

plastique (et non par caoutchouc ou brin de laine qui " marquerait" le balsa) jusqu'à séchage complet.

.On peut ensuite libérer le tube balsa du tube laiton. Le collage du tube peut être fait en deux phases (fig.1):

- déposer tout les 2 cm, à l'aide d'une épingle, une micro goutte de cyano pour "souder" provisoirement le tube.

- puis réinsérer le tube balsa, avec précaution, sur le tube laiton, après séchage de la cyano (sinon, ça ne pardonne pas). Parfaire le collage en déposant sur toute la longueur du tube, soit de la colle cellulosique diluée, soit de la vinylique diluée. Faire coulisser le tube balsa sur son support laiton pendant cette opération pour éviter tout collage accidentel sur le laiton. Retirer même le tube balsa afin d'essuyer le tube laiton pour faire disparaître toute trace de colle. Enfin, remettre le tube en place pour le séchage définitif. Ouf!

AILE, STAB, DERIVE : les parties arrondies seront mises en forme après trempage, contre des gabarits en carton découpés au format et maintenus en place par des petits blocs balsa traversés par des épingles.

HELICE : construction des pales en structure, mouillage et mise en forme sur bloc balsa ou sur boîte cylindrique (sous angle de 15° par rapport à la génératrice du cylindre).

Pose du recouvrement:

C'est une opération délicate (fig 2) si l'on veut obtenir un bon résultat.

. Découper dans du carton mince et souple, une fenêtre de la forme de la pale à recouvrir, mais de dimensions plus grandes, environ 1cm de plus tout autour.

. Coller sur le pourtour du carton le film de recouvrement (à la colle blanche de bureau).

. Encoller à la 3M77 l'extrados de la pale. L'immobiliser ensuite par deux ou trois points de collage provisoire, sur la forme (bloc ou cylindre).

. Présenter ensuite le film, tenu dans son cadre carton, pour le fixer sur la structure.

. Découper ensuite l'excédent de film autour de la pale et libérer la pale de sa

forme.

Le mât supportant les pales est en fibre de carbone. Il est obtenu à partir d'un fil de section 0,5 mm. réduite par ponçage à 0,4 au centre et 0,25 aux extrémités. D'une longueur de 22 cm, sa masse n'excède pas 3/100 de g. Cela me paraît supporter avantageusement la comparaison avec le balsa; de plus la solidité est bien meilleure ainsi que la finesse. Si vous disposez de fibre de carbone de plus forte section (on en trouve de 0,7 et 1 mm. sachez qu'il est facile de la refendre facilement et proprement).

Assemblage de l'hélice:

Chaque pale sera collée sur le mât support qui aura reçu préalablement son axe en cap 22/100 (corde de guitare). Une rondelle téflon assurera la bonne rotation de l'hélice sous tension du moteur caoutchouc.

Le collage des pales sur le mât sera opéré à l'aide d'un dispositif permettant un calage précis, conforme au pas choisi. Ici, RELAX est doté d'une hélice de 22 cm de ϕ , le pas relatif 1,9 correspond à un calage à 45° à 67mm de l'axe (Fig.3).

TRAIN d' ATERRISSAGE :

Les jambes de train en balsa reçoivent à leur extrémité les axes de roues en 22/100. Les roues sont découpées dans du dépron, à l'aide d'un tube cuivre affûté de 18 mm de ϕ (Fig. 4). Le disque obtenu est ensuite refendu à la lame de rasoir (Fig.5) pour obtenir 2 ou 3 roues (cela dépend de votre adresse!). Préalablement, des trous d'allègement peuvent être faits à l'aide d'un tube de 3 ou 4 mm. Le moyeu en paille fine est ensuite collé. Il reste à placer la roue sur son axe et à placer une rondelle papier de retenue.

MOTEUR CAOUTCHOUC:

RELAX, équipé de l'hélice décrite se satisfait d'une boucle de 18 cm de TAN de 0,7 g/m. Bien entendu, on constatera l'extrême sensibilité du modèle, en fonction de sa masse et des caractéristiques de son hélice.

E.R.