



BON PLAN

LA VÉNÉRABLE REMORQUE
XR 6000 FAIT MAINTENANT
MEILLEURE FIGURE POUR CÔTOYER
LE MATÉRIEL PLUS RÉCENT.

DE TRÈS UTILES REMORQUES D'AUTORAIL **LES XR 6000 LIMA & JOUEF**

À partir de 1980, Lima commercialise une remorque XR 6000, reprise ensuite par Jouef et encore en vente récemment sans grandes modifications. Accessible à prix raisonnable, elle constitue une très bonne base pour agrémenter un parc autorails contemporain.

Texte et photos: Michel Moulin



LE MATÉRIEL NÉCESSAIRE

- Boîtiers à élancement Roco réf. RO40343
- LED rouges diam. 1,8 mm
- Cerclages de feux SMD réf. 071
- Carte plastique ép. 1 mm (Evergreen)
- Ruban à LED
- Pont redresseur
- Condensateur de 130 nanofarad 25 V
- Résistance de 650 ou 1000 ohms

Entre 1978 et 1979 la SNCF reçoit de nouvelles remorques d'autorails, les XR 6000 destinées à remplacer les Decauville et pour servir aux côtés des autorails X 2100 et 2200. Pour coller à l'actualité Lima reproduit alors en H0 ces nouvelles remorques en version rouge ou bleue. C'est une petite révolution à leur sortie car à cette époque, les autorails, en encore plus les remorques, sont les parents pauvres des grandes marques. Par la suite, cette XR 6000 se retrouve au catalogue Jouef, et le moule ne bénéficie d'aucune modification ►►



1

1: Avec l'attelage d'origine, la distance entre tampons est bien trop grande.

2: Le démontage est terminé.

3: L'emplacement du boîtier est repéré.

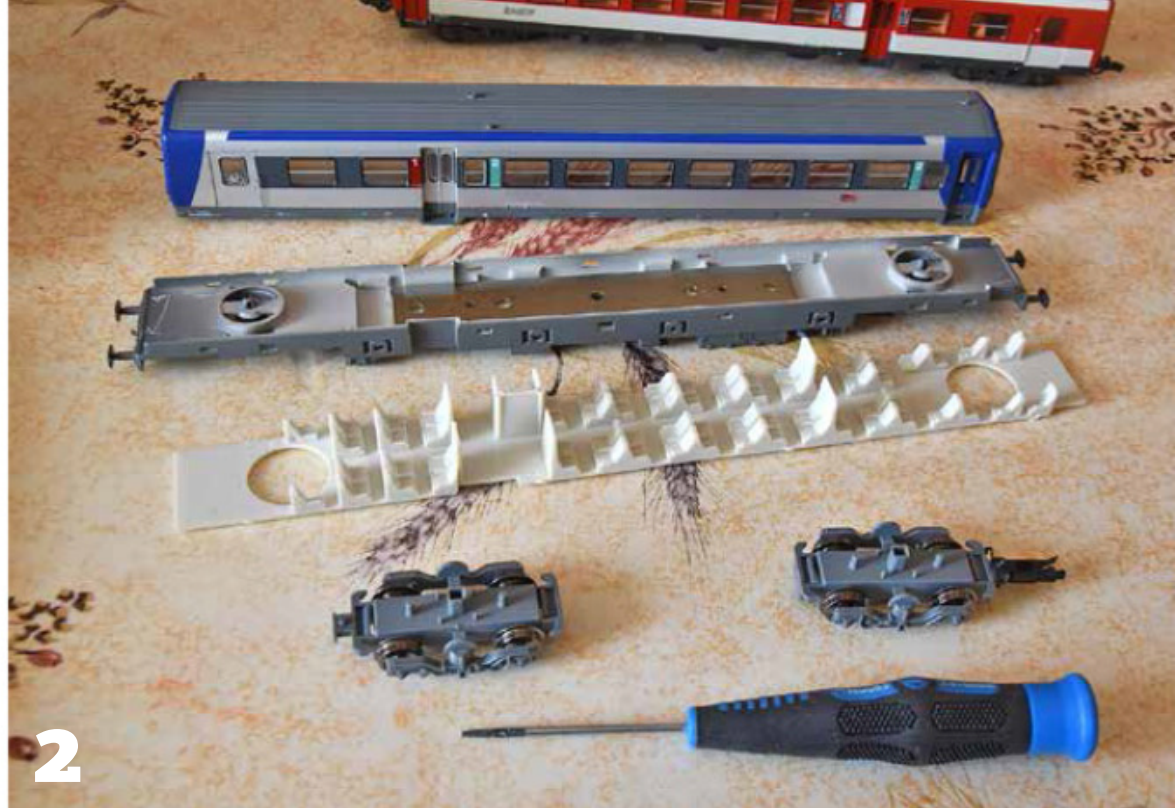
4: Découpe du châssis au disque à tronçonner.

