



## Construction d'un fusos en lattes balsa

### Description

Methode de construction utilisée et décrite par Louis Kulicka dans la construction en images du forum « aeromaniaks ». Il est facile de l'adapter le choix des matériaux (dépron ou balza), le grammage de fibre de verre et de la répartition des renforts suivant la taille du planeur. Ici un voltigeur de 2m57 et 1,8 kilo.

### Outils

- Plan de travail en bois.
- Vinyl de protection du plan.
- Marteau, clous de vitrier, épingles.
- Cutter et règle.
- Lingots de plomb.
- Poncettes et papier-verre .

### Matériaux

- 2 ou 3 planches de balsa plume 3 mm . ( 2mm pour un planeur de 2m)
- Dépron 6mm ou une planche de balsa 3 mm pour faire les couples.
- Colle aliphatique . (matériaux de modélisme)
- Un chambre à air de vtt.
- Tissus fibre de verre 50 et 80 ou 110 gr/dm2 .
- Résine époxy .



Les 1/2 coquilles sont construites simultanément pour éviter toute déformation à postériori. Pose des couples en dépron 6 mm collés au vinyl de protection et à des entretoises de maintien et plaqué sur le plan par des lingots de plomb .

Chaque lice a une largeur de 5mm , elle est trempée et par endroits entaillées pour mieux prendre le galbe , épinglée et immobilisée par un poids . La première suit le contour de chaque 1/2 coquille sur le plan protégé par une feuille de vinyl .



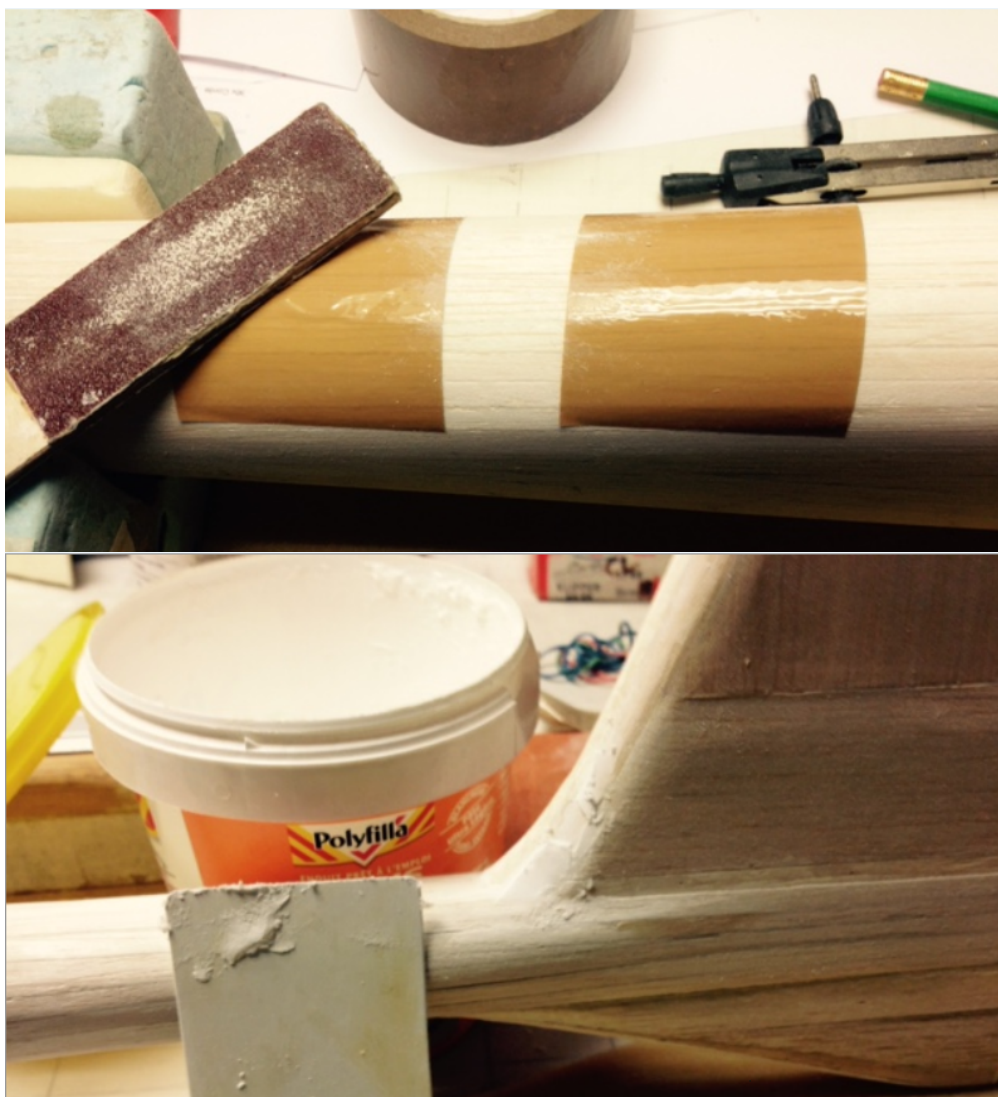
Les autres lices suivent jusqu'à fermeture simultanée des 2 coquilles. Le collage des lices à la colle aliphatique sera plus facile à poncer que la colle vinylique sur cet exemplaire : on apprend de ses erreurs, la colle vinylique reste un peu molle après séchage, son ponçage complique la finition.

