P**eindre un « Fly Baby » avec de la peinture latex pour maison** – Part 3 – 10 ans après..
par Drew Fidoe

Les publications de Drew Fidoe sur la liste de diffusion du Fly Baby relatant ses essais de peinture de son Fly Baby avec de la peinture latex pour habitation.

« *Depuis que j'ai restauré mon Fly Baby et que je l'ai peint avec des couches de latex il y a plus de 10 ans, je pense qu'il est temps de faire une mise à jour à long terme... »*


Photo de l'Avion de Drew, prise été 2016, dix après peinture...

APERÇU

J'avais peint la structure de mon Fly Baby avec de la peinture latex après avoir fait des recherches et expérimenté avec différents échantillons et types de peinture. Mon idée à l'époque était d'économiser un peu d'argent tout en relevant le défi dans l'esprit des constructeurs amateurs EAA à l'ancienne… et aussi d'éviter les dangers, les précautions et les tracas liés au nettoyage des systèmes de peinture aéronautiques classiques en usage à l'époque. Au final, j'ai utilisé des adhésifs et revêtements certifiés pour l'application du tissu sur mon fuselage et mes surfaces de commande, ainsi que pour la réparation du tissu de mes ailes, qui était en Dacron enduit de butyrate. Ces produits de couverture certifiés étaient excellents, mais chers pour mon budget de l'époque. Après avoir utilisé ces produits certifiés, je voulais clairement travailler avec un matériau moins toxique. Je restaurais une cellule ancienne et endommagée, et j'espérais obtenir dix ans de service à partir de ce revêtement. Je m'étais dit à l'époque que s'il vieillissait mal, je pourrais toujours repeindre avec un émail automobile. Dix années se sont littéralement envolées, et j'ai été agréablement surpris par les résultats.
La cellule de mon Fly Baby a maintenant 50 ans et se porte toujours très bien.

DURABILITÉ DE LA PEINTURE LATEX

Remarque : la peinture «latex» pour maison ne contient en réalité pas de latex et est connue sous le nom de peinture «émulsion» dans d'autres régions du monde. Ces peintures sont souvent indiquées comme contenant diverses formes de liants acryliques.

Avant d'appliquer la peinture latex sur mon Fly Baby, j'avais laissé des échantillons de tissu recouverts de peinture latex dans mon jardin, exposés aux éléments pendant environ 15 ans. Ils ont été abandonnés et exposés aux intempéries, posés sur des surfaces pratiques comme des poteaux de clôture et des toits de cabanes, parfois oubliés dans le jardin pendant plusieurs mois. Ils n'ont jamais été nettoyés et paraissent maintenant altérés par le temps… mais à l'exception d'une zone de tissu brut où j'avais retiré la peinture latex lors de l'une de mes premières expériences avec du décapant au xylène, tous les échantillons sont encore en bon état.



En ce qui concerne la cellule elle-même, j'ai eu la chance de pouvoir la stocker dans un hangar fermé, à l'exception de cet été où elle a été attachée à l'extérieur. À l'intérieur, Stringbag a partagé un espace très restreint avec d'autres avions et a été régulièrement manipulée. En fonctionnement, le dessous a souvent été couvert d'huile moteur. J'ai renversé de l'essence sur le nez lors du ravitaillement, cogné, échappé et heurté divers objets contre elle pendant la maintenance, accroché les extrémités d'ailes lors du roulage, etc. Elle a toujours bien résisté, et si la peinture a été éraflée ou rayée par inadvertance, cela a toujours été mineur et facilement retouché si nécessaire.

À l'extérieur, elle a été exposée aux éléments d'un été inhabituel dans le nord-ouest du Pacifique, qui a alterné journées anormalement chaudes, vents violents et pluies torrentielles. Dans l'ensemble, j'ai utilisé l'avion comme un outil de travail plutôt qu'un objet de collection. Dans mon cas, ma peinture s'est révélée étonnamment durable et économique… et elle a toujours fière allure.

Leçons apprises

Voici un résumé de quelques leçons apprises, ainsi que quelques réflexions supplémentaires issues de mon expérience avec la peinture latex sur mon avion :

DURABILITÉ ET ADHÉRENCE

L'adhérence de ma peinture latex sur du Polybrush, de la laque butyrate, ainsi que sur le tissu brut a toujours été satisfaisante. J'ai utilisé des finitions satinées et semi-brillantes pour un nettoyage plus facile et un look classique, mais si l'adhérence est une priorité, mes premières expérimentations ont montré que les finitions mates offraient la meilleure accroche, avec une surface plus résistante.

