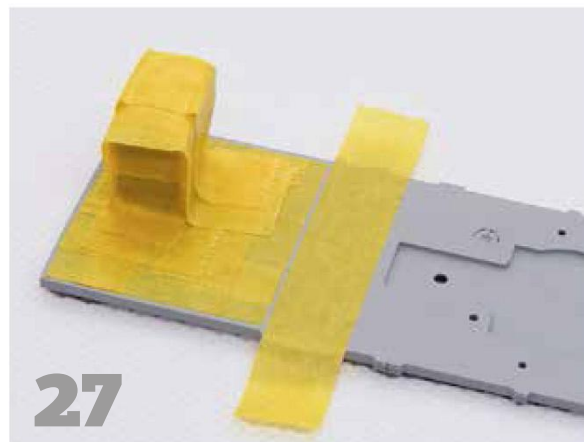
22: Finalisez le montage à blanc en vissant le châssis au surchâssis. Les quatre vis des extrémités fixent aussi les attelages à élongation. Vissez les bogies en utilisant les

deux rondelles présentes sur la grande planche de photogravure.

23: Le wagon laveur de rail haute pression est prêt à passer en peinture



PEINTURE ET DÉCORATION



24: À l'aide de ruban de masquage (gamme Tamiya), masquez le platelage antidérapant et le mécanisme des elongations

25: Apprêtez l'ensemble des pièces à peindre, préférez un apprêt acrylique, non agressif vis-à-vis la résine des pièces en impression 3D. L'apprêt Tamiya Fine Surface Primer convient à merveille!

26: Vissez la cabine sur le surchâssis et repérez sa limite avec un morceau d'adhésif.

27: Démontez la cabine et masquez le plancher, le pupitre et le siège en laissant une marge d'environ 0,5 mm avec les bords

du surchâssis et l'adhésif de limite de cabine. Retirez ensuite l'adhésif de limite de cabine.

28: Masquez les ouvertures des fenêtres par l'intérieur et le dessous de la cabine.

29: Peignez en jaune (ici Tamiya TS-16) la cabine, le grand groupe, la cuve, la zone sous la cabine du surchâssis, les garde-corps, les volants de frein et les grands marchepieds.

30: Masquez la peinture jaune du surchâssis située sous la cabine.

Souhaitant confirmer qu'il est possible de se passer d'aérographe pour la décoration de ce kit, je me suis orienté vers la gamme d'aérosol Tamiya pour l'apprêt et les peintures, et la gamme AK pour le vernis brillant et mat. Bien que peu nombreuses grâce à la conception ingénieuse du kit, il subsiste quelques opérations de masquage à prévoir. Je recommande la gamme de ruban de masquage Tamiya, disponible en plusieurs largeurs. Pour faciliter les opérations de peinture, je fixe les pièces à peindre sur des pics en bois, soit en les vissant dans les écrous, soit en les collant sur des zones non visibles avec de la colle Micro Kristal Klear. Le plancher et l'intérieur de la cabine resteront gris apprêt, le platelage conservera l'aspect du métal brut.

Pour peindre à l'aérosol, il est recommandé de pulvériser à une trentaine de centimètres, en passes rapides sans trop charger. Comme pour l'aérographe, mieux vaut plusieurs couches fines qu'une couche épaisse. ►►



31: Peignez en noir mat (ici Tamiya TS-6) le châssis, le surchâssis, les attelages, les supports de buses, les projecteurs, la planche d'essuie-glaces et le petit groupe électrogène.

32: Masquez le grand groupe pour ne laisser visibles que les charnières et les verrous.

33: Peignez en gris métal (ici Tamiya TS-30) le grand groupe et ses trois grilles. Pulvérissez de la peinture dans le bouchon de l'aérosol et reprenez au pinceau les marches des grands marchepieds et l'intérieur des projecteurs. Démasquez l'ensemble.

34: Peignez en vert clair le couvercle du groupe électrogène et les anneaux de levage de la cuve. À défaut de disposer d'un pot de Tamiya X-25, j'ai utilisé un pot de vert Fret Interfer.

35: Peignez en jaune les crochets de halage, les manettes de frein et les supports de garde-corps du surchâssis. Collez les marchepieds latéraux et les volants de frein. Peignez en noir le pupitre et le siège.

36: Appliquez une couche de vernis brillant sur la cabine, la cuve, le grand groupe, le châssis et les garde-corps. Posez les décalcomanies à l'eau et appliquez une nouvelle couche de vernis brillant lorsque les décalcomanies sont bien sèches. Finissez par une couche de vernis mat.





POUR PLUS DE DÉTAILS

Sur les wagons laveur de rail haute pression de la SNCF, rendez-vous sur le forum STTX (<https://www.forum.sttx.fr/>) dédié aux trains de travaux et engins de l'Infra, rubrique « Les wagons et autres matériels tractés », « Plats à bogies », « Infra » et « Spéciaux »

37: Collez les supports de buses sur les bogies.

38: Après avoir peint en noir le contour des ouvertures de baies, dégrappez les vitres et collez-les avec de la colle Micro Kristal Klear.

39: Dégrappez, pliez et collez les essuie-glaces. Au besoin, repérez les trous au diamètre 0,8 mm. N'utilisez jamais de colle cyanoacrylate à proximité des vitrages (risque de blanchiment), préférez la Micro Kristal Klear.

40: Collez les grilles dans leurs logements sur le grand groupe. Au préalable, j'ai souhaité souligner le relief des grilles en appliquant un jus de noir Tamiya fortement dilué (Tamiya X-20A).

41 & 42: Remontez le wagon laveur, commencez par visser la cabine et les deux groupes au surschâssis. Fixez ensuite l'ensemble garde-corps / platelage au surschâssis avec quatre points de colle Micro Kristal Klear afin de le rendre démontable. Vissez la cuve au surschâssis. Vissez le surschâssis, les attelages et les bogies au châssis. Il est possible d'ajouter quelques détails comme des tubulures de cuve réalisées en fil électrique. Quelques touches de peinture viennent mettre en valeur les détails de cet engin original.

FINITIONS, DÉTAILLAGE



37



38



39



40



41



42

Une conclusion enthousiaste

Le kit du wagon laveur de rail haute pression par SMD Productions est une belle réussite. Comme vanté par le fabricant, le montage et la décoration sont à la portée du plus grand nombre, nul besoin d'un fer à souder ou d'un aérographe. Ce montage ne demande que quelques heures et un peu de soin, vous procurant en échange, l'agréable sentiment d'avoir obtenu cet engin atypique par vous-même. Dans un prochain numéro de LR, je vous proposerai de rendre les projecteurs lumineux fonctionnels. ■