

Notice d'installation de la platine DCC fournie et des feux à leds fournis avec l'ensemble HFR-010. Cette platine s'adapte sur les BB63500 Roco ou Fleischmann.

Lisez toute la notice une première fois avant de commencer.

La platine est équipée d'un connecteur NEM 651 pour une mise en place facile d'un décodeur compatible tel que le DH05, Uhlenbrock 73410 = SAI5381 ou encore DCX75.

Un bouchon analogique est fourni pour un fonctionnement en analogique avec allumage des feux en fonction du sens de marche.

La platine est équipée de résistances CMS 1Kohm, pour un éclairage optimal des feux à leds CMS 0402 blanc ton chaud fournis.

Démontage de la loco

Mettez en chauffe un fer à souder à panne fine (2 ou 3mm) de puissance 25 W environ.

A) Retirer la caisse de la loco comme suit:

A.1) Retirer les 2 vis sous châssis, ainsi que les rambardes latérales.

A.2) Faire coulisser la caisse vers l'avant par rapport au châssis.

A.3) Enlever la caisse par le haut.

A.4) Déclipser les 2 bogies à l'aide d'un tournevis fin ou avec l'ongle. Profitez-en pour les inspecter à la loupe et les réviser si nécessaire. Voir en fin de ce document « Annexe révision bogie ».

B) Dessouder, côté pistes sous loco, les 2 fils noirs remontant vers la platine d'origine et extraire celle-ci. La conserver précieusement car elle vous permettra de revenir à la solution analogique d'origine.

C) Enlever le moteur et récupérer les 2 cardans à ressort.

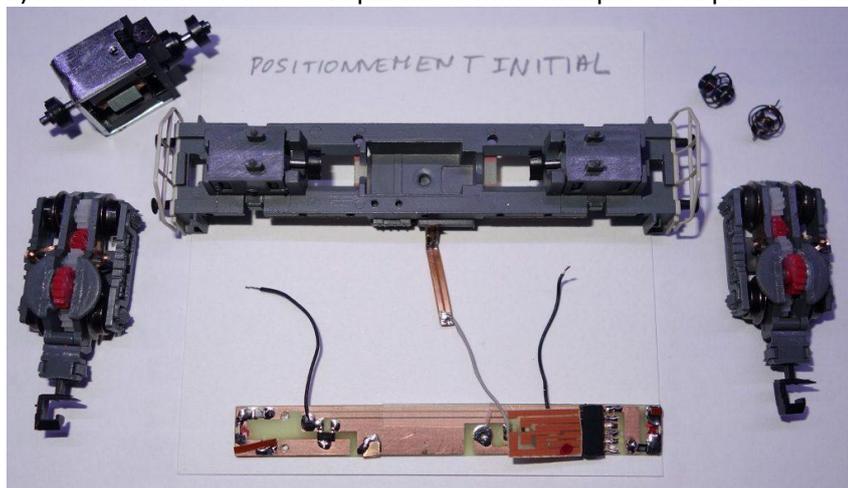
D) **TRES IMPORTANT !** Sur le porte balai inférieur du moteur, retirer la petite languette de contact d'origine car ce contact doit maintenant être isolé de la masse et remonté vers la carte grâce à la limande (connexion fine et souple pré soudée sur la platine). Conserver également précieusement cette languette.



Installation de la nouvelle platine

E) Enfiler le décodeur ou le bouchon analogique en tenant compte du point rouge sur la piste correspondant à la broche N°1, il doit être incliné pour passer en longueur.