► ou presque depuis sa sortie, en 1980. Les remorques sont donc très spartiates comme tout modèle remorqué de l'époque : pas d'éclairage, pas de feux rouges... Et sur ce modèle, un attelage spécifique interdisant toute association avec un autorail autre que l'X 2200 de la marque. Comme je voulais atteler ces remorques à l'X 2800 Roco, je me suis lancé dans une GRG du modèle : pose de boîtiers à élongation, montage d'un attelage normalisé pour circuler à tampons joints ou presque, installation de l'éclairage du compartiment voyageurs, pose de feux de fin de convoi et peinture des aménagements, d'origine intégralement orange ou blancs suivant l'âge du modèle. J'ai plusieurs modèles de différentes époques : XRABD 6247 de Dijon Jouef et Lima, XRABD 6254 de Bordeaux-Saint-Jean Jouef, XRADB 6108 de Reims Jouef, XRABD 6070 TER de Bordeaux-Saint-Jean Jouef. La seule différence concerne la décoration et la modification des bogies, les dernières remorques sont en effet équipées pour recevoir différents attelages, mais la distance entre les deux XR est effrayante (**photo 1**). Donc toutes seront traitées de la même façon.

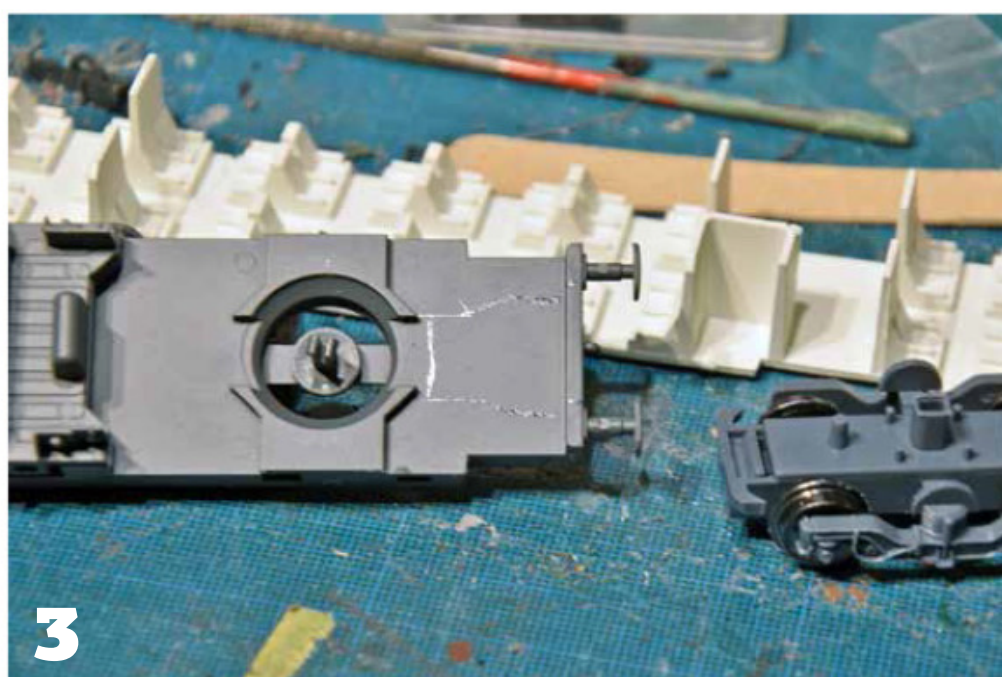
Un démontage aisé

Pas de difficulté particulière, juste du doigté et de la finesse et tout se passe bien. La caisse est encliquetée, il faut commencer par une extrémité, côté tampons, tirer sur ceux-ci déli-