La construction est bien menée, les 2 coquilles sont achevées simultanément, il n'y aura pas de risque de vrillage lors de leur assemblage.



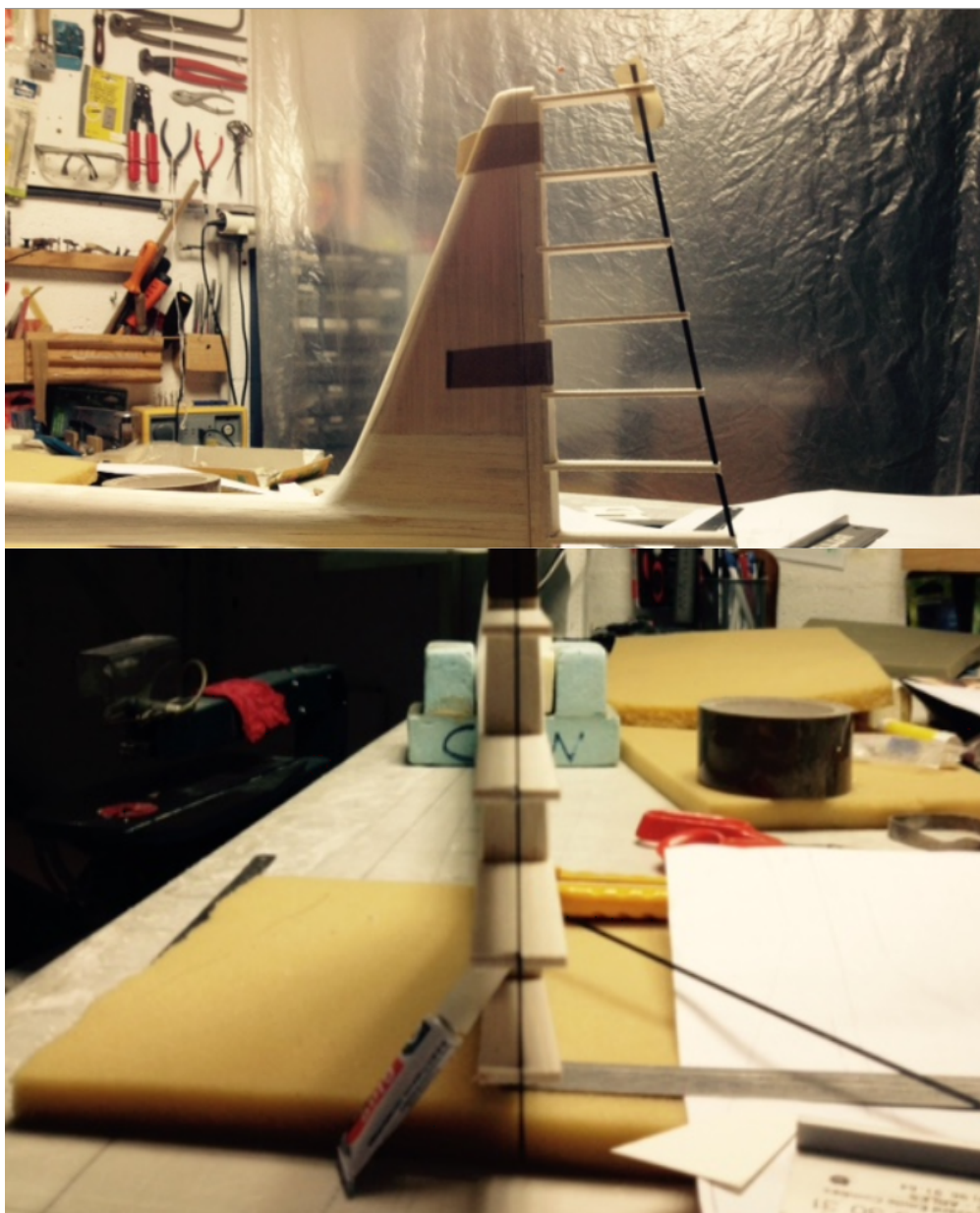
Assemblage des 2 coquilles collées sous la pression de quelques tours de lanière de chambre à air de vélo. Pas la peine de l'étirer beaucoup, c'est le nombre de tours qui serre.