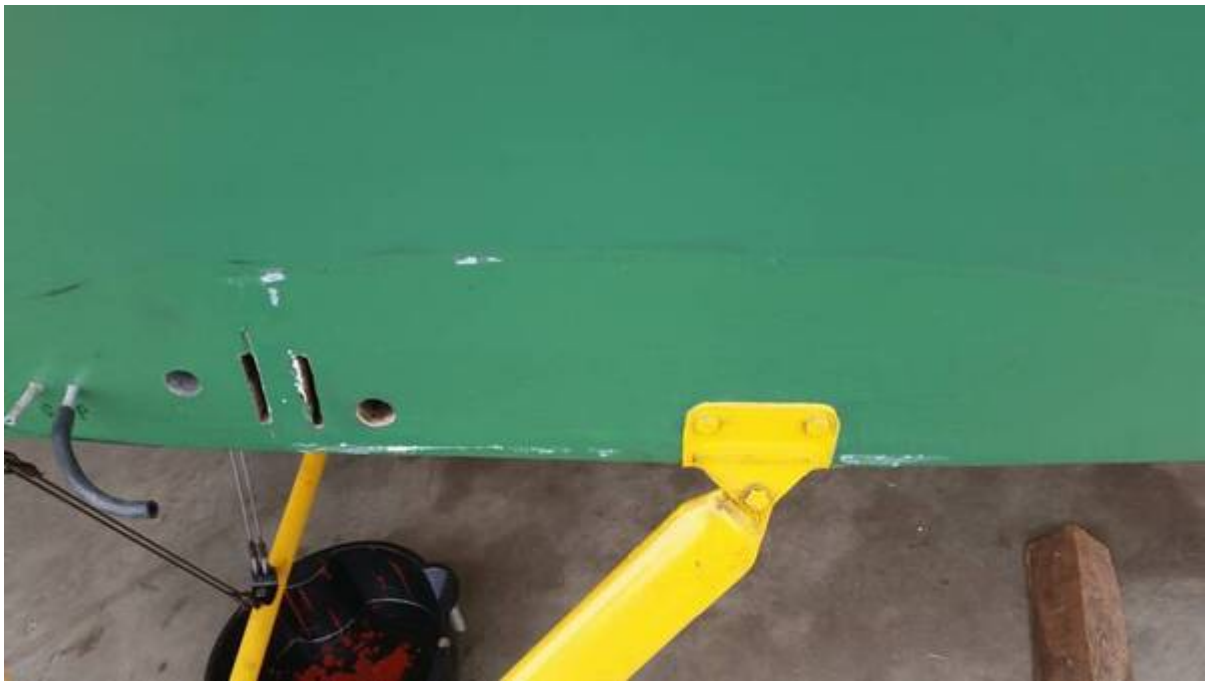
Ma peinture latex semi-brillante est plus souple que l'émail et peut encaisser des abus importants sur les surfaces de tissu non supportées. Les surfaces soutenues par du bois peuvent s'écailler ou se rayer si elles sont suffisamment heurtées… mais les mêmes abus sur une surface métallique entraîneraient probablement une rayure ou une bosse.

Bien que la peinture latex puisse se marquer un peu plus facilement que l'émail, ces marques peuvent être polies ou retouchées aisément si besoin. Les surfaces peintes au latex qui sont en contact compressif prolongé avec une autre surface (comme une emplanture d'aile contre le fuselage, ou un support de queue contre le stabilisateur horizontal) ont tendance à voir le latex se détacher du tissu au démontage.

Cela ne m’a pas posé de problème : je retouche simplement avec un peu de latex.

Les deux photos suivantes montrent des cas où le latex s’est détaché du tissu après avoir retiré une surface en contact compressif avec celle-ci.





FINITION

Avec le temps, ma peinture latex a légèrement vieilli : de légères marques de pinceau ou de rouleau peuvent être aperçues si l’on y prête attention, mais cela reste discret. Ce n’est pas une finition de type polyuréthane « effet mouillé ». Mon fini est plutôt un joli aspect satiné, surtout après un traitement au ArmorAll. Les surfaces peintes au rouleau conservent un meilleur brillant que celles peintes au pistolet.

RETOUCHES

Bien que ma peinture ait remarquablement bien résisté à l'usure, de petites éraflures de taille minime apparaissent de temps en temps. Certaines retouches ont été nécessaires à cause de mes propres maladresses. Je prends soin de mon FlyBaby, mais je ne le ménage pas.