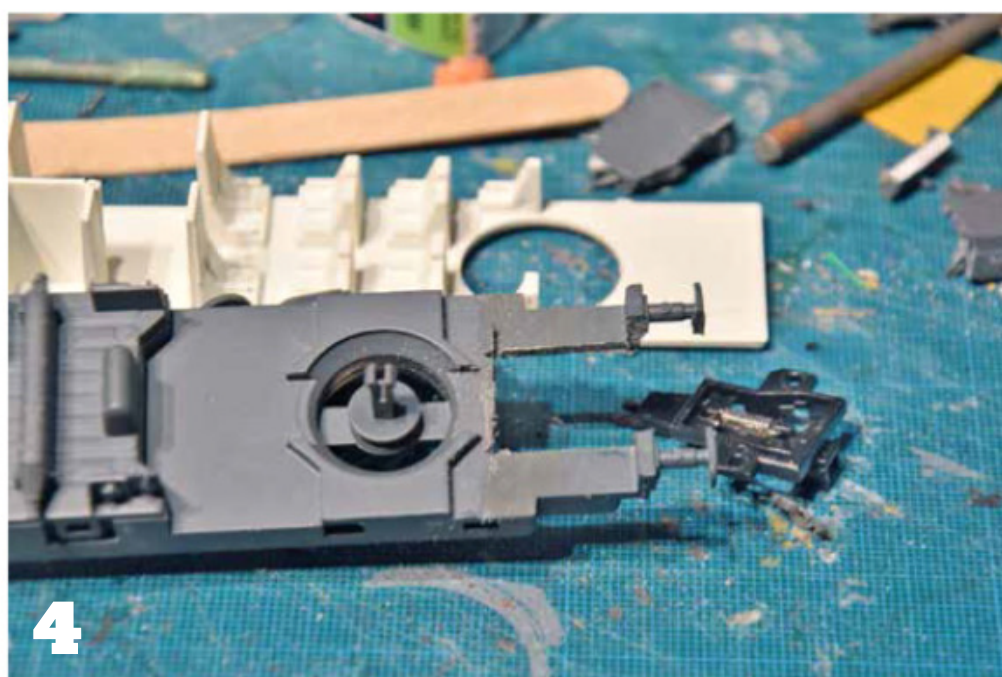
catement en écartant la caisse. L'aménagement est plus délicat à séparer, il est maintenu solidement par quatre ergots de chaque côté et si la colle maintenant le lest a débordé, ça ne va pas faciliter le travail. Il faut s'aider d'un petit tournevis plat pour le séparer du châssis. Les bogies sont encliquetés: tirer dessus sans trop de violence et le tour est joué. Nous voilà avec la remorque en cinq morceaux (**photo 2**). Passons à la suite.



