

Date : 10 octobre 2009
Mise à jour :
Rédacteur : Y. Gascoin
15 rue St Antoine – 69003 Lyon
Courriel :
yves.gascoin@club-internet.fr

Restauration de miniatures auto en zamac (Dinky toys et autres)

Un étau maison : Je me suis fabriqué (photo ci-dessous) avec du contre-plaqué épais très résistant de 19 mm (chutes de coffrages à béton, double épaisseur pour la mâchoire mobile) et des tiges filetées (magasins de bricolage) un étau, outil indispensable pour travailler en sûreté et avec précision. Il peut être fixé, de façon amovible, par deux vis (l'une au premier plan), sur n'importe quel établi ou plan de travail en bois.



Démontage du plancher

Les restaurateurs ont bien compris que ce démontage était très utile pour connaître à fond le jouet et réaliser ensuite un travail de qualité. Sur toutes les fabrications, les jouets sont peints avec la même couleur à l'extérieur et à l'intérieur. Lorsque le jouet a été repeint sans démontage du plancher, ce démontage permet de retrouver la couleur d'origine. On peut aussi observer des détails de fabrication, par exemple des renforcements supportant le plancher sur ses bords en plus des fûts recevant les rivets. Le démontage du plancher facilite le démontage des essieux et des pneus arrière (indispensable pour divers modèles, exemple : l'Auto-Union de record, réf. 23 d) (photo de gauche)

Le montage le plus courant comporte 2 fûts par voiture, un à l'avant et un à l'arrière (photo de gauche).

Je fixe solidement le jouet à l'envers sur mon étau ci-dessus défini. (photo de droite)



La tête du rivet d'origine se fraise facilement car un creux facilite le centrage du foret. Prévoir au moins le diamètre de la tête de rivet et agir doucement, de façon à ne pas attaquer le plancher acier par surprise ! Certains préconisent un foret de 10 mm, d'autres un meulage. Un essai par meulage ne m'a pas donné satisfaction : la meule n'attaque que faiblement le métal et a tendance à déraiper vers l'extérieur. Peut-être que mon outillage (mini perceuse et meule) n'était pas de qualité suffisante.

Fixation du plancher : la plupart des restaurateurs s'efforcent, sinon de remonter à l'identique, ce qui est impossible, du moins d'utiliser un procédé (faux rivets collés) reproduisant au mieux les rivets d'origine.

J'ai pris le parti de fixer le plancher par vis, afin de pouvoir le déposer facilement. Ce procédé a d'ailleurs été exceptionnellement utilisé par Meccano, par exemple sur la Panhard PL 17, réf. 547. (vis 3 X 7, filets profonds, tête semi-bombée, voir photo ci-dessous).



Choix des vis : J'ai fait des essais avec divers types de vis : soit genre vis à tôle (filet profond et tranchant, grand pas), soit vis métallique classique (filet fin et peu profond, petit pas). Le diamètre doit être compris entre 2 et 3 mm. raison des difficultés et risques dus au perçage voir ci-dessous), il y a intérêt à prendre une courte longueur : 3 ou 4 mm suffisent. Il y a aussi diverses formes de têtes, ce qui complique encore le choix ! Ces vis sont difficiles à trouver car elles se situent au dessous des dimensions courantes en magasins de bricolage.

Actuellement, je me suis fixé sur une vis "métallique" classique (2 X 6, tête plate) que j'ai trouvée dans un magasin de maquettes (première à droite sur la photo ci-dessous)



Forage des fûts : C'est une opération délicate, avec risque d'échec. Le zamac ne se travaille pas aussi facilement que l'acier ou le dural. Les forets s'encrassent, ne pénètrent plus, chauffent, se bloquent et peuvent finir par casser, ce qui constitue un échec irréparable, l'extraction étant impossible.

Pour mettre toutes les chances de son côté, limiter la profondeur au strict nécessaire, utiliser un foret de qualité et parfaitement affûté que l'on nettoie dès qu'il s'encrasse.

Renforcement de certains planchers : Entre les mains de garnements qui les ont soumises à toutes sortes de "tortures" les Dinky ont parfois dépassé leur résistance limite. Si la plupart des modèles supportent bien les fortes surcharges en faisant reposer les essieux (assez rigides) directement sur la caisse (exemple : la Citroën DS 19, réf. 24 C) d'autres (exemple : le fourgon Citroën 1200 kg, réf. 25 C) font reposer les essieux sur le plancher, élément peu résistant qui peut se déformer jusqu'à détériorer le roulement.

