



PREMIERS X 73500 JOUEF

AU TERME D'UN
PETIT TRAVAIL DE
CÂBLAGE ET UNE
REPROGRAMMATION,
IL EST POSSIBLE
DE COMMANDER
SÉPARÉMENT LES FEUX
AVANT ET ARRIÈRE.

Commande séparée des feux

Il y a une dizaine d'années, Hornby-Jouef proposait l'X73500 (réf. HJ2017 et HJ2018), un modèle bien réussi, avec un éclairage intérieur de construction. Christophe Dally a acquis deux unités qu'il a équipées d'un attelage Scharfenberg fonctionnel pour les faire rouler en UM (unité multiple). Malheureusement, les feux rouges et blancs ne sont pas commutables séparément en DCC. Voici comment y remédier.

Texte et illustrations: Christophe Dally

Mon cahier des charges est simple:

- feux rouge commandés indépendamment

- 2 fonctions ;
- garder éclairage de l'espace voyageur avec F1 ;
- et, le cas échéant, des soudures simples.

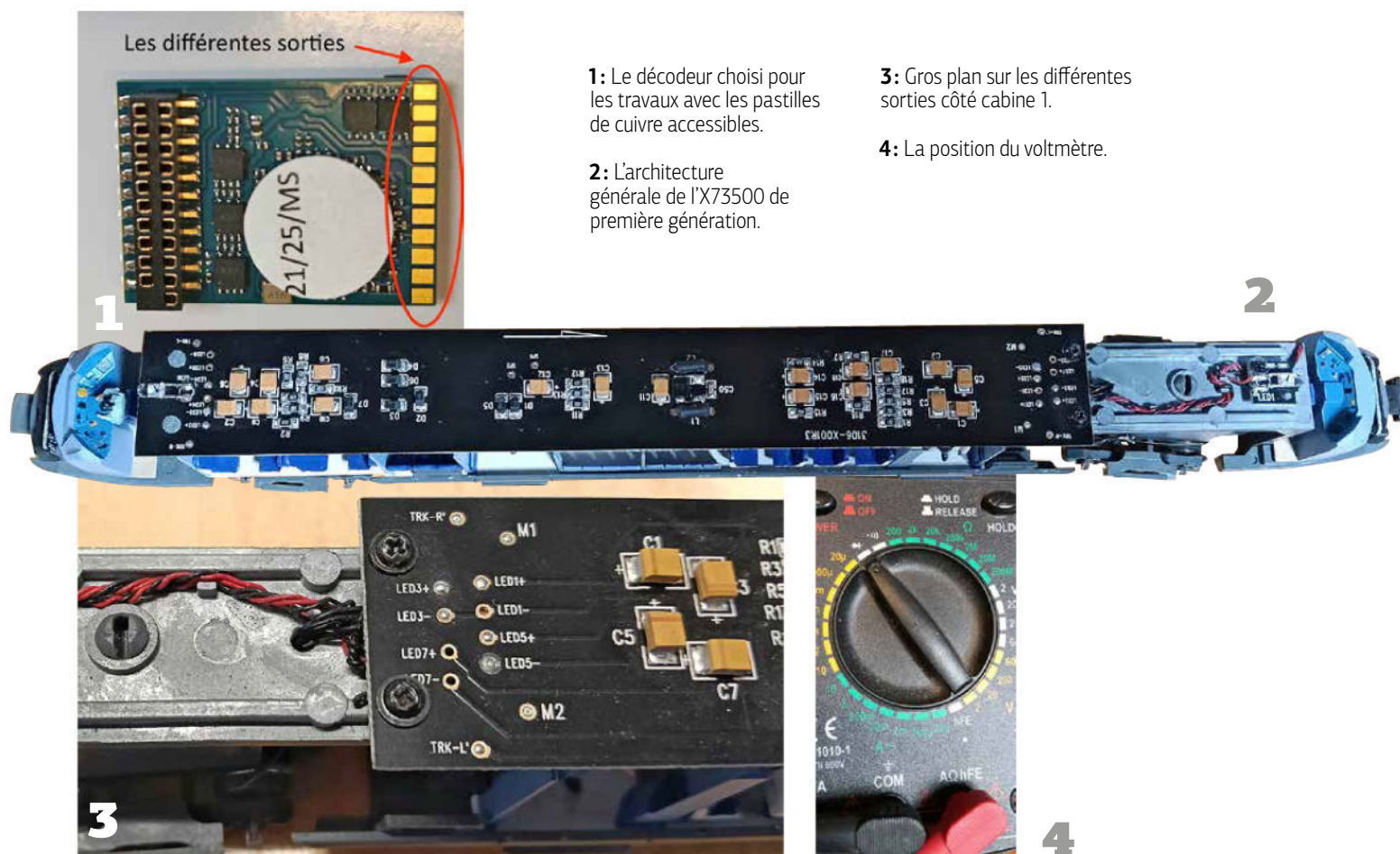
Parmi tous les décodeurs disponibles sur le marché, mon choix s'est porté sur un ESU Lokpilot V5 réf. 59619 ou 59629 : il possède dix sorties AUX (d'après les données du fabricant), et certaines de ces sorties sont directement accessibles sur la platine dudit décodeur (**photo 1**). Nous pourrions donc souder les fils sur celui-ci sans retoucher la platine de l'autorail. Compte tenu du nombre

de sorties AUX, il est possible de prévoir l'éclairage des feux blancs indépendants et de la (des) cabine(s) de conduite.