F) Positionner le châssis et la platine comme indiqué sur la photo ci-dessous

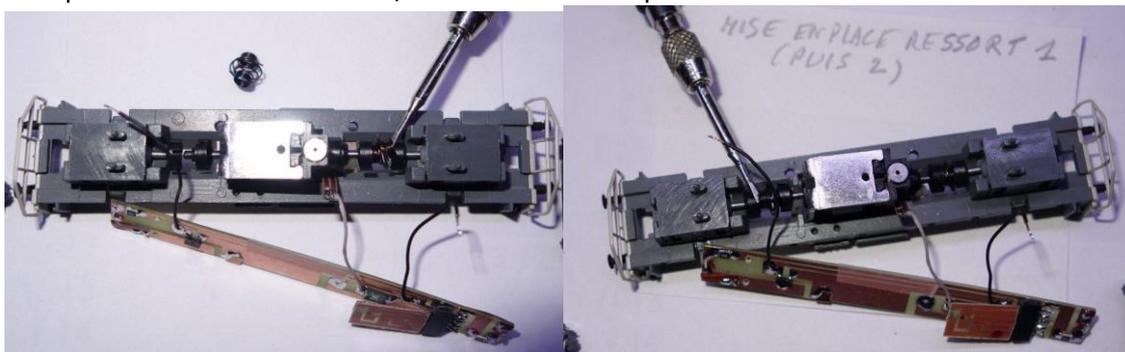


G) Insérer la limande dans l'échancrure du châssis recevant le côté 'balais' du moteur



H) Remettre en place le moteur en prenant garde à ce que la limande ne se replie pas, côté opposé au fil gris.

I) Remonter alors légèrement le moteur côté limande pour remettre en place le ressort en vous aidant d'un petit tournevis. **ATTENTION**, un ressort a un tempérament sauteur !



J) Procéder de même à l'autre extrémité du moteur.

K) Faire tourner les cardans afin que les crans des ressorts retrouvent leurs encoches. Bien vérifier ce point à la loupe si nécessaire car un ressort mal placé peut poser problème.

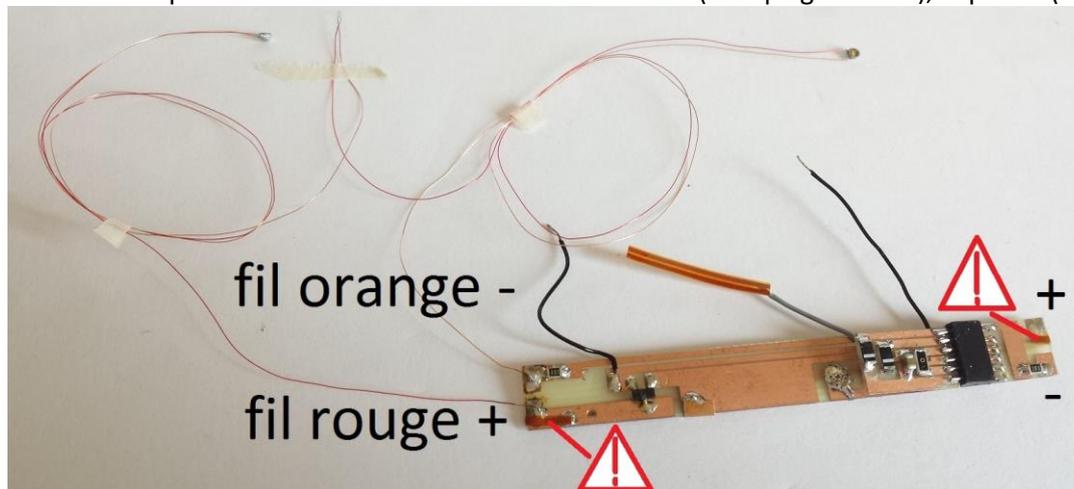
L) Bien que les pistes de la platine soient isolées par un vernis, il est conseillé d'ajouter un isolant recouvrant toute la partie métallique supérieure du moteur (scotch Tamiya par ex.). Ne pas recouvrir le plot de contact au balai qui doit faire contact avec la pastille étamée prévue sur la platine.

M) Mettre en place sommairement la platine sans l'enfoncer sur les picots plastique de positionnement.

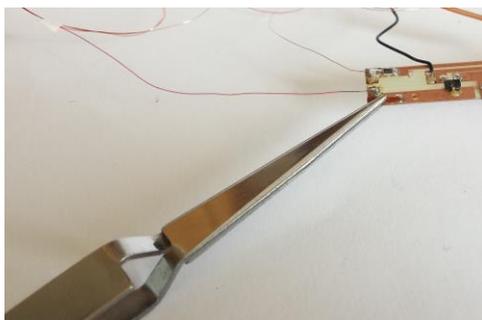
N) Prendre le nouveau châssis en photodécoupe HFR-001 finalisé et enfiler les fils émaillés des feux dans les trous des traverses prévus à cet effet.

