

DCC: des feux réalistes

POUR LA BB 900 ROCO



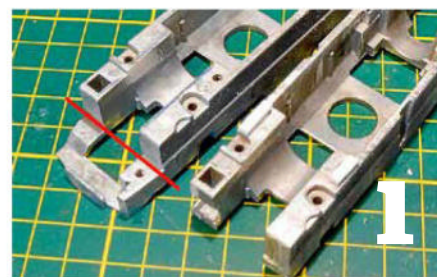
Une BB 900 Roco sur le réseau, en tête d'un train, avec ses feux allumés.

Roco a produit il y a déjà bien longtemps de jolies BB 900. Si la caisse est encore très correcte, la partie technique a besoin d'un bon coup de neuf. **(photo 0)** Deux bogies moteurs et capteurs, un gros moteur et, sur les deux miennes, une carte électronique équipée d'une interface numérique à huit broches. L'éclairage par ampoules est inexistant ou presque, c'est donc sur les feux que j'ai souhaité intervenir.

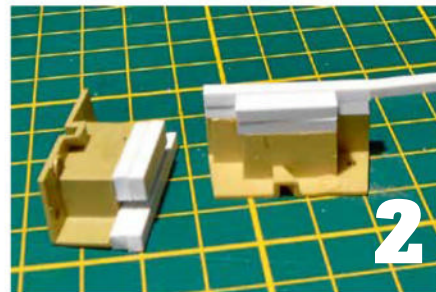
Travaux préparatifs

Première étape, on démonte tout. L'opération est très simple: il faut écarter la caisse au centre pour la séparer du châssis. Sur celui-ci, les bogies, cabines et carte électronique sont dévissés. Tout est conservé, sauf les prismes des feux. Sur les bogies, les lamelles de contact sont très fragiles

et cassantes, j'ai donc renforcé les pliages par un point de soudure; j'en profite pour changer les bandages et nettoyer les roues. On peut aussi les recâbler aux couleurs normalisées du numérique, mais comme je garde le circuit imprimé d'origine, je ne l'ai pas fait. Le châssis doit être retaillé pour laisser la place à la platine supportant les feux: une simple scie à métaux suffit pour couper au raz des descentes de lumière **(photo 1)**. Les cabines étaient fixées sur la partie du châssis supprimée **(photo 2)**, il faut trouver autre chose. Heureusement, rien de compliqué, quelques morceaux d'Evergreen font l'affaire: deux réf. 178 de 2,5 x 4,8 mm à l'avant, et deux réf. 176 de 2,5 x 3,2 mm à l'arrière et le tout en jaune Humbrol MAT 81. La cabine se retrouve coincée entre le toit et le circuit imprimé des feux; un morceau de double face coté ►►



Le châssis retaillé.



Les cabines rehaussées.



Le circuit imprimé fabriqué.



Méthode sans risque pour centrer et souder les LED bien en place.

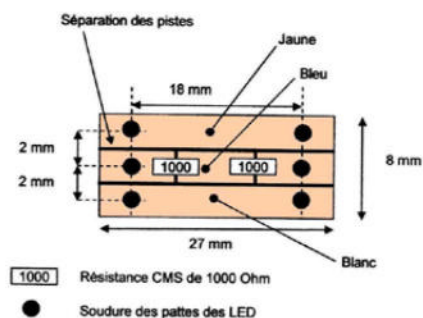
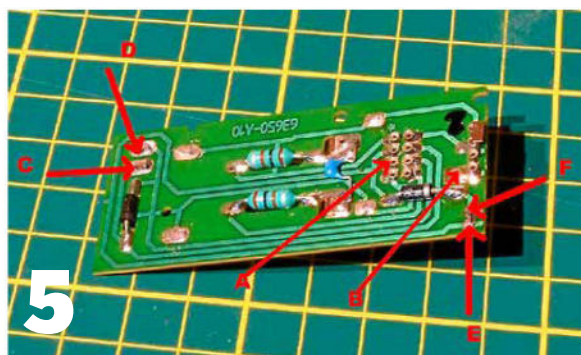
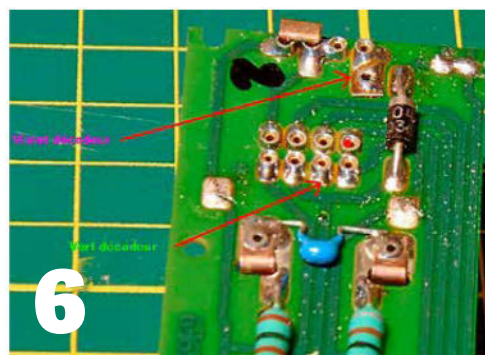


Figure 1 Schéma des deux réglottes à fabriquer.