Les gabarit de ponçage sont réalisés à partir du plan. Ils permettent de repérer les zones à poncer qui seront tracées au crayon gras.



Masque de scotch d'emballage pour localiser le ponçage

Le mastic microballon léger polyfilla pour boucher et arrondir se trouve en magasin de bricolage .



Construction du volet de dérive . Son longeron est d'abord entaillé puis immobilisé au scotch pour recevoir les nervures en rectangles de Balsa 2 mm elles-même refendues insérer un plat de carbone (bord de fuite) .

L'ensemble est aligné sur place avant d'être pointé à la cyano .



Talon et saumon posés le volet est mis en forme en place au cutter et à la poncette . Après collage définitif le volet sera ensuite désolidarisé de la dérive en retirant le scotch, puis renforcé au niveau du guignol avant finition .

Decoupe de la verrière au cutter en suivant le réglet immobilisé au scotch double face .



Un seul couple en sandwich CPL 1mm/balsa 3mm/CPL 1mm est conservé 2 cm en avant du bord de fuite de l'aile après destruction des couples dépron, ponçage de l'intérieur du cockpit et finition à l'enduit léger polyfilla avant marouflage.

Cloisonnement de la dérive et pose à blanc du renvoi de profondeur.

La lèvre de verrière en samba 0.6 de coffrage sera renforcé fibre de verre. Le tube de clef d'aile est posé après marouflage et renforts fibre de verre de l'intérieur du cockpit, pointé-collé à la mise en croix puis collé définitivement avec un congé d'époxy+microballon.



Marouflage extérieur : 1 couche de fdv 50gr sur la dérive avec une rustine de renfort autour du trou de tube de renvoi pendulaire , 2 couches de fdv 110 gr sur le reste du fuselage avec renfort d'une couche supplémentaire sur le patin et le nez .

Marouflage de l'intérieur du cockpit : une couche de 80 gr du nez jusqu'au bord de fuite avec renfort autour du tube de clef d'aile et sur la lèvre d'assise de verrière ; une rustine de 50 gr à l'intérieur de la dérive autour du trou de renvoi .

Avant peinture c'est plus léger qu'un fuselage moulé comparable et c'est du costaud. Pas belle la vie ?

La construction illustrée du planeur complet [ici](#)

Une page « AR-X vtrp de 2m60 est prête à paraître sur les éditions f+ avec la description du planeur