



Les produits

L'alchimiste de Brocéliande...

Il n'y a pas si longtemps que de doux rêveurs et bricoleurs tentaient de transformer la matière en or. La formule restant à trouver, il n'est pas impossible que ce soit un modéliste qui la découvre en faisant voler son armoire à produits !

C'est du fond de la forêt de Brocéliande, sous la bienveillance de légendes de toutes sortes, que je vous invite à faire le tour des ingrédients et des poudres de « perlinpinpin » qui hantent nos ateliers.

Nous ferons l'inventaire des mixtures utiles à nos montages en faisant le bilan de leurs applications. Cela, bien entendu, en tenant compte de mes maigres connaissances, Merlin ne m'ayant délégué qu'à la vaisselle et les basses tâches...

Les colles

Dans toutes les disciplines de l'aéromodélisme, les colles jouent un rôle essentiel. Les centaines de produits proposés possèdent des qualités techniques très différentes et leur coût, loin d'être négligeable, pousse le modéliste à employer les bonnes méthodes. Détaillons donc les mixtures les plus courantes pour disposer le bon produit au bon endroit.

L'Epoxy

Les colles Epoxy font partie des adhésifs indispensables à la construction. Leurs qualités mécaniques sont excellentes et elles s'emploient sur de nombreux matériaux (bois, métal, résine, etc.).

Les différentes colles.

Leur seul défaut (rien n'est parfait en ce bas monde !) est leur poids. Je vous conseille en effet de réserver ces Epoxy aux collages réclamant une grande résistance : cloison pare-feu, clé d'aile, support de train d'atterrissage. Préférez les Epoxy lentes, notamment sur les pièces durement sollicitées. La Super Glue 20mn sera réservée aux assemblages plus futiles. Quant à l'Epoxy 5mn qui ne laisse pratiquement pas de temps de travail, elle sera employée en meeting pour les collages de fortune ou les réparations expresses.

On peut également utiliser les colles Epoxy mélangées avec du micro-ballon. Cela permet de confectionner une sorte de ciment pour créer un filetage, un renfort, un bossage ou une aspérité. Une fois sec, cet amalgame se ponce facilement et peut revêtir tous les aspects. La seule limite, c'est finalement l'imagination du « maquetteux » !

Ces colles sont donc en permanence dans le placard, juste à côté des toiles d'araignées.

Les colles à bois

Toujours présentes sur les étagères, les colles « blanches », à bois, ne sont plus très utilisées. Leur résistance mécanique est correcte, mais la sensibilité de cette colle à l'humidité peut poser problème. Il y a en effet incertitude quant à la tenue dans le temps des montages.

Pour ma part, j'utilise la colle à bois (rapide) pour le coffrage de fuselage tout bois. L'adhésif est disposé uniquement sur le chant des lattes de coffrage. D'autres produits réalisent le collage sur les cadres.

Une utilisation originale de la colle à bois concerne la confec-

tion des rivets, que ce soit sur les avions ou sur les hélicoptères. Il suffit de disposer des gouttes de colle pour obtenir un magnifique aspect. La méthode est rapide et surprenante de facilité.

La Cyanocrylate

Les « Cyano » sont, depuis quelques années, des colles indispensables à notre hobby. La marque américaine « Zap » en fabrique de toutes sortes, y compris pour le polystyrène. Les plus utiles pour nous sont les « Cyano » destinées aux matériels poreux. Elles collent pratiquement tout, à l'exception de certains plastiques. Leur poids est dérisoire et leur résistance mécanique impressionnante. Vous allez me dire qu'elles n'ont pas de défaut...

Malheureusement, rien n'est parfait et le prix de chaque flacon tempère l'appétit féroce du

« maquetteur balsagique ». Deuxième inconvénient, le collage est quasi-immédiat, interdisant tout ajustage des pièces. Aussi, je vous déconseille de coller les ailes de votre Ready to Fly à la Cyanocrylate.