Pour la réglotte côté attelage, il faut souder le fil jaune en A et le fil blanc en B, pour l'autre réglotte: fil jaune en E et blanc en D, les fils bleus seront câblés indifféremment en C et F.

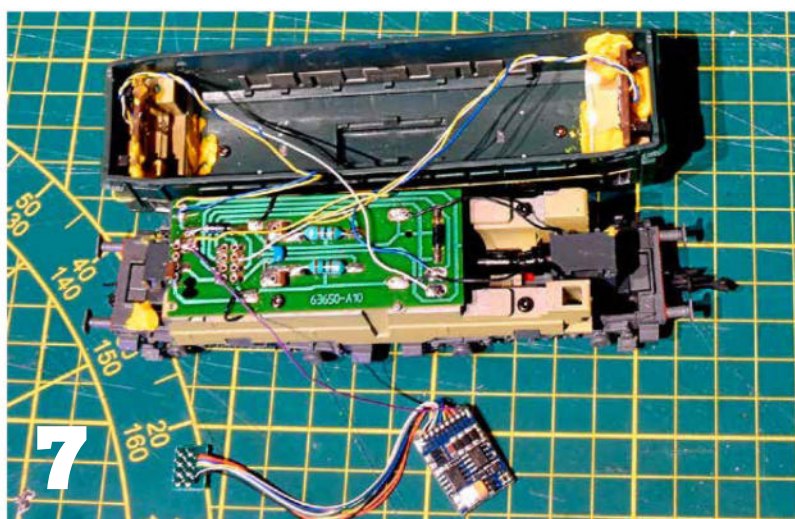
J'ai utilisé la connexion pour les pantos pour le violet du décodeur. Penser à supprimer le cavalier sur les deux bornes de droite s'il y en a un. Celui de gauche doit rester.



► toiture aide à un bon maintien, le tout bloqué par de la pâte à modeler.

Le gros morceau: les feux

Les BB 900 avaient des feux blancs qui passaient en rouge par la pose d'un disque rouge sur les optiques. Il faut donc utiliser des LED bicolores rouge/blanc ton chaud à trois pattes et, bien sûr, des résistances de 1000 Ohm CMS. Pour leur mise en place, il faut confectionner un circuit imprimé (photo 3 et figure 1). Dans de l'époxy cuivré simple couche (figure 1) découper un rectangle de 27 x 8 mm, percer trois trous à 2 mm d'intervalle pour le passage des pattes de la LED, à 18 mm recommencer pour la deuxième LED. À la pointe d'un cutter ou avec un disque à tronçonner fin, tracer et couper le cuivre pour séparer les pistes, rassurez-vous il y a suffisamment de jeu pour pallier l'imprécision de cette méthode. Les dimensions données correspondent aux LED que j'ai utilisées, vérifiez sur vos LED, c'est plus prudent. Pour la soudure, je m'aide de la caisse (photo 4). Souder un fil bleu au centre, entre les deux résistances de 1000 Ohm CMS, un jaune pour les feux rouges (patte la plus longue) et un blanc pour les feux blancs (patte la plus courte). Supprimer les optiques sur la caisse. Pour les déposer, une simple



Le câblage est terminé.

pression suffit. Reste à câbler tout ça sur le circuit imprimé d'origine. J'ai utilisé un décodeur à huit broches. Sur le circuit imprimé, dessouder l'ancien système d'éclairage devenu inutile. J'ai utilisé le bornier reliant les pantos comme borne pour le fil violet du décodeur, cela évitera les raccords volants. Pour cela, déposer le cavalier reliant les deux bornes de droite mais laisser celui de gauche; câbler les feux côté attelage: le fil jaune en A et le fil blanc en B (ils seront commandés par F1 et F2, photo 5). Pour l'autre réglotte: fil jaune en E et blanc en D, les fils bleus seront câblés indifféremment en C et F (photos 6 et 7).

Les essais

Les feux côté attelage sont commandés par F1 et F2, ceux de l'autre extrémité commandés par FO, avec inversion de ceux-ci suivant le sens de marche. S'ils sont inversés, il suffit d'intervertir les fils jaune et blanc sur F et E. Votre BB 900 pourra rouler avec les feux blancs et rouges pour un voyage haut-le-pied, ou seulement les blancs en tête d'un train, voire aucun, si c'est la seconde machine d'une UM. Encore une locomotive remise au goût du jour sur mon réseau pour une somme modique et un travail relativement simple, sans avoir besoin d'un atelier rempli de machines outils. ■