

# **CONSTRUCTION D'UN SPITFIRE A L'ECHELLE 1/4**



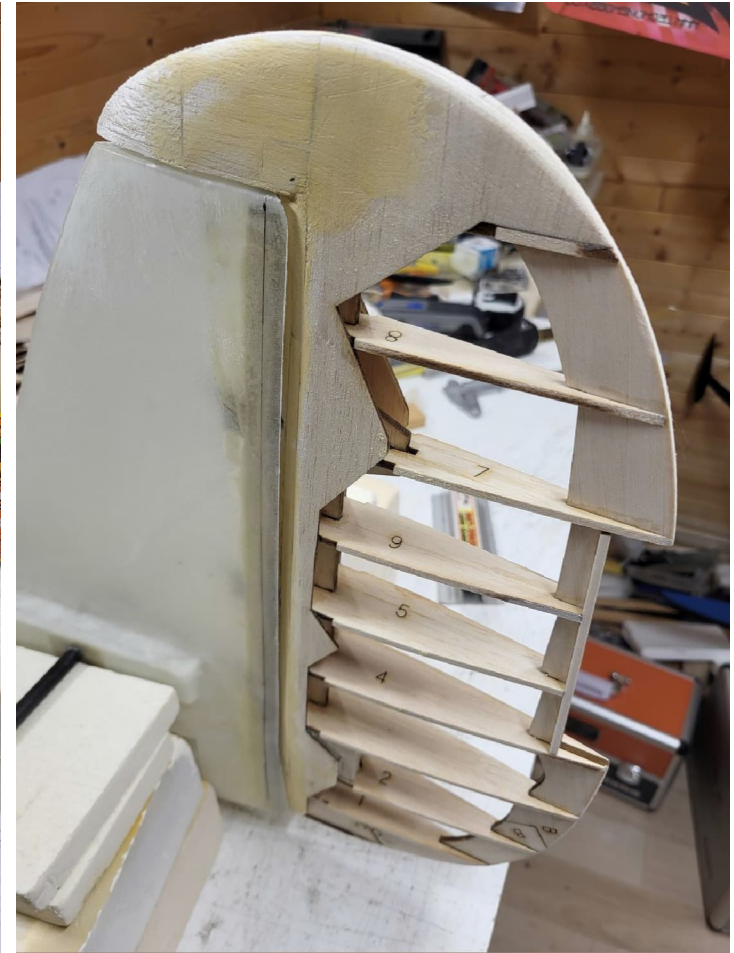
Ponçage du compensateur du volet de profondeur dans le prolongement de la partie fixe et masticage avec du mastic pour balsa (léger...). Pendant le ponçage, le volet est verrouillé au bon angle d'incidence avec des épingles.



La partie fixe de l'empennage a été entoilée avec un tissu de fibre de verre léger ( $25 \text{ gr/m}^2$ ) et de la résine epoxy. Pour limiter le ponçage et la quantité de résine, un film plastique recouvre la pièce pendant la polymérisation. Chaque empennage a pris 12 grammes lors de cette opération.



Des tubes en carbone sont alignés et collés dans les parties fixes et mobiles pour recevoir les charnières cylindriques Robart. Ces charnières seront collées dans les tubes carbone après entoilage et peinture. Cette méthode permet d'assurer un collage de qualité dans une structure légère avec un très bon alignement des logements de charnière.



Le volet de dérive est poncé en  $\frac{1}{2}$  rond pour avoir une articulation encastrée dans le fuselage se rapprochant au mieux du modèle grandeur. La partie fixe est renforcée au niveau des charnières avec des blocs balsa. La partie fixe est collée dans le fuselage à la colle PU. Le compensateur est ensuite poncé en utilisant le fuselage comme gabarit.