Nous allons y remédier très simplement, ces travaux ne nécessitant que quelques petites soudures.

Étape 1 : démontage de la caisse

Celui-ci ne pose pas de problème particulier. Nous écartons délicatement les flancs de la caisse du châssis afin de la désolidariser. Nous avons ensuite accès à la platine principale maintenue par deux petites vis côté moteur qu'il faut ôter afin d'accéder aux différents fils et à la prise NEM. ►►



Étape 2 : comprendre la logique de fonctionnement de la platine

L'architecture est un grand classique (**photo 2**) : une prise pour le décodeur 21 broches, quatre prises de courant (repère TRK-R, TRK-L, TRK-L', TRK-R'), huit prises pour les feux (repère LED1 + /- à LED8 + /-) et les deux prises pour le moteur (repère M1 et M2) et deux prises (SP1 et SP2), sans doute pour un haut-parleur. Les prises LED vont par paires (LED7 avec LED8, par exemple).

Étape 3 : Identification des fils/dessouder les fils

À l'aide d'un voltmètre, nous allons identifier les fils des LED rouges. Pour cela, il suffit de positionner le sélecteur du voltmètre sur le symbole diode comme sur la photo 4. Puis, nous testons les différentes sorties afin que les LED rouges s'allument. La configuration de mon autorail est la suivante :

Nous repèrerons ensuite le fil + (dans mon cas couleur rouge) et le fil - (de couleur noire). Une fois repérés, les fils des LED rouges sont dessoudés de la platine.

Étape 4 : recâblage des LED rouges

Comme indiqué en introduction, le décodeur a la particularité d'avoir des sorties AUX accessibles directement sur celui-ci. La documentation technique (ci-dessous) permet de les identifier. Pour notre réalisation, il nous faut la broche « U + » (retour commun des sorties - souvent le fil bleu sur les décodeurs à huit broches -), et d'une sortie « Aux » à prendre parmi AUX3, AUX4, AUX5, AUX6, AUX7 ou AUX8. Une LED rouge sera directement soudée sur la platine principale. Il faut identifier la sortie LED8 + et LED8-. Le fil rouge ira sur le plot LED + et le fil noir sur l'autre plot (**photo 5**). Pour la seconde LED, il faut prolonger les fils d'origine afin de les

3: Gros plan sur les différentes sorties côté cabine 1.

4: La position du voltmètre.

souder sur le décodeur (**photo 6**). Le fil rouge sur la borne AUX8 ou U + et le fil noir sur la borne U -. Le travail de soudure est terminé.

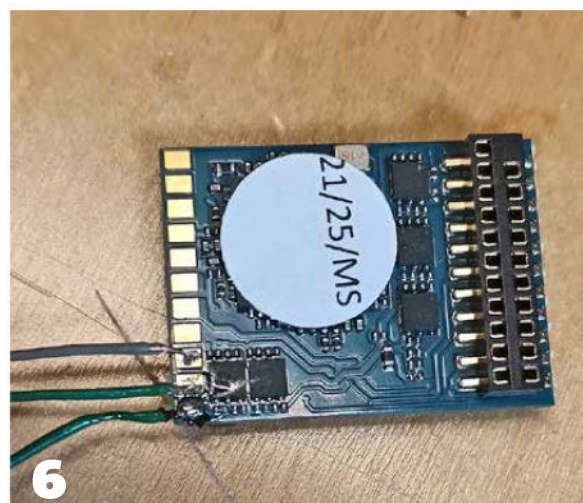
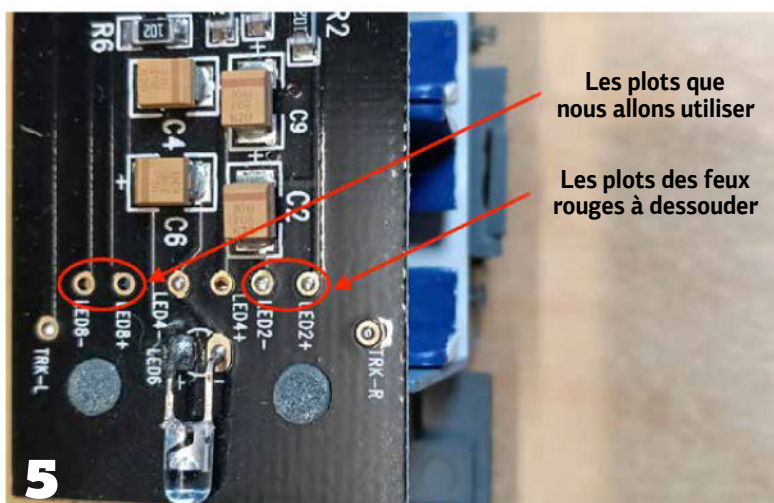
Étape 5 : paramétrage du décodeur