O) Bien repérer le positif de chaque feu, le fil émaillé de couleur rouge est le positif. Ajuster la longueur des fils en gardant du jeu pour pouvoir manipuler la platine. Pour souder les fils, enlever le vernis des fils avec la pointe du fer, puis nettoyer, passer du flux décapant (label rouge) et étamer à la soudure électronique.

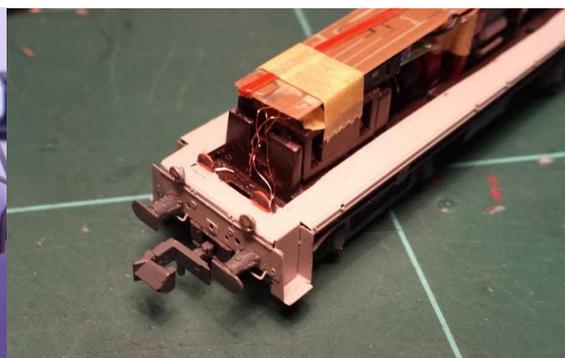
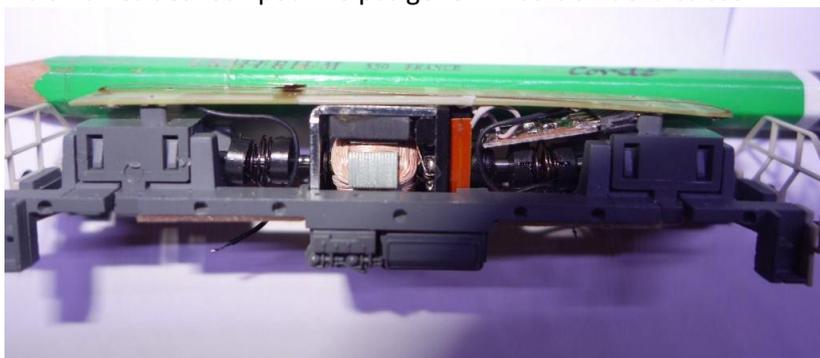
P) Les feux doivent être branchés en série comme sur la photo ci-dessous. Le négatif de l'ensemble (orange) doit se souder sur la platine du côté de la résistance de 10 Kohm (marquage « 103»), le positif (rouge) du côté de la limande.



Attention à ne pas dessouder la limande en soudant les fils émaillés des leds CMS. Le plus facile pour cela est de la maintenir via une pince brucelle avec serrage au repos.



Q) Mettre en place la platine en positionnant au mieux les fils pour qu'ils ne dépassent pas de la largeur de la platine. Voir photo du châssis, platine en place. Bien appuyer la platine au niveau des picots à chaque extrémité, jusqu'à ce que ceux-ci dépassent légèrement. Maintenir la platine avec un scotch Tamiya par-dessus les picots. Rassembler les fils émaillés des feux pour ne pas gêner l'insertion de la caisse :



R) Bien vérifier qu'il n'y pas contact à la masse de la limande. Sinon, c'est qu'elle s'est 'mise en travers' lors de la mise en place du moteur.

S) Vérifier également qu'elle fait bien contact avec le plot inférieur du moteur : on doit avoir environ 20 à 30 ohms entre les plots du moteurs.

T) Gratter l'intérieur de la caisse au stylo à fibre de verre, au niveau de la lamelle de contact en cuivre de la platine pour assurer un bon contact platine/caisse. Poser la caisse, du bon côté et inclinée d'abord vers l'avant. Elle doit descendre ensuite sans forcer ni rien accrocher : vérifier les fils :



U) Appuyer fortement la caisse sur le châssis tout en la faisant coulisser vers l'arrière. Elle se trouve alors verrouillée et ne doit pas sortir si vous la tirez vers le haut. Si vous ne parvenez pas à faire coulisser la caisse, c'est soit qu'elle ne descend pas en butée sur le châssis, soit qu'un élément gêne son déplacement. Voir en fin de document SVP.

V) Retourner l'ensemble et souder les 2 fils noirs. Vérifier qu'ils ne risquent pas de se prendre dans les cardans. Les repositionner si nécessaire avec une pince brucelles.

W) Remettre les 2 vis de fixation de la caisse.

X) Remettre les bogies en place.