Le trim de dérive a été poncé en place pour suivre au mieux le profil du volet



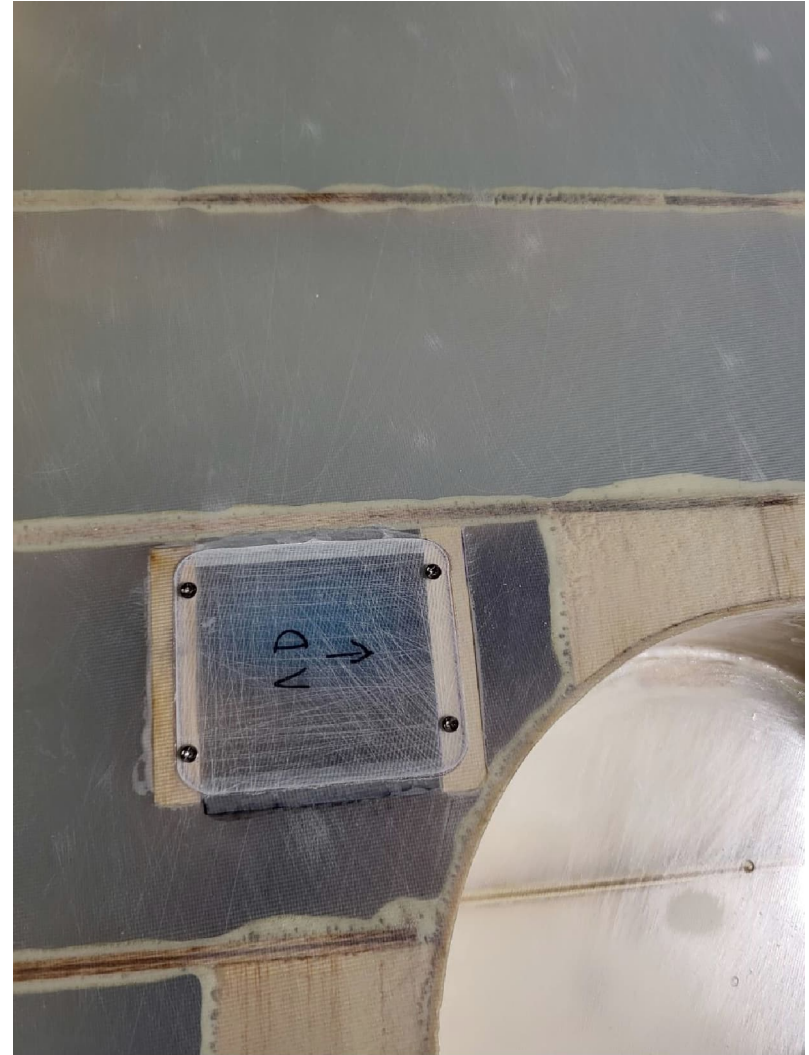
Idem pour le trim de profondeur



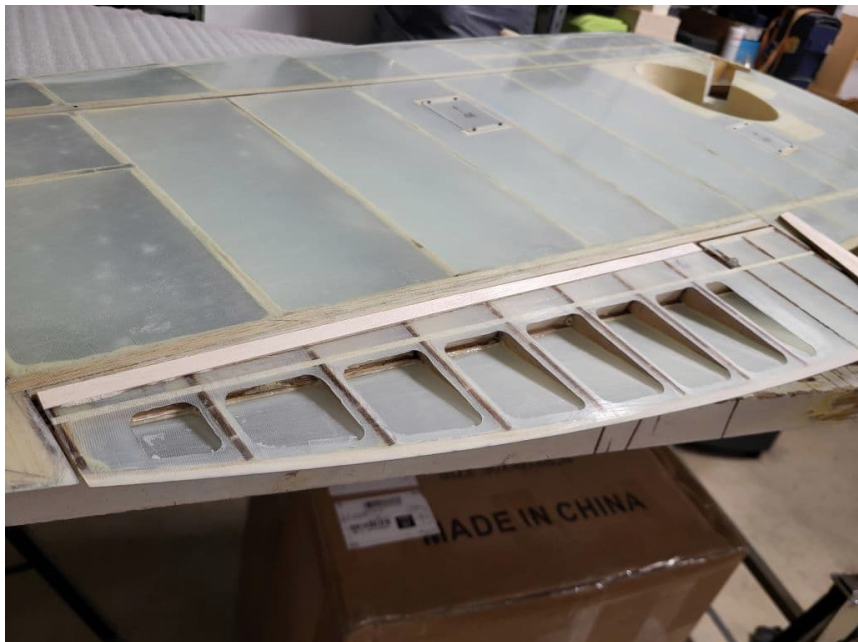
Les 2 volets de profondeur sont reliés par un tube rectangulaire en laiton qui s'emboîte dans une pièce en fibre de verre collée sur chaque volet



L'entoilage des volets de profondeur et de dérive a été réalisé avec de l'oralex couleur antique. J'ai utilisé un fer protégé par une chaussette en coton avec un réglage à 125°C.



Trappe de visite en fibre de verre pour les servos d'ailerons et de volets



L'alignement entre les ailerons et l'aile n'était pas satisfaisant. J'ai du procédé à une correction de l'intrados des ailerons en collant des cales en balsa de 2 mm ponçées à la bonne géométrie en se servant de l'aile comme guide de ponçage. Un nouveau panneau en fibre de verre a été collé à la PU après avoir procédé à l'allègement du premier panneau en découpant des ouvertures dans l'intrados d'origine. Au final, chaque aileron a pris 20 grammes lors de cette opération .