Quand une retouche est nécessaire, j'utilise généralement un pinceau en mousse ou un petit pinceau d'artiste en fibres naturelles. Ma peinture provient encore du projet initial, stockée dans des pots et bocaux bien scellés que je vérifie environ une fois par an. J'en garde une petite réserve prête à l'emploi dans des pots de nourriture pour bébé en verre pour les retouches.

Les retouches sont habituellement faites après un simple nettoyage, sans autre préparation de surface. Une seule couche suffit normalement, mais un sèche-cheveux peut accélérer le séchage si une seconde application est souhaitée. Le nettoyage des pinceaux se fait généralement dans l'évier, même si j'ai parfois utilisé une flaque d'eau à l'extérieur en dépannage.

Les retouches se fondent bien dans la peinture existante une fois sèches. Elles sont difficiles à repérer, souvent visibles uniquement à cause d'une variation de texture, et non de couleur. En jouant sur les types de pinceaux ou la viscosité de la peinture, on peut minimiser ces différences… mais cela ne m'a jamais vraiment gêné sur mon fuselage camouflé (apparemment, certains polissent leur peinture latex… moi, je ne m'en préoccupe pas).

NETTOYAGE

Comme mon FlyBaby est habituellement hangaré, je le lave soigneusement une ou deux fois par an. Le reste du temps, je me contente de l'épousseter ou de faire un nettoyage localisé. Pour le nettoyage, j'utilise maintenant un vaporisateur rempli de liquide lave-glace pour voiture, qui fonctionne très bien avec un chiffon doux et ne coûte pas cher.

Je complète parfois avec un essuyage au ArmorAll Protectant si nécessaire (STP vend un produit similaire aux États-Unis). Les finitions satinées et semi-brillantes se nettoient bien, bien que mes bandes blanches des « bandes d'invasion » demandent un peu plus d'attention.

J'applique ArmorAll deux fois par an, généralement après lavage. Cela semble garder la peinture souple et, d'après la publicité du produit, fournir une légère protection UV. Je nettoie/polish aussi mes cocardes et marquages émaillés (peints par-dessus le latex) avec ArmorAll tous les 3 ou 4 mois, ou dès qu'ils deviennent « craquelés » au toucher.

L'émail que j'ai utilisé est de la peinture de quincaillerie Tremclad (équivalent Rustoleum aux États-Unis). Le seul émail qui commence à faiblir est sur mon drapeau de dérive, où j'ai utilisé de la peinture Tremclad blanche en aérosol. Tous les autres émails appliqués au pinceau sur le latex ont adhéré parfaitement, sans éclats ni pelures.

Le tissu jaune sous le fuselage a très bien résisté aux projections généreuses d'huile moteur, mais la suie d'échappement a tendance à tacher la surface.

Si j'utilise trop souvent ou trop généreusement l'ArmorAll, surtout par temps chaud, le latex devient trop souple.

Quand l'avion est stationné à l'extérieur, je traite les surfaces les plus exposées tous les mois pour améliorer la résistance à l'eau et offrir une certaine protection UV.

Lorsqu'elles sont mouillées, les surfaces peintes au latex s'assombrissent, mais éclaircissent à nouveau une fois sèches.

Le carburant peut laisser une trace sur le latex, mais un nettoyage à l'eau savonneuse, suivi d'un essuyage à l'ArmorAll, suffit à l'effacer.

J'ai aussi utilisé le spray Pledge (cire pour meubles) pour sceller et imperméabiliser mon revêtement tissu. Ça fonctionne très bien aussi comme nettoyant pour surfaces vitrées, donne un aspect « mouillé » à l'avion, et laisse une agréable odeur de citron.

À éviter absolument sur les zones de marche des ailes, car c'est très glissant.

LATEX SUR MÉTAL

J’ai peint le capot en métal et en fibre de verre de mon FlyBaby camouflé avec de la peinture latex, en utilisant de la peinture émaillée alkydique pour maison comme couche d’accroche. Bien que cela ait tenu très correctement, après 10 ans de service, la surface en latex commence à craqueler et se fissurer légèrement.

J’ai utilisé de l’émail de couleur assortie pour mon train d’atterrissage, mes capots inférieurs et le dessous du fuselage : ils tiennent très bien et sont faciles à nettoyer. D’autres ont depuis perfectionné l’application de latex sur aluminium depuis que j’ai peint mon FlyBaby.