Une fois tout remonté, faites un premier essai en mode programmation d'un CV : ainsi, la machine ne sera alimentée que de manière impulsionnelle. Il y aura donc peu de risque de la griller si un court-circuit vous avait échappé ou était apparu au remontage. Simplement, elle ne 'répondra' pas correctement.

Soyez vigilant et précautionneux : au fil du temps, un encrassement est inévitable. Dès les premiers signes de mauvais contact, n'hésitez pas à déclipser les bogies pour les dépoussiérer et nettoyer les roues. Pour cette dernière opération, utiliser un mouchoir 'réformé' légèrement imbibé d'alcool à bruler et frotter la partie des roues en contact avec les rails, ainsi que leur flan intérieur, tout en faisant tourner manuellement par le pignon d'entraînement, et ce jusqu'à avoir parcouru toute la circonférence des roues. Vérifier à la loupe que vous avez bien éliminé toute trace d'impureté.

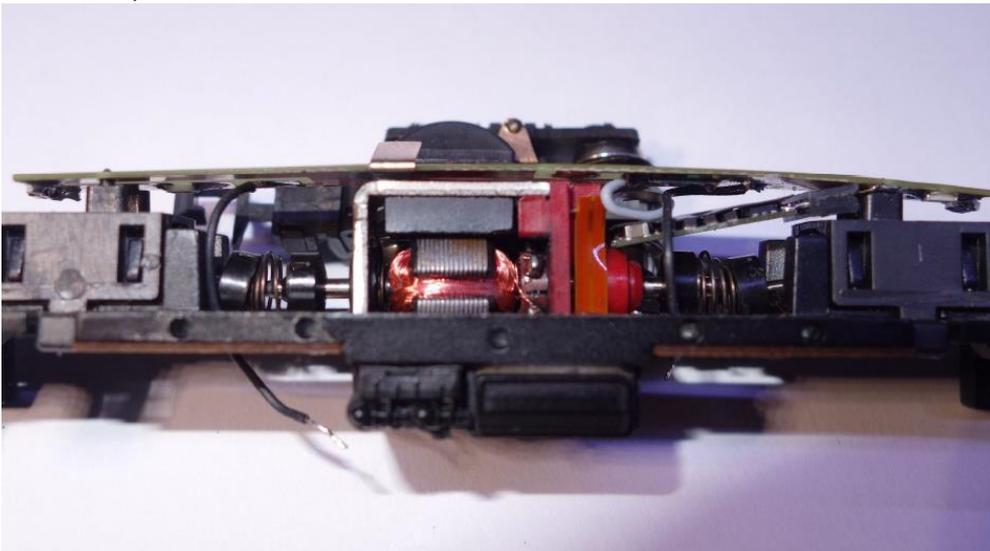
Difficulté à enfoncer et faire glisser la caisse

Afin de mieux cerner ce qui gêne, retirer la cabine (en écartant assez fermement les bords et en la tirant vers le haut, ainsi, la platine est visible côté décodeur.

Un des éléments éventuellement gênant peut être la prise NEM de la platine, certaines étant plus épaisses que d'autres. De même, la platine n'a pas forcément été bien enfoncée dans les deux picots du support constitué par le bloc pignons. On peut remédier à cela comme suit :

- Enlever complètement la platine de la loco. Réduire en épaisseur, à la lime fine, la prise NEM. Il y a de la marge mais ne pas aller trop loin quand même !
- On peut aussi limer légèrement le corps en plastique du bloc pignon de façon à dégager encore un peu de place.
- Essayer de remettre en place la platine et vérifier que vous pouvez bien la clipser suffisamment dans les picots côté décodeur.