2



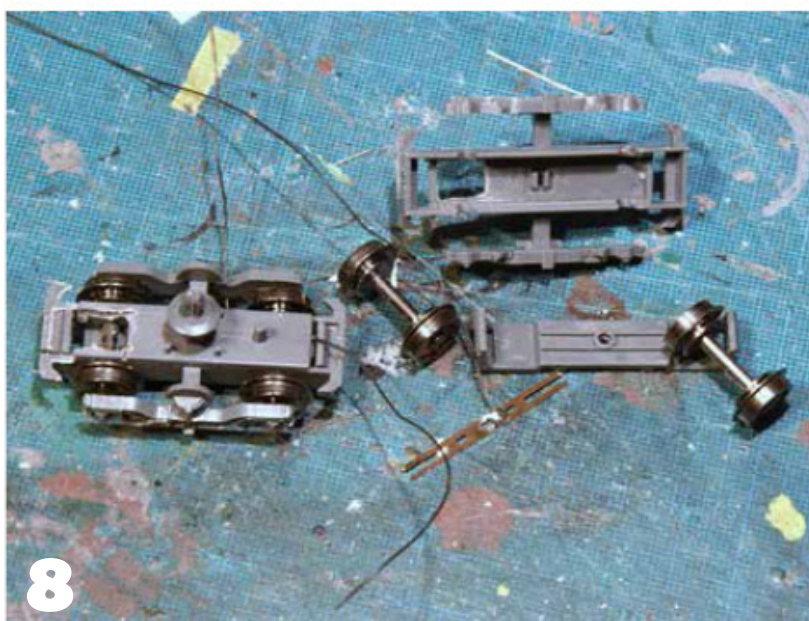
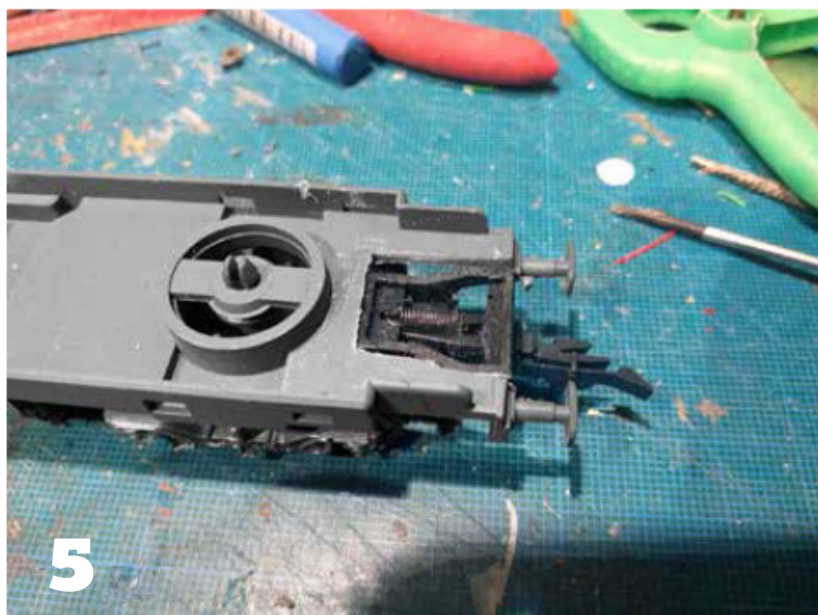
3



4

Montage des boîtiers à élongation

J'ai utilisé les boîtiers Roco réf. RO40343 pour y monter les attelages réf. RO40271 type harpon que j'utilise sur mon réseau. Là, ça se complique car il n'y a pas la place pour les installer et il faut jouer de la disquette. Rien de bien compliqué, rassurez-vous, mais il faut du doigté et de la précision car les tampons étant moulés avec le châssis on ne peut les déposer. Le but est de



5: Collage du boîtier Roco.

6: Le bogie avant intervention.

7: Après découpe du téton et du support d'attelage. Si le roulement n'est pas satisfaisant, rogner l'avant du bogie.

8: Câblage du bogie. Attention: au remontage, bien respecter la polarité des roues!

9: Passage d'un fil sur le lest.

découper dans le châssis l'emplacement du boîtier ; pour cela j'ai coupé des deux pattes perforées sur les côtés, posé les boîtiers sur le châssis et tracé leur emplacement (**photo 3**). Evidemment, on ne travaille pas au micron comme on peut le voir sur les photos. Une fois que l'on a fait la découpe (**photo 4**) et vérifié que le boîtier entre bien (**photo 5**) et peut s'ajuster, on fixe à la colle cyanoacrylate l'arrière de celui-ci dans l'emplacement qui

recevait la buté du bogie, entre les deux demi-cercles; on finira le collage à l'Araldite une fois les essais faits.

Modification des bogies

Là, c'est beaucoup plus simple. Il faut couper le support d'attelage au raz du bogie (**photos 6 et 7**). Idem pour le téton de guidage du même côté. Rassurez-vous, il reste celui du côté opposé. Normalement, si le boîtier est

bien positionné, c'est suffisant pour laisser le débattement vertical nécessaire. Si aux essais le débattement est insuffisant, poncez le dessus sur 1 mm (**photo 7**). J'en ai profité pour installer des prises de courant. Pour cela, souder un fil sur une lame de contact, au remontage installer les essieux en respectant les polarités des roues: roues isolées sur le même sur les bogies et inversement sur l'autre pour capter sur les deux rails (**photo 8**). Poser la lame de contact sur les essieux en faisant sortir le fil par un trou percé coté caisse. Remonter le carter du bogie. Percer le châssis dans le compartiment du lest pour amener les fils dans l'espace entre le lest et l'arrivée de l'un des deux fils (**photo 9**). ►►