Régulièrement, je combine les colles en utilisant la Cyano en guise d'épingle ou de serre-joint. Dans le cas cité plus haut des lattes, la Cyano va permettre de fixer le coffrage sur les cadres, supprimant ainsi les fameuses épingles qu'utilisaient les anciens. Finalement, cette mixture peut servir de main(s) supplémentaire(s). Mais soyez tout de même prudent car la cyano soude parfaitement les doigts. Si vous ne souhaitez pas fixer une partie de votre Ego dans l'avion, restez attentif !

Nous sommes probablement nombreux à ne plus pouvoir nous passer de ce liquide miracle qui fait un excellent frein-filet et qui doit toujours figurer dans votre caisse de vol...

La Polyuréthane

Pas toujours bien connue, cette glue est normalement destinée aux collages des bois en extérieur. Son aspect est celui du miel et elle possède la particularité de s'expanser légèrement en séchant.

C'est précisément cette particularité qui nous intéresse car la « PU » convient parfaitement aux assemblages comprenant du bois, du polystyrène, de l'époxy. Grâce à l'humidité ambiante, elle sèche rapidement et ne craint pas l'eau. Derniers avantages : elle est légère et se ponce aisément.

Son seul défaut (il en faut bien un) concerne la conservation du produit qui, une fois ouvert, polymérise dans les trois mois.

Si vous faites un hydravion ou si vous effectuez des collages dans les polystyrènes, voilà une colle incontournable.

La colle cellulosique

Les adeptes du vol libre vous parleront de cette colle avec des trémolos dans la voix ! Ce produit est sans doute né avec le modélisme au « néobalsagique », à l'époque paléolithique. Il est en effet réservé aux modèles de vol libre « indoor » et aux machines ultra-légères pour lesquelles le moindre gramme d'embonpoint est une catastrophe. La célèbre UHU Hart sert également aux modélistes qui entoient au papier Japon et à la soie.

La Néoprène

Les néoprènes sont ces fameuses colles « contact ». Vous enduisez les deux parties à assembler et, à l'issue d'un séchage variable, on assemble les pièces. La soudure est immédiate et irréversible.

La résistance mécanique du produit est variable selon la qualité de la colle. Le poids peut prendre des proportions importantes si l'on n'y prend garde.

J'utilise les néoprènes pour le placage de grandes surfaces et



1

2

3

4

5

1 - La colle à bois à base de résine aliphatique.
2 - Les durcisseurs lents et rapides de la résine Sicomin.

3 - Les enduits de carrosserie destinés à la finition.
4 - Le micro-ballon, une poudre que l'on mélange à la résine.
5 - Le loctite, la graisse et l'huile silicone, destinés aux hélicoptères.



Les solvants : indispensable pour diluer peintures, résines, et conserver le matériel impeccable.

surtout pour le coffrage des ailes tout bois. Après avoir enduit les nervures et les parties du coffrage concernées, il ne reste qu'à plaquer la planche sur le montage. C'est rapide et solide. Le principal avantage de la technique, c'est le parfait collage du coffrage sur la nervure. Si l'on emploie d'autres méthodes, il peut se former des zones « flottantes » difficiles à poncer. Attention tout de même : ces collages vieillissent mal et, une fois encore, il convient de les réserver aux larges plaquages.

La résine

Pas réellement une colle, la résine est un produit un peu à part. De nombreux modélistes ignorent la mise en œuvre des résines et se privent d'un nombre incalculable de possibilités. Je ne vous parlerai que de l'Epoxy qui représente l'essentiel des applications courantes.

Les Epoxy utiles sont les résines bien liquides que l'on trouve dans l'industrie, dans les magasins de sport ou de bricolage. Les professionnels préfèrent les résines de qualité comme les produits Sicomin.