Photo complémentaire 'HD'



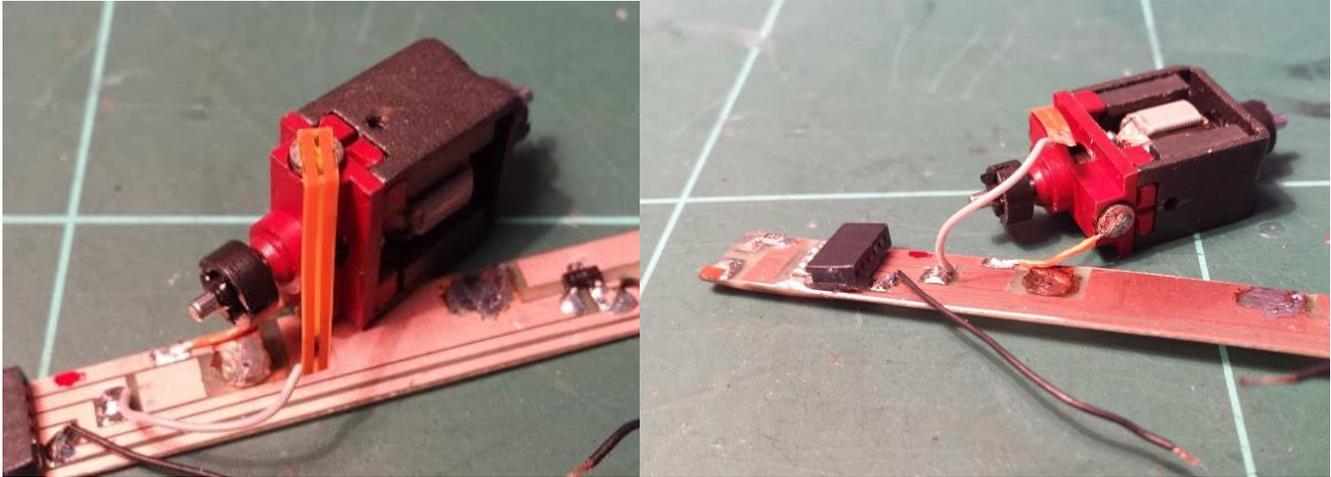
Notez ici le scotch Tamiya au niveau de la cabine, pour évoquer à moindre frais la teinte jaune de l'intérieur du modèle réel.

Montage alternatif avec contacts soudés

De façon à optimiser la prise de courant et éviter les éventuels faux contacts, vous pouvez opter pour un montage maximisant les liaisons électriques soudées entre les frotteurs et le moteur.