10



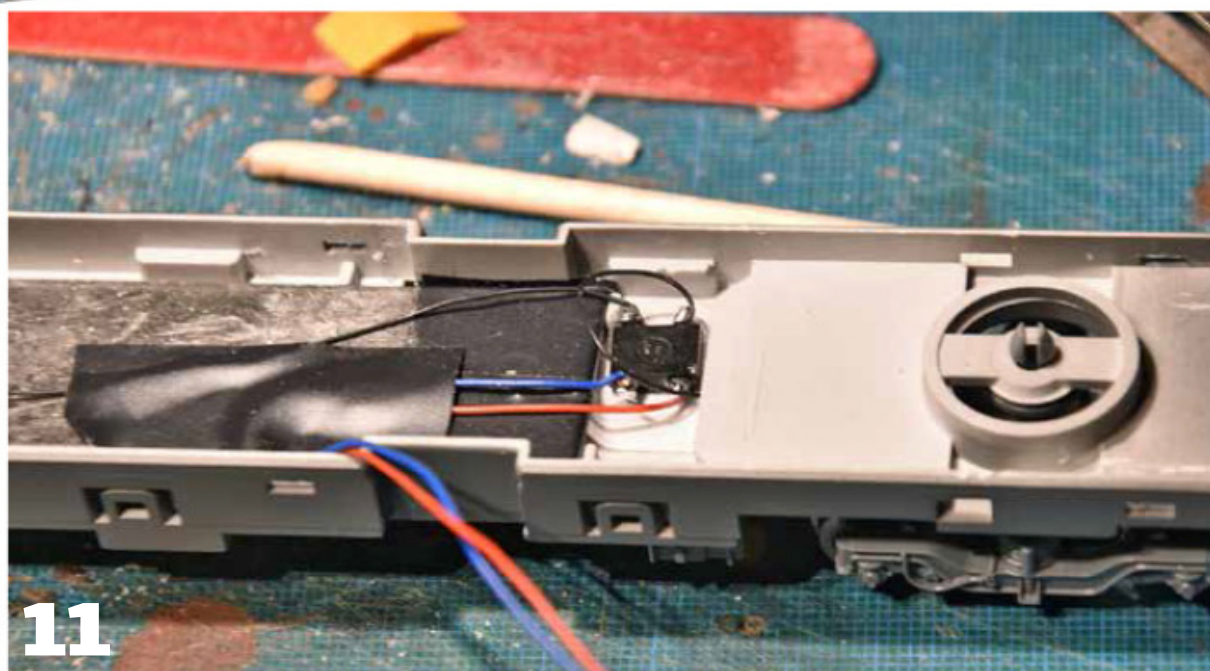
10: Ruban LED, pont redresseur et condensateur.

11: Le pont redresseur est placé à côté du lest.