Dans le modélisme, la résine sert à confectionner des pièces, à entoiler, à coller, à mastiquer, à renforcer, à assembler. Personnellement, je n'utilise plus que des résines pour toutes ces opérations. Combinée au tissu de verre ou au micro-balloon, l'époxy offre une multitude de possibilités. Si vous êtes un



adepte de « Maquettes pas bêtes », vous connaissez déjà le sujet.

Cette démarche limite la gamme des produits nécessaires aux maquettes. Mais bien entendu, il y a toujours un revers à la médaille et cela concerne la sécurité. Je vous invite

à bien lire les notices et à travailler avec des gants, dans un local ventilé.

Le plus contaminé par l'Epoxy, c'est mon ami Yann Dobignard que l'on vient de déclarer incurable. Son Canadair est intégralement en composite et le moindre morceau de bois lui provoque une allergie. Si vous souhaitez plonger dans son bac de démoulant consultez son site Internet (ydconcept@libertysurf.fr). Vous toucherez du doigt une technique qui est tout simplement un métier.

Les enduits

Une fois collée, notre maquette a besoin d'être mastiquée, apprêtée, poncée, lissée, préparée, bichonnée, caressée, etc. Stop ! On s'égare !

Il nous faut donc quelques fioles de produits visqueux et mystérieux.

C'est bien connu, le modéliste entretient des relations amoureuses avec sa maquette. Voyons comment embellir l'objet du... désir.

Le Stuff

Le Stuff est un produit déjà ancien que l'on ne trouve pratiquement plus. Il ressemble à une pâte que l'on utilise directement sur le balsa. Il est efficace sur les petites pièces ou les faces inaccessibles comme, par exemple, les logements d'ailerons. Une fois sec, il suffit de le poncer pour obtenir une surface prête à peindre. Je n'ai toujours pas trouvé d'enduit équivalent dans les catalogues récents. Lorsque je me retrouve sans solution, j'utilise de l'enduit nitro-cellulosique mélangé à un tiers de talc. Cette mixture, qui ressemble à du liquide séminal, remplace comme elle le peut le stuff.

Le Model Mate

Le Model Mate se présente sous la forme d'une pâte extrêmement légère qui permet de mastiquer les grosses imperfections des assemblages en balsa. De couleur blanche ou bois, cette « purée » possède approximativement la densité et la dureté du balsa. Elle permet de mastiquer sereinement la cellulose avant le ponçage de mise en forme. Tous les bons magasins de modélisme possèdent ce produit. Son seul inconvénient vient de sa porosité. Il faut impérativement le couvrir pour le peindre.

Mastics de finition

Lorsque nos avions passent dans la phase de finition, il est nécessaire de disposer de produits adaptés.

Que ce soit sur la résine ou sur les supports les plus variés, les ingrédients réservés aux carrosseries répondent à nos attentes. En premier lieu, le mastic deux composants permet de boucher rapidement de grosses imperfections pour un résultat impeccable. Cependant, le poids important de cette pâte nous oblige à l'employer avec retenue.

Pour affiner l'état de surface, n'hésitez pas à employer un

enduit cellulosique mono-composant de carrossier. Facile à mettre en œuvre, ce mélange sèche rapidement et sa finesse donne une finition parfaite.

Toujours à portée de main, ces deux tubes d'enduit autorisent également les petites réparations dues au transport, aux petits chocs et aux étourderies (vous savez, quand vous traversez le salon avec votre maquette et que le lustre s'incruste négligemment dans votre empennage !).

Les solvants

Comment voulez-vous découvrir des formules magiques sans solvant ? Impensable n'est ce pas ? Voyons donc ce qui traîne sur nos étagères et quelles utilisations nous en avons.

Le White Spirit

Tout le monde connaît ce diluant qui permet, notamment, de nettoyer les pinceaux. J'utilise également ce solvant pour « astiquer » mon avion après les vols. Dégraissant remarquable, le « White » laisse les surfaces parfaitement propres.

L'acétone

L'acétone est un dégraissant très puissant. Je l'utilise pour nettoyer les pièces des moteurs lorsque ceux-ci sont démontés. L'acétone est également particulièrement utile pour diluer certains produits tels les enduits cellulosiques.