ÉPAISSEUR DE REVÊTEMENT

Les zones que j’ai peintes au pistolet à air à 20 $ sont très fines et légères… mais adhèrent parfaitement. Les couches pulvérisées sont plus fines et au fini plus mat que celles appliquées au pinceau ou au rouleau. Certaines zones comme le walkway des ailes se sont usées et ont nécessité des retouches. Les applications plus épaisses au rouleau en mousse ou au pinceau ont aussi bien tenu.

Quelle que soit l’épaisseur de la couche de latex, je n’ai jamais rencontré de « rigworm » (défauts de peinture en relief) ou de problèmes similaires.

ADDITIFS POUR LATEX

Mise à jour de mes anciens messages : le seul additif que je recommande aujourd’hui pour la peinture latex est le liquide lave-glace pour voiture (le bon marché, sans additifs comme le Teflon).
Ce produit permet une bonne fluidité et un bon comportement au séchage, c’est un excellent diluant pour la pulvérisation et pour le nettoyage. Cela a toujours très bien fonctionné pour moi.

STOCKAGE EXTÉRIEUR

J’ai stocké mon avion à l’extérieur seulement six semaines. La peinture a bien tenu, mais j’ai dû redoubler d’efforts pour le garder propre.
Dans mon cas, l’entretien a triplé : les pièces exposées ont nécessité plus de protection contre la corrosion, des problèmes électriques liés à l’humidité sont apparus, et la préparation du vol ainsi que le rangement ont pris beaucoup plus de temps.

À mon avis, il serait plus simple de replier les ailes et ranger l’avion à l’abri, plutôt que de le laisser dehors. L’exposition au soleil entraînerait une décoloration et réduirait la durée de vie du revêtement, du moins sur le plan esthétique.

Le cockpit, le moteur, et l’hélice en bois doivent impérativement être couverts.

Je ne recommanderais pas de stocker un avion en bois dehors. Mais si quelqu’un devait vraiment garder un FlyBaby à l’extérieur de façon prolongée ou régulière, je déconseille l’utilisation de peinture latex.



ÉVOLUTION

Avec les avancées technologiques et l'évolution des constructeurs amateurs, d'autres ont enrichi mes idées, tout comme je me suis inspiré de celles de mes prédécesseurs.
Si vous envisagez d'opter pour la peinture latex, faites preuve de discernement et faites vos propres recherches !

SÉCURITÉ

Veuillez noter que, pour mon projet, j'ai respecté les pratiques aéronautiques en utilisant des matériaux de qualité aviation pour la pose du tissu, des bandes de renfort, des cordons, des adhésifs et pour le couturage des nervures sur la structure.

RECOMMANDATIONS

Est-ce que je recommencerais ? Cela dépend de la cellule de l'appareil et de son usage prévu. Pour un ultraléger comme un Minimax ? Sans hésitation. Pour un petit avion amateur comme un Fly Baby ou un Pietenpol ? Très probablement oui.

Les éléments à considérer sont :

- La valeur de votre cellule (construction neuve ?)
- Le coût des matériaux de revêtement (qui peut devenir élevé si vous ne savez pas bien récupérer ou recycler)
- La valeur de revente potentielle de votre avion
- Je ne considérerais pas les revêtements latex adaptés :
- À un appareil de grande valeur (réplique neuve de Piper Cub, ou avion 4 places)
- À un avion qui serait stocké en extérieur plus d'une ou deux semaines à la fois
- À des machines rapides, avec forte charge alaire, ou aérobatiques (sans tests supplémentaires)
- À un usage intensif comme dans les tropiques ou conditions arctiques
- Ou sur un avion certifié

CONCLUSION

Il existe d'excellents systèmes de revêtement éprouvés sur le marché, y compris des produits récents à base d'eau ou activés par la chaleur ou l'adhésion. Bien qu'onéreux, la plupart sont fiables et durables si les instructions du fabricant sont respectées.

Cela dit, la peinture latex a bien fonctionné pour moi. J’ai vraiment apprécié :

- Son faible coût
- Sa facilité d’application
- La facilité de correction des erreurs (il suffit de sortir la pièce encore humide et de rincer au tuyau !)
- L’absence d’outils ou d’équipements coûteux
- L’absence d’équipement de protection spécial
- Le fait que son faible coût m’a permis d’être créatif avec une peinture multicolore
- Le fait qu’elle ne dégage aucune vapeur toxique, ce qui m’a permis de peindre en toute sécurité dans mon sous-sol chauffé, à mon rythme

La peinture s’est révélée surprenamment durable et elle a toujours belle apparence. Je suis très satisfait du résultat.

Drew Fidoe