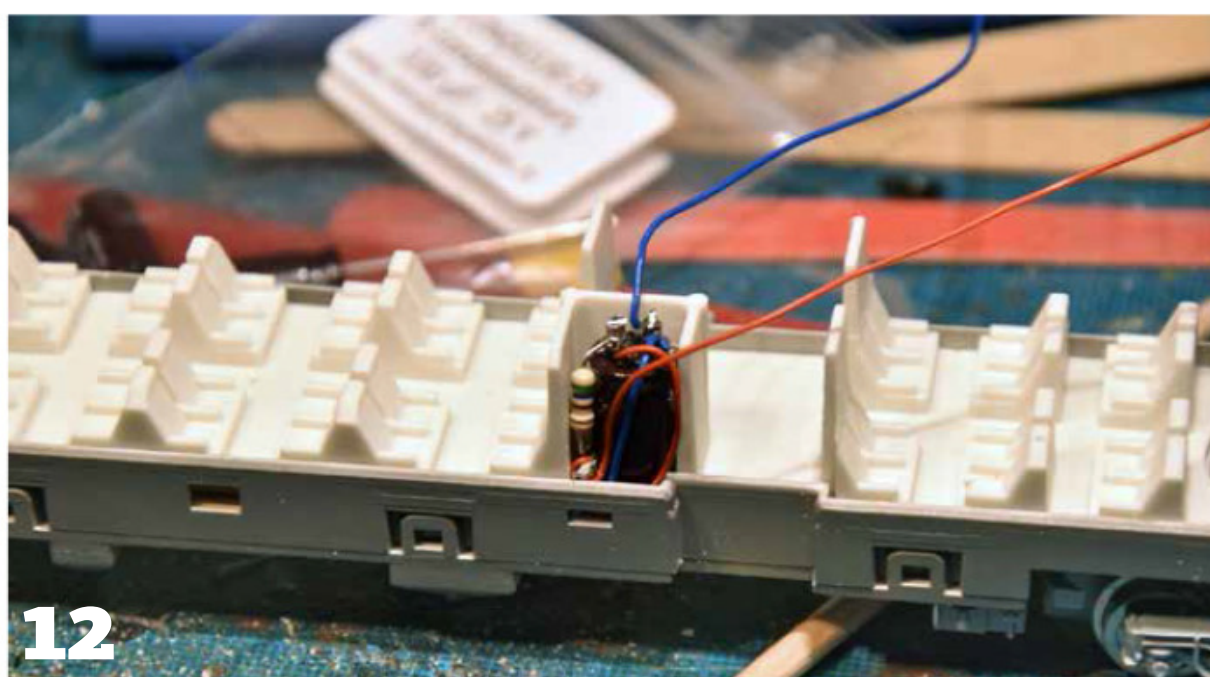
12: Le condensateur et la résistance sont placés dans les toilettes.

13: Perçage des orifices des trois feux.

14: Insertion des LED.



11



12



13



14

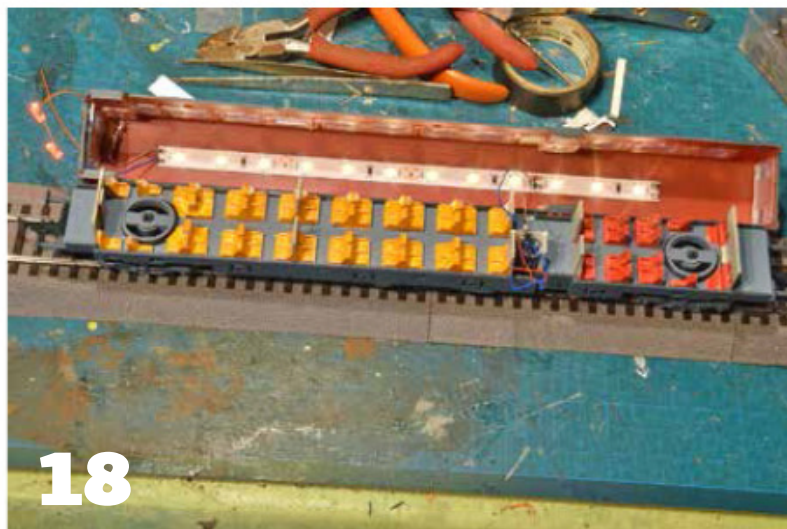
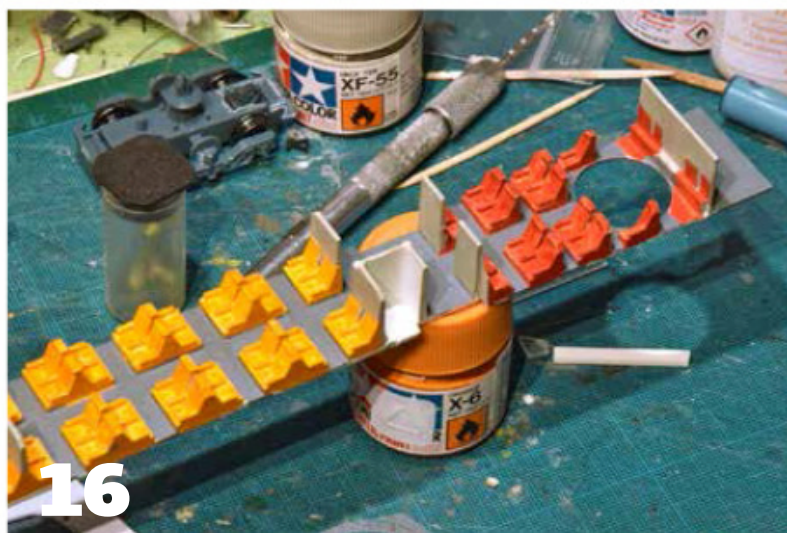
Des aménagements intérieurs réalistes