Opération masticage des défauts. Les plus gros défauts ont d'abord été bouchés avec un mélange epoxy + micro-ballon avant de passer un mastic polyester fin. Ensuite « petite » séance de ponçage.

Descarte avait proclamé « je pense donc je suis », c'est vrai également pour le modéliste constructeur mais avec l'option en plus « je ponce donc j'essuie »....



Collage des imitations de lardage sur les volets de stab. Ces faux lardages sont en oratex également.



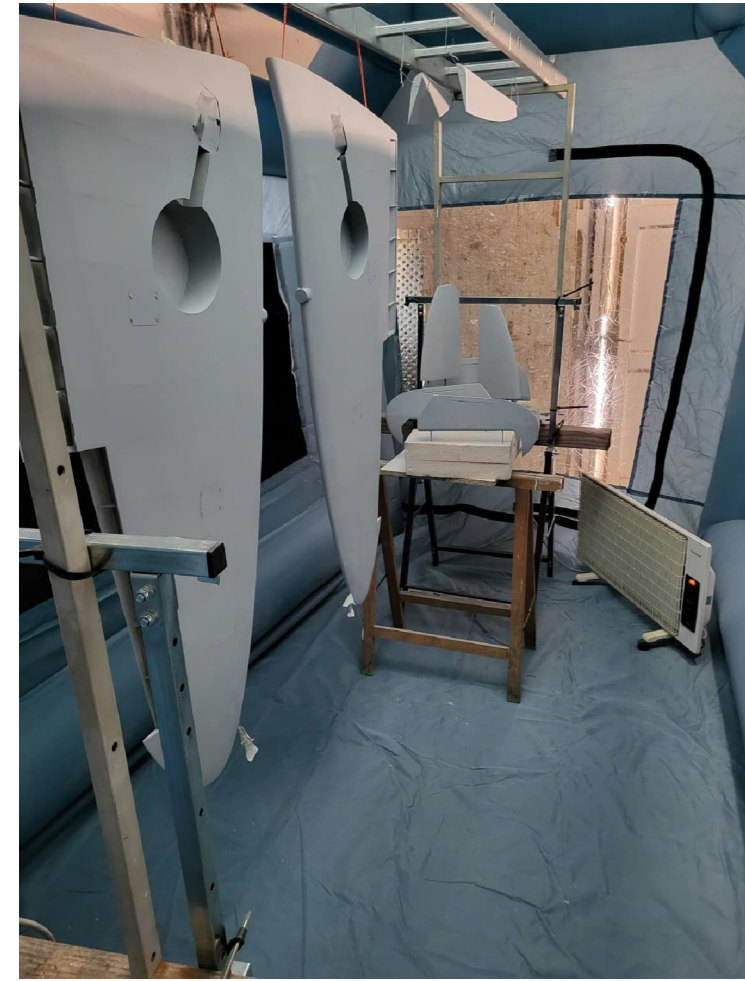
Afin d'améliorer la jonction entre empennage et le karman moulé sur le fuselage, j'ai découpé des nervures en fibre (0,3mm) avec le profil exact du stab et ces pièces ont été collées avec le bon angle sur le fuselage. Le karman sera ensuite repris avec résine + micrr ballon en utilisant ces nervures comme référence.



Afin de passer une première couche de primaire sur les ailes et les stabs, j'ai inauguré la cabine de peinture gonflable du club. C'est vraiment top avec une bonne circulation d'air limitant le brouillard de peinture en suspension et une bonne filtration. Les dimensions de 2,5m x 4m permettent l'installation dans un garage pour travailler au chaud dans d'excellentes conditions toute l'année. Elle peut être installée également dehors si le vent est faible.



Accessoire indispensable pour travailler en cabine de peinture: un masque adapté à la pulvérisation de peinture. J'utilise le 4255 de 3M qui est sans entretien à un prix restant raisonnable.



Le portique de suspension des ailes est fait avec une échelle et des tréteaux réglables en hauteur. Les stabs sont tenues sur des blocs en mousses avec des tubes alu rentrant dans les trous de charnière. Afin d'avoir une bonne accroche, toutes les surfaces à peindre ont été dégraissées à l'acétone et dépolie avec un ponçage à l'eau avec un grain de 180.

**Fin du quatrième épisode!**

**Bonne année 2026 en espérant vous avoir  
donné envie de construire des aéronefs à  
travers ces reportages photo.**