

# Le F1L de J.F. Frugoli Champion de France 2004 2005

Ce F1L, puisqu'il faut l'appeler par son nom, est la version classique d'un précédent modèle utilisant les mêmes voilures mais avec la technique déjà employée sur mes F1D et Micro 35 (voir le Zigzag, Cahiers n° 39), c'est-à-dire avec poutre arrière plongeante et qui n'a volé correctement qu'après avoir calé l'aile avec un V conséquent. Cette particularité n'apportant finalement rien de plus, j'en suis revenu à une disposition « normale » de la poutre. C'est dans cette configuration que le modèle a remporté le titre de Champion de France en 2004 (18'04'') et 2005 (17'53'') dans le Stadium de Bordeaux. Je vous le décris en quelques lignes.

L'aile se différencie de mes précédents dessins à bouts anguleux par ses extrémités elliptiques. La perte de surface est minime, mais apporte à mon avis, outre l'esthétique, une plus grande rigidité structurale. Le bois utilisé pour la plus grande partie des éléments est du commerce courant (la catégorie le permet) type Plume, soigneusement sélectionné quant au sens des fibres et de la coupe (B pour les longerons principaux, A pour les courbes, et A ou C pour les nervures selon vos critères de choix, sauf pour les pales de l'hélice découpées dans de la planchette spéciale indoor (.013, C grain, 5lb) que l'on ne trouve que chez nos fournisseurs spécialisés. Il faut apporter grand soin à l'hélice, élément prépondérant dans la perf de nos modèles et le tube moyeu en pied de pales permet d'en ajuster finement le pas (rapport P/D 1,8)

La poutre avant est tirée d'une vieille et opportune planche de Solarbo de 4 mm, assurant une bonne résistance en torsion et flexion pour un poids raisonnable après ponçage et façonnage. Le choix du

bois est crucial pour un bon comportement à l'effort du couple maxi. Idem pour la poutre arrière (boom) qui aide au « pilotage » par ses réactions durant la phase de départ, tout autant que le vrillage de l'aile intérieure au virage. Pour faciliter les réglages - et le transport - le boom est démontable comme montré sur le plan, il s'articule latéralement pour ajuster le tilt du stab et le décalage du téton permet de désaxer les dérives si besoin est. L'emboîtement doit être sans jeu.

L'aile et l'empennage se montent sur leurs mats respectifs à l'aide de tubes de papier japon (3-4 tours) collés sur le BA et le BF. Les vrillages nécessaires sont obtenus après essais par l'inclinaison de ces tubes. Les mats étant solidaires des poutres, ils agissent sur les voilures par déformation.

Le recouvrement est en Y2K. Ce matériau n'étant plus disponible, l'OS Film ou le Polymicro, un peu plus épais, sont des produits de remplacement adéquats, le premier pour gagner du poids, le second pour gagner en solidité et minimiser les risques de trous souvent difficiles à réparer.

L'écheveau n'a pas de valeur préétablie. Il peut varier selon les conditions de vol, hauteur de plafond, température, turbulences et également en fonction de la qualité de la gomme dont vous disposez et du poids de la cellule. La valeur moyenne utilisée sur ce modèle est de 1 g sur 36-37 cm de long pour 2400 tours de remontage. Seuls les essais en écheveau réduits vous permettront de définir les sections que vous devrez utiliser.

Bons vols et n'oubliez pas qu'il s'agit d'un F1L et non d'un EZB dont le poids est libre !

J. F. F.

\*\*\*\*\*

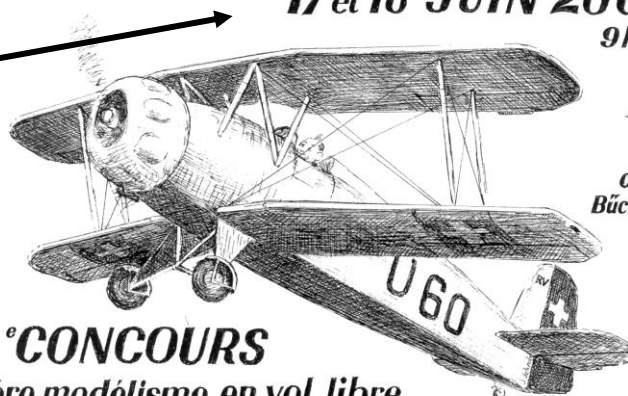
\*\*\*\*\*

## **PALAIS des SPORTS D'ORLÉANS** **17 et 18 JUIN 2006**

9h. à 18h.

**ENTRÉE LIBRE**

ci-contre le  
**Bücker Jungmeister**



**Une date  
à ne pas  
oublier**

**49° CONCOURS**  
**d'aéro-modélisme en vol libre**  
**d'intérieur organisé par l'union aéronautique ORLÉANS**

démonstrations, commentaires, mini planeurs, Kits... stages.....