Pour ces modèles fragiles, j'ai pris le parti de les renforcer par soudure à l'étain d'une tôle de 15 à 20/10 mm qui résiste bien. Le jouet est alors plus solide et un peu plus lourd, ce qui augmente la "qualité perçue"(ci-dessous, le Citroën 1200 kg)



Repeindre les deux faces ou seulement l'extérieur ? : Selon son goût, on peut choisir de repeindre extérieur et intérieur ou seulement l'extérieur. En général, la peinture intérieure, à l'abri des chocs, est en bon état. Si l'on choisit de conserver la couleur, il suffira de repeindre l'extérieur. Si l'on change la couleur d'origine, mieux vaut tout décaper et repeindre les deux faces. A moins que l'on désire conserver, à l'intérieur, la "mémoire" de la couleur d'origine. C'est au choix.

Maintien du jouet pour la peinture

Pour la peinture de l'intérieur de la caisse, le jouet est directement fixé sur l'étau, à l'envers.

Pour la peinture de l'extérieur, j'ai fabriqué un petit support (barrette de tôle fixée sur pied en bois, photo ci-dessous) permettant de saisir le jouet par les vis de fixation du plancher, préalablement déposé. En serrant ce pied sur l'étau; verticalement ou incliné dans telle ou telle direction, on dispose d'une bonne accessibilité à toute la surface extérieure.



Décapage Le décapage de ce qu'il reste de la peinture d'origine se fera sur l'extérieur seulement ou sur les deux faces, selon le choix ci-dessus. J'utilise le Décapant Gel express Multi-support de V33 qui marche très bien. Utiliser des gants . agiter le bidon. Passer au pinceau et attendre 15 minutes. La vieille peinture se gaufre. Gratter au couteau. Rincer le jouet à l'eau tiède avec une petite brosse nylon.

Avec la pointe d'un couteau, gratter les restes, en particulier dans les petits creux et nervures (calandre, baguettes, plaques, feux, etc. ...). Au besoin faire une application complémentaire dans les secteurs résistants.

Eponger le pinceau au Sopalin (absorbe mieux qu'un chiffon). Le rincer à l'eau tiède et le savonner (savon liquide par exemple).

Préparation des surfaces : Ne pas poncer, sinon très légèrement et localement avec un papier de très grande finesse. Sans précaution, cela ferait disparaître les détails en relief !

Mastiquer les grosses blessures. Un mastic à bois courant suffit. Il adhère bien et se travaille facilement (ponçage, peinture) après durcissement complet.

Mise en peinture :

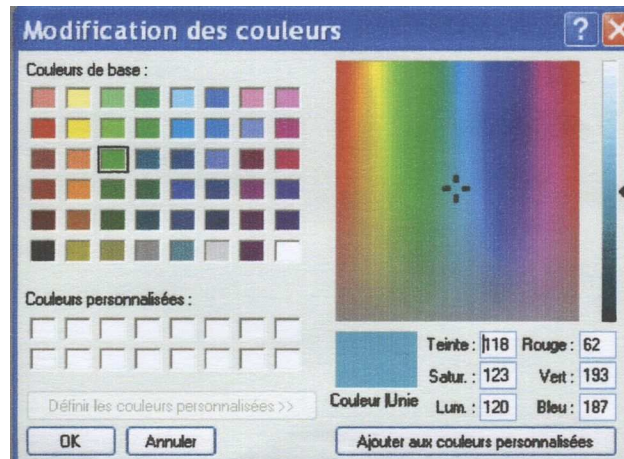
Type de peinture : J'ai utilisé deux types de peintures :

- soit les peintures Humbrol Enamel, que l'on trouve dans les magasins pour maquettistes en petits pots de 14 ml. On trouve sur Internet (par exemple <http://www.rue-des-maquettes.com>) le catalogue complet des teintes qui est bien utile pour préparer ses achats dans un magasin ;
- soit la Super laque Brillante de Flambo, en pots de 50 ml. L'aspect fini est plus pâteux, peut-être par insuffisance de solvant de ma part (je n'ai pas respecté la préconisation du fabricant, soit 10% de solvant, quel que soit le mode d'application : pinceau, rouleau, aérographe).



Avec 6 couleurs de base (rouge, bleu, jaune, vert, noir et blanc) et un compte goutte pour la précision des mélanges, on peut faire toutes les nuances. Faire au préalable une analyse visuelle de la nuance (par exemple la "roue chromatique" figurant à la page 15 de « Harmonies de couleurs dans la maison » par Matha Gill, éditions Marabout).