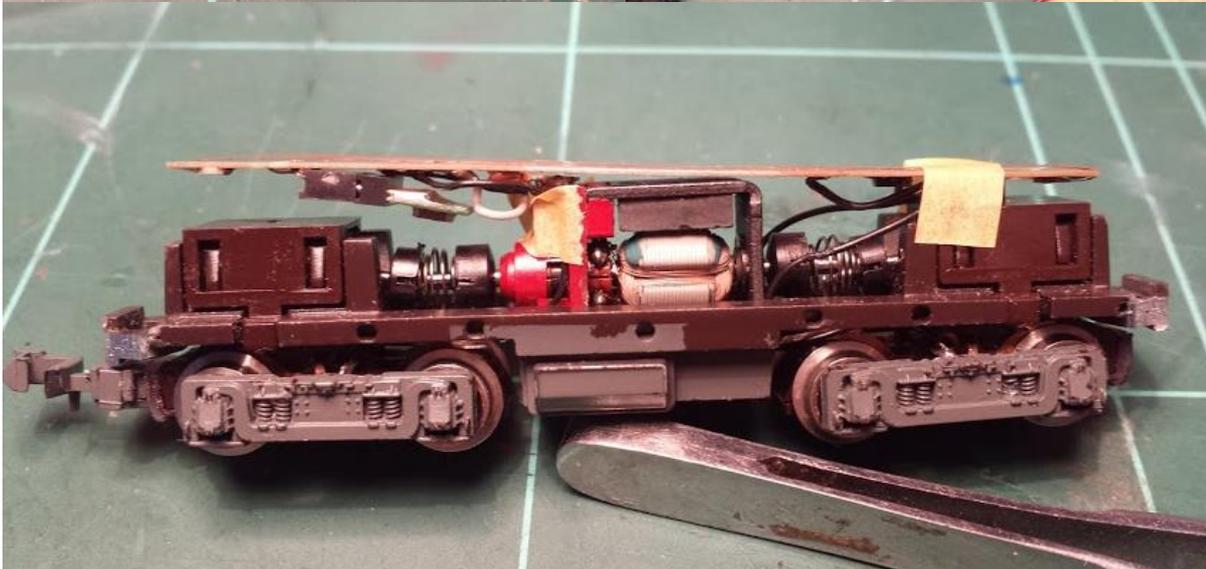
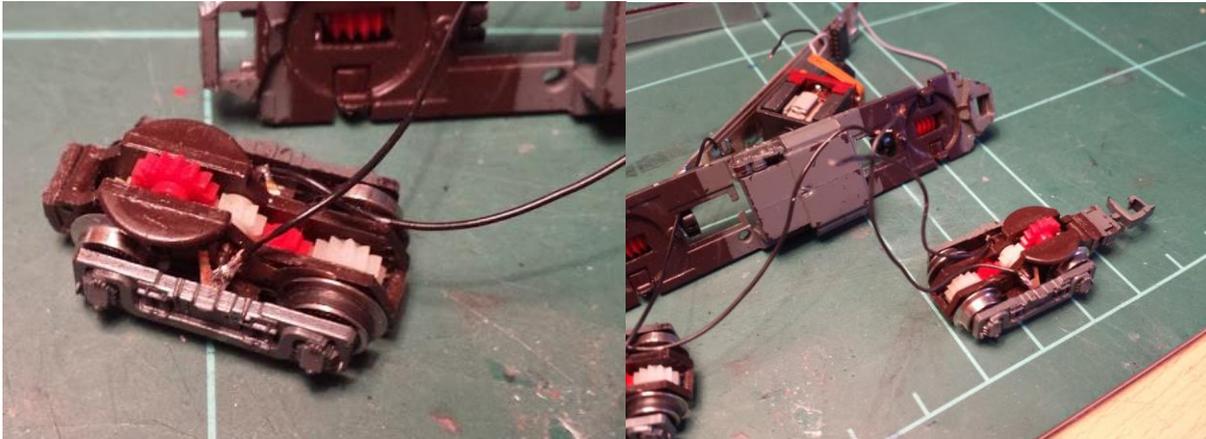
A) Commencer par la liaison moteur/platine. Etamer le plot moteur (**attention** à ne pas trop chauffer pour ne pas faire fondre le carter plastique), puis poser la limande sur le plot moteur, chauffer le plot moteur jusqu'à soudure de l'ensemble (utiliser du flux de soudure laiton pour aider).