Découper le sol du compartiment WC pour permettre l'installation d'un condensateur de 130 nanofarad 25 V. J'ai collé le pont redresseur au double-face devant le lest que j'ai isolé par précaution (**photo 11**). Le ruban de LED sera collé au plafond. Suivant l'âge de la XR, soit on a les vitres collées sur les côtés laissant le plafond libre, soit les vitres forment un bloc entré à force dans la caisse. Pour le sortir, s'aider de plusieurs pics à cocktail. Cette première version est plus compliquée à traiter, mais permet de cacher plus facilement entre la caisse et les vitrages

les fils qui ressortiront dans le plafond des toilettes. Reste à câbler tout cela avec le plus de discrétion possible sans oublier la résistance de 650 ou 1000 ohms en série avec le ruban de LED pour calmer la puissance de celui-ci (**photo 12**).

Si le cœur vous en dit, vous pouvez aussi installer des feux rouges. Pour cela, percer les trous au diamètre 1 mm, bien centrés (**photo 13**), et repercer avec un foret de 1,5 et terminer par 2 mm. J'ai utilisé des LED canon de 1,8 mm. Il y a plus petit mais c'est trop petit pour mes yeux. J'ai collé une barre de carte plastique Evergreen pour plus de facilité et éviter le passage de la

lumière ; tout sera quand même peint en noir mat (**photo 14**). Toutes les LED sont câblées au ruban LED avec insertion d'une résistance en série de 1000 ohms ou plus suivant que vous êtes en numérique ou analogique. Reste un mystère: le feu blanc. Après recherches, il semblerait qu'il ait été prévu à la création de ces XR 6000 pour la signalisation en voie unique (par exemple disque de couleur verte pour clôture de ligne). Comme je n'ai pas de LED verte, je vais prévoir une LED blanche sur l'une des XR, je peindrai le bout en vert pour imiter le disque. À l'extérieur, je ponce très légèrement le rebord imitant l'entourage du feu et je colle, un



15: Pose des cerclages de feux. Préparation du support des feux de fin de convoi

17: Aménagement de la version TER.

16: Aménagement de la version d'origine, avec ajout d'une cloison à l'extrémité.

18: Vérification avant remontage de la caisse; il faut aussi prévoir des rideaux fermés sur les baies situées au droit des énormes systèmes de rotation des bogies.

cerclage SMD réf. 071 (**photo 15**). Le cerclage va diminuer le diamètre visible de la LED rouge car en réalité les feux rouges sont plus petits que les feux blancs.

J'ai figuré des fauteuils en seconde classe et des cloisons qui manquaient aux extrémités en carte plastique (**photos 16 et 17**), et qui cachent les fils des feux rouges. Un petit coup de peinture. Si je ne me suis pas trompé, avant modernisation: fauteuils rouges en première, accoudoirs noirs ou bleu marine, orange en seconde, avec accoudoirs bleu marine et sol gris. Après modernisation, en version bleu TER: fauteuils bleus, appui-têtes et accoudoirs blancs (**photo 18**). On peut installer des voyageurs sur les fauteuils pour agrémenter la remorque.

Remontage

Il ne reste plus qu'à remonter la caisse et procéder à des essais de roulement. Si tout va bien, comme dans mon cas, le collage des boîtiers sera finalisé à la colle bicomposant. Je n'ai monté des feux rouges que sur deux de mes XR 6000 car j'ai l'intention de les utiliser entre un X 2800 Roco et un X 3800 Jouef démotorisé, ce qui fera un joli panachage de livrées. Une dernière remarque: les XR ont un très mauvais roulement, et la pose de prises de courant aggrave le problème. Donc ne pas accrocher plus de deux XR derrière un X 2800, si vous voulez qu'il reste le roi de la montagne! ■



19: La remorque a repris son service, ici attelée à un X 2800 Roco.