Le diluant cellulosique

Disponible au rayon produits ménagers dans les grandes surfaces, ce produit me permet de diluer l'enduit de finition (carrosserie). Il autorise des applications au pinceau et ceci est parfois bien utile lorsque la spatule demeure inefficace.

L'alcool à brûler

Indispensable dans les ateliers, l'alcool à brûler dissout (et à « dix sous », c'est pas cher !) l'époxy, qu'elle soit sous forme de colle ou de résine. Il est impératif de bien nettoyer les ustensiles après emploi.

En ce qui concerne les pinceaux à l'issue du bain forcé dans le diluant spécifique, n'hésitez pas à les laver au produit vaisselle. Ce petit tour dans le lavabo vous permettra de les garder souples et soyeux. Ce petit truc est valable pour toutes les bases chimiques. Cela dit, restez prudent et... ne vous les mélangez pas (je parle des pinceaux) !

Ammoniaque

On peut se demander ce que fabrique cette bouteille d'ammoniaque dans l'attirail du « maquetteux » ! Ce produit, particulièrement malodorant, est uniquement utilisé pour cintrer les planches de balsa.

Je le badigeonne au pinceau sur une face de la planchette et, trois minutes après, celle-ci ressemble à une tuile vendéenne, prête à coller sur l'extrados de ma construction. Cette astuce est beaucoup plus efficace que le mouillage traditionnel.



L'inconvénient majeur est qu'il est indispensable de travailler au grand air, sous peine d'avoir les sinus « ramonés » pour deux jours, au moins !

De la « bouteille » !

Comme vous le constatez, cela fait pas mal de bouteilles différentes qu'il s'agit de bien ranger et de bien identifier.

Car ce n'est pas fini : notre « fourbi » de produits va s'amplifier dans l'instant !

Le cas des hélicoptères

Pour les adeptes des ventilateurs, il y a quelques flacons de substances mystérieuses qu'il serait imprudent d'ignorer.

Le silicone

Les lubrifiants à base de silicone sont en effet indispensables aux mécaniques. Les engrenages recevront de la graisse silicone tandis que les roulements utiliseront de l'huile. Des pulvérisateurs en bombe permettent également de disperser cette substance dans les moindres interstices. Ceci protège votre machine des assauts de la rouille.

Par contre, si votre petite amie éprouve quelques soucis avec ses prothèses de silicone, je vous déconseille d'intervenir, ce n'est pas le même registre.

« Loctite »

Egalement incontournable, le frein-filet « loctite » qui fixe les écrous sur les filetages en évitant les catastrophes. Différents produits existent, notamment dans leur degré de collage. Assurez-vous cependant que le Loctite employé autorise le démontage des pièces !

Veillez à la sécurité !

Ce rapide inventaire de la grotte de Merlin l'enchanteur provoque un constat : il y a largement de quoi faire sauter la table ronde des chevaliers ! Un accident est si vite arrivé !

Il convient donc de ne pas tomber dans la routine en laissant le fer à souder chauffer la bouteille d'acétone...

Un minimum d'ordre et de rigueur s'impose. Les flacons doivent indiquer clairement ce qu'ils contiennent (quitte à les faire parler !). Le risque d'incendie doit être anticipé et l'armoire aux produits miracles mise hors de portée des enfants.

Remarques de bon sens, me direz-vous ! Mais les urgences regorgent de blessés avertis...

Conclusion

Je retourne dans mon officine à la recherche de cette satanée formule magique qui me permettra de transformer mon tas de bois en merveilleuse maquette volante.

Quelque chose me dit que cet oracle est plus proche de l'alchimie que de la chimie.

Je vous dis donc à bientôt, au chapitre suivant... Moi je pars à la recherche de la fée Viviane, au grand air sur les pistes loin des étagères nauséabondes !

A tout de suite !