

TANDEM-FILM

Micro 35

de G. COGNET

(RECORD DE FRANCE : 19'37" sous 11 m.)

Ce modèle a été construit à plusieurs exemplaires (et ça continue). Le premier pesait 0,28 g (avec une hélice classique); il était tellement fragile qu'il supportait difficilement le couple au départ. Le suivant pesait 0,35 g (toujours avec une hélice classique). Il a fini ses jours à Orléans dans les brins de paille. Celui-ci, à 0,53 g avec une hélice à pas variable, représente un bon compromis entre "robustesse" et performance. Je pense qu'en utilisant le couple maxi au départ (je le réduis d'environ 50%) et dans une salle de 20 mètres, les 25 minutes devraient être atteintes assez facilement.

Le record précédent (18'54"), établi au CNIT La Défense avait été effectué sous 38 mètres avec une hélice classique, mais en chargeant en Pirelli... Le modèle était à peu près identique à celui-ci, mais avec un stabilisateur classique.

Je pense que le plan est assez explicite. Nous avons une partie avant comprenant le tube porte-écheveau et l'aile (laquelle peut voir son incidence augmenter ou diminuer) et une partie arrière avec emmanchement conique, comprenant la dérive et le stab. Celui-ci est à fixation pendulaire avec haubans en dacron. Il suffit de relier les points A aux points B de la dérive pour ceux qui ne connaîtraient pas!...

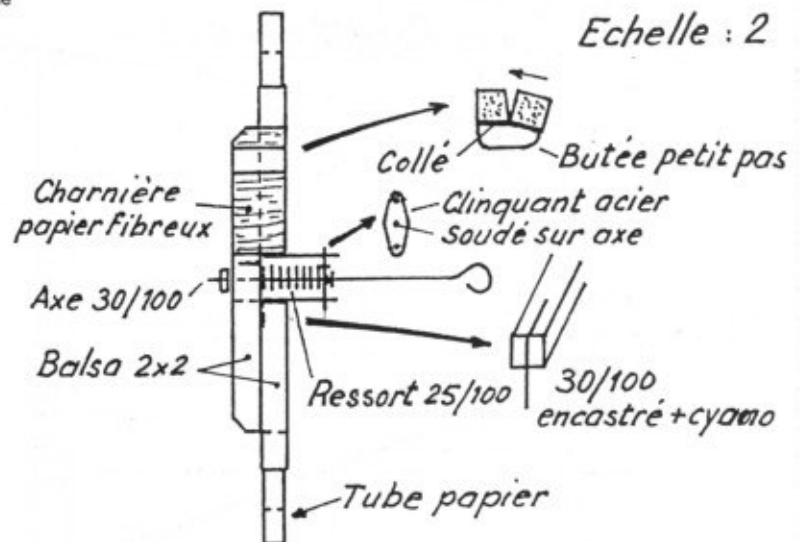
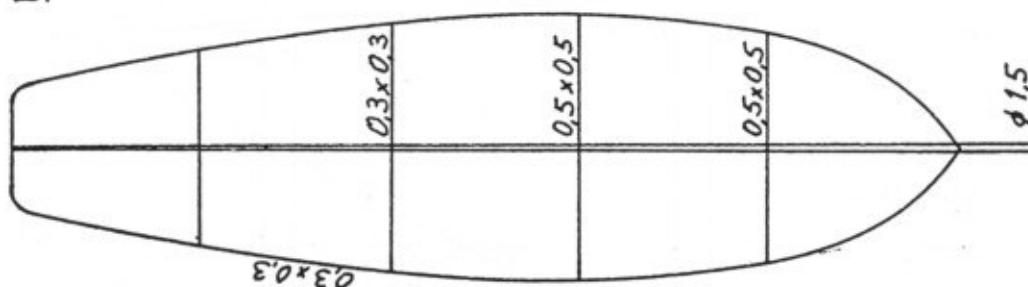
L'hélice est, bien entendu, le morceau de bravoure. Je pense que son pas mini pourrait être porté à 600 par rotation de la pale, ce qui augmenterait également le pas maxi (en conservant bien sûr du 0,9 gm.) et en augmentant le couple... nous verrons ça bientôt. Bien entendu, il est nécessaire de bloquer le pied de pale par un léger point de

colle pour éviter une rotation intempestive en cas de choc (déjà vu de nombreuses fois chez certains!...). Le système de pas variable est relativement simple, mais je le dis tout de suite, il est inadapté pour un F1D. En effet, le couple moteur qui, ici, est relativement faible, est encaissé, tout d'abord par la soudure à l'étain et, ensuite, par les petits leviers de commande collés à la cyano. Tout cela doit être fait très sérieusement en prévoyant un jeu fonctionnel, mais pas trop!... Le système est l'inverse de celui des F1D où c'est une butée qui encaisse le couple maxi. Ici, la butée encaisse simplement le couple mini. On notera que les charnières sont en papier, genre Japon, mais bien fibreux. Vous collerez à la cellulose ou à la cyano. Le ressort est naturellement la pièce maîtresse. Il faut faire des essais, je ne peux pas vous donner de valeur chiffrée à ce sujet. Notez également que l'axe se retire facilement en ôtant la petite butée (en balsa dur collée cyano). Le ressort peut ainsi être changé aisément ou modifié. Il est aussi possible de glisser une petite cale entre le support des pales et l'appui du ressort. Tout cela demande un peu de jugeotte, mais c'est le problème des Pas Variables... Disons que le pas maxi a pour but de freiner le déroulement de l'écheveau. Il suffit d'avoir une légère composante vers l'avant pour que le modèle avance et se sustente en montant légèrement... mais doit-on passer au petit pas avant de "plafonner" ou après?... That is the question!

Guy COGNET

Vrillage pour Pas mini

Hélice ϕ 300
Pas mini 530
Pas maxi env. 780



Axe ϕ 300