B) Idem pour l'autre plot moteur sur la platine, utiliser un fil conducteur assez court (cf photos)



C) Désolder le frotteur en cuivre de contact avec caisse, il ne servira plus.

D) Rabattre les frotteurs de contact châssis des bogies vers le bas pour les neutraliser et souder dessus des fils conducteurs. Retirer les plaques conductrices du châssis, elles ne serviront plus et vont dégager de l'espace pour passer les fils des bogies. Passer les fils à travers le châssis, adapter les longueurs et souder sur la platine.



Les fils des bogies sont à passer au plus près du moteur pour ne pas gêner la rotation des cardans.

Annexe révision bogie

En cas de poussières ou de fils divers encombrant les essieux, les chasser par soufflage ou avec un pinceau adapté. Nettoyer les roues et toutes les parties assurant un contact électrique. Les prises de courant doivent être parfaites si vous voulez obtenir de bons ralentis.

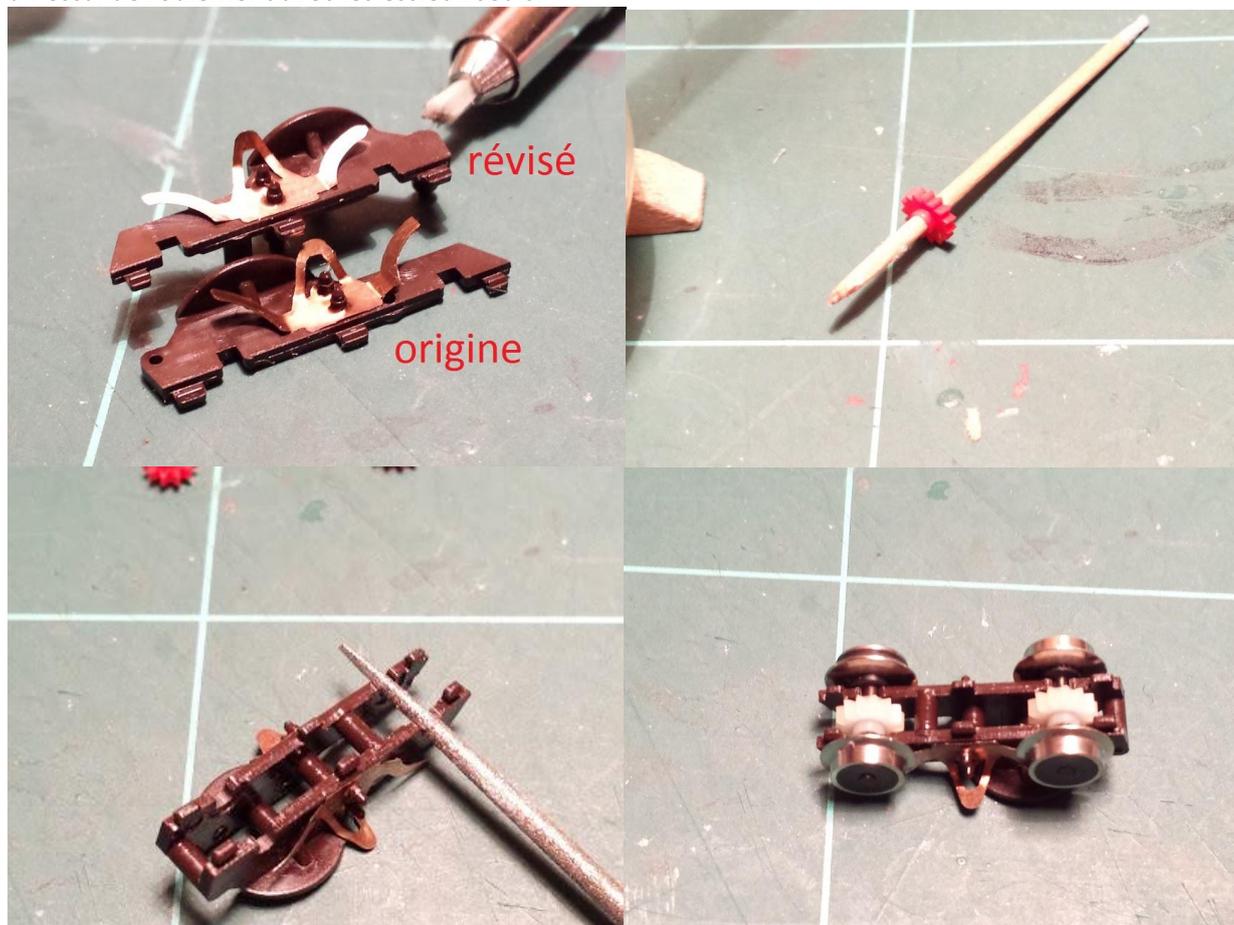
Vérifier le roulement des bogies en entrainant les essieux par la roue dentée supérieure et ce dans les deux sens de rotation, il ne doit y avoir ni point dur, ni résistance excessive. Un point dur, voire un blocage, peut être dû à un pignon fendu, à un grain de poussière dure logée entre deux dents.

Il est aussi très courant que les engrenages soient bloqués ou fortement freinés par un excès de graisse, cette graisse s'épaississant avec l'âge de la machine...

Pour y remédier, démonter intégralement le bogie (se déclipse très facilement) et plonger toutes les pièces dans de l'essence C, bien insister avec un pinceau à poil dur.

Profiter que tout soit démonté pour améliorer le roulement des bogies.

Commencer par les frotteurs ; les rabattre pour diminuer le frottement avec les roues tout en assurant toujours le contact, passer les frotteurs au stylo à fibre de verre pour les dégraisser. Puis avec un cure-dent, bien dégager l'intérieur des pignons intermédiaires rouges et blancs, l'axe de rotation est gros et en plastique, la rotation est donc difficile à l'origine, il faut donc s'assurer que ces pignons tournent bien librement sur leur axe. Au besoin limer l'intérieur avec une lime ronde pour s'en assurer, vérifier la rotation à vide sur leur axe. Finir avec les supports bogies en agrandissant légèrement à la lime ronde les trous des essieux moteurs pour s'assurer de leur rotation libre, faire un essai de roulement avec les essieux seuls.



Remonter l'ensemble et vérifier le bon roulement des bogies puis huiler, mais avec parcimonie !