L'informatique peut fournir une aide intéressante. Par exemple, le programme "Paint", de Microsoft Windows, Edition familiale (voir copie d'écran ci-dessous) permet de représenter n'importe quelle couleur avec précision. Il en fournit la décomposition en proportion des 3 couleurs primaires (rouge, vert et bleu). C'est très utile pour comparer des teintes et savoir dans quel sens il convient de corriger une teinte approximative pour atteindre exactement la teinte désirée.



Technique de peinture : Je suis convaincu de la supériorité de l'aérographe pour l'uni de la surface peinte, bien que n'en ayant pas l'expérience. Cependant, cela reste cher et compliqué à mettre en oeuvre et à nettoyer pour le bricoleur occasionnel que je suis. Je me contente donc de pinceaux de qualité, plus rustiques, achetés dans un magasin pour maquettistes. Un de 5 mm pour la caisse, un de 2 mm pour les détails (phares et feux, pare-chocs, poignées, enjoliveurs, plaques minéralogiques, etc. ...).

Peinture de la caisse

Je nettoie la surface à l'acétone (en grandes surfaces) qui est un bon dégraissant. Surtout pas au white spirit, qui laisse un dépôt gras !

J'applique une première couche très claire sur l'ensemble de la caisse.

Pour le Humbrol, très fluide, deux couches de la couleur définitive (espacées de 6 heures au moins) sont utiles pour bien masquer le fond. Les peintures sont soit brillantes ("gloss" sur le couvercle), soit mates (pas d'indication ou mat).

La couleur d'origine des miniatures est plutôt satinée.

Pour les peintures mates, j'ai obtenu d'excellents rendus en passant une couche finale de vernis satinant, HB réf. 135 ("satin 135" sur le couvercle) sur l'ensemble de la surface, après peinture des détails. De plus, la résistance aux éclats sur chocs est probablement améliorée. Je n'ai pas l'expérience du décapage de ce vernis, mais je pense qu'il ne pose pas plus de difficultés qu'un vernis ordinaire.

Peinture des détails

Ils enrichissent le modèle en le rendant plus vivant. Deux options sont possibles :

- soit la fidélité absolue au jouet original. Cela conduit à ne reproduire, éventuellement avec leurs défauts, que les détails sélectionnés à l'époque par le fabricant en vue de faciliter la production industrielle (grande cadence, à faible coût). Ce qui donne au jouet son aspect rustique. On utilise la documentation du collectionneur ("Les Dinky Toys 1933 – 1981" de Jean-Michel Roulet, "Les Jouets en zamac CIJ et JRD", éditions Drivers, ...) ;
- soit la fidélité maximum à la vraie voiture avec donc le maximum de détails peints (poignées de porte, plaques minéralogiques, baguettes et enjoliveurs chromés°. Ce faisant, on se dirige vers une maquette et on s'éloigne de l'esprit jouet. J'utilise une collection de hors-série Automobilia "Toutes les voitures françaises, année XXXX") ainsi que des prospectus originaux des constructeurs (foires aux vieux papiers, brocante, ...).

Ayant pris le parti de fixer le plancher par vis, je suis évidemment hors-jeu pour la première méthode. Je m'applique cependant à toujours respecter l'une des couleurs d'origine du jouet, ainsi que tous ses détails. Et je m'autorise, ensuite, quelques détails supplémentaires fidèles à la vraie voiture (exemple : la plaque minéralogique avant pour la Simca 9 Aronde, réf. 24 U qui ne comporte, d'origine, que la plaque arrière).

Les détails se peignent par dessus la dernière couche de peinture générale et avant la couche de vernis finale, le cas échéant.

Je masque la limite des contours par le ruban adhésif spécial Tamyia Masking Tape, largeur 6 mm qui donne d'excellents résultats. Ce ruban est bien étanche, pas trop adhésif (on peut le réajuster facilement) et il épouse bien creux et bosses par pression du bout des doigts.

Pour des bords rectilignes (plaques minéralogiques, baguettes de caisse, voir photo ci-dessous) l'application directe de la longueur nécessaire suffit.



Pour des bords sinueux (calandres, pare-chocs, éclairage de plaque arrière), je colle le ruban sur cartonnette, ce qui facilite :

- le traçage du contour d'après le modèle (photo ci-dessous, repère 1) ;
- sa découpe avec un petit ciseau, bien affûté (repère 2) ;
- le décollage et le recollage sur le jouet (repère 3).

Pour un contour long et tourmenté (calandre), on peut mettre bout à bout, avec recouvrement, plusieurs éléments successifs ainsi découpés.