En principe, vous n'avez aucun paramétrage à faire. Voici les fonctions accessibles :

N° Fonction	
F0	Allumage des feux blancs avec inversion selon sens de marche
F1	Éclairage espace voyageurs
F2	Allumage/extinction des feux rouges cab 2
F3	Mode manœuvre
F4	Annulation des courbes de vitesses
F5	Allumage extinction des feux rouges cab 1

Avec la puissance du mapping propre aux décodeurs Lokpilot V5, nous pouvons l'améliorer si vous ne craignez pas de programmer les CV. Pour cela, il vous suffit d'une voie de programmation et de l'application Z21 de

	Cab 1 (côté moteur)	Cab 2
Feux blancs	LED 1 (troisième feu) LED 3	LED 6 (troisième feu) LED 4
Feux rouges	LED 5	LED 2



Allumage des feux blancs et rouges		
CV	Valeur	Explications
32	3	Accès au registre conditions
257	20	Marche avant et F0 actif
258	128	Fonction F5 non active
32	8	Accès au registre exécution
257	9	Activation sortie feux avant et sortie Aux2

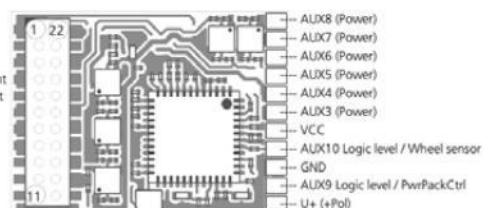
Allumage des feux blancs et rouges		
CV	Valeur	Explications
32	3	Accès au registre conditions
273	24	Marche arrière et F0 actif
32	8	Accès au registre exécution
273	2	Activation sortie feux blanc
274	2	Activation sortie Aux8

Allumage des feux rouges des deux côtés avec F6		
CV	Valeur	Explications
32	3	Accès au registre condition
369	0	
370	0	
371	1	Fonction F6 active
32	8	Accès au registre
369	8	Activation sortie Aux2
370	2	Activation sortie Aux8

Extinction des feux rouges cab 2		
CV	Valeur	Explications
32	3	Accès au registre condition
353	20	Marche avant et F0 actif
354	64	Fonction F5 active
32	8	Accès au registre
353	1	Activation sortie F0 marche avant

59619 LokPilot 5 21MTC
59629 LokPilot 5 DCC 21MTC
59649 LokPilot 5 21MTC „MKL“ for Märklin Loks from 2008
59659 LokPilot 5 DCC 21MTC „MKL“ for Märklin Loks from 2008

AUX10 / Wheel sensor 1 22 Rail connection right
 AUX7 (Logic level) 2 21 Rail connection left
 AUX6 (Logic level) 3 20 GND
 AUX4 (see below) 4 19 Motor connection right
 AUX12 / SUSI Clk / Servo6 5 18 Motor connection left
 AUX11 / SUSI Dta / Servo5 6 17 AUX5 (Logic level)
 Light back 7 16 U+ (+Pol)
 Light front 8 15 AUX1
 - 9 14 AUX2
 - 10 13 AUX3 (see below)
 Indexpin 11 12 VCC



For Decoder 59619, 59629 AUX3, AUX4 at 21MTC interface are Logic level outputs.
 For Decoder 59649, 59659 AUX3, AUX4 at 21MTC interface are reinforced. Not suitable for locomotives with Softdrive-Sinus engine or locomotives built before 2008.

AUX9, AUX10 are Logic level inputs/outputs
 AUX11, AUX12 are Logic level outputs
 AUX9 Default: PwrPackCtrl
 U+ (+Pol)

7

chez Roco. Je vous propose d'allumer les feux blancs et les feux rouges avec la fonction F0, qui s'inverseront en fonction du sens de la marche, d'allumer les deux feux rouges pour un stationnement avec F6, et d'éteindre les feux rouges côté attelage (dans mon cas cab 2) avec la fonction F5.

Après la programmation, voici donc le récapitulatif des fonctions :

F0 : allumage des feux rouges et blancs avec inversion des sens

F1 : allumage du compartiment voyageur

F2 : allumage des feux rouges côté cab 2

F3 : mode manœuvre

F4 : annulation des courbes de vitesse

F5 : extinction des feux rouges côté cab 2

F6 : allumage des deux feux rouges

F10 : allumage des feux rouges cab 1

En conclusion, voici un exemple simple d'amélioration technique du X73500 Jouef. Vous pouvez bien sûr, en fonction de vos compétences, amender ce projet car le décodeur offre de nombreuses possibilités, tant dans la programmation que dans les raccordements (troisième feu blanc indépendant, feux blancs et indépendants, éclairage de la cabine de conduite). ■

5: Les sorties côté cabine 2.

6: Un exemple de fils soudés sur les différentes sorties. Il manque encore la sortie pour le U+.

7: L'affectation des différentes pastilles selon la notice fournie par le fabricant.