

A4 *Un micro 35 qui ne fait pas sa taille !*

Edmond ROCH

Pourquoi A4?

Tout simplement parce que l'idée originale de ce modèle repose sur un dessin s'inscrivant dans le format d'une feuille de format courant, le A4, soit 297x210 mm comme chacun le sait... ou ne le sait pas... Corollaire de ce qui précède, l'envergure « à plat » de l'aile est de 296 mm, soit, après formation du dièdre, de 285mm, pour une corde de 100mm.

. Un avantage de ce choix est de pouvoir réaliser un modèle rigide, sans haubanage de l'aile, et léger – moins d'1/2g- même en faisant appel, pour la structure de l'aile et du stab., à du balsa ordinaire mais néanmoins sélectionné. Par contre, la poutre moteur et la poutre arrière sont construites avec du balsa 008 (soit 2/10 mm). La poutre moteur est moulée sur un tube alu de 5mm de diamètre. La poutre arrière est moulée sur un tube conique. On peut utiliser à cet effet un scion de canne à pêche en fibre de verre.

Certes, la surface portante du modèle est inférieure à celle d'un micro 35 classique, et la masse/dm² plus importante que certains modèles ultra-légers, mais cela reste dans des limites encore très acceptables pour ne pas nuire aux qualités de vol du modèle qui reste manipulable sans un excès de précautions. La surface total (aile et stab.) est de 4,3 dm², pour une masse cellule de 0,47 g.

On trouvera ci-après le devis détaillé des masses des éléments qui composent le modèle. Cela me semble à la fois utile et instructif. Toutes choses égales par ailleurs, la performance d'un modèle de durée est étroitement dépendante de sa masse. De celle-ci dépendra également la masse du moteur caoutchouc à emporter pour propulser le modèle. Un modèle léger n'exigera qu'un caoutchouc de faible section qui supportera par conséquent un nombre de tours plus important, donnant un durée de déroulement – et donc de vol - plus élevée. Autrement dit, un gain de poids sur la cellule se traduira par un gain de poids sur le « carburant » !

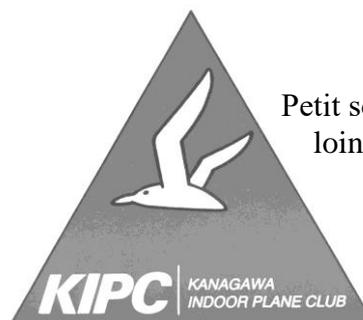
Il est donc indispensable de « chasser le poids » et cela exige une attention constante. Contrôler la masse de chaque élément, en

sélectionnant, par exemple, pour la réalisation d'un bord d'attaque, la baguette la plus légère parmi celles offrant, pour une section donnée, la plus grande rigidité, est une nécessité. Il est utile et confortable de disposer à cet effet d'une balance de précision donnant au moins le 1/100 de g.

Le recouvrement du modèle est en Y2K (0,5µ), collé par un spray de 3M 77. Comme l'indique G.LEFEVER, dans son excellente méthode de pose décrite dans CERVIA 34, il est nécessaire pour obtenir un bon résultat d'immobiliser sur le plan, avec quelques points de colle cellulosique, la structure de l'aile (dont l'extrados aura été préalablement encollé à la 3M 77), et d'appliquer ensuite le film - fixé préalablement sur un cadre. C'est ce cadre que l'on fera pivoter vers l'aile pour faciliter l'adhésion du film sur la structure de l'aile. Après avoir découpé soigneusement – avec une lame de rasoir neuve- le film autour de l'aile, il restera à libérer celle-ci du plan en dissolvant les quelques points de colle avec de l'acétone. Le cas échéant on pourra « figoler » la découpe du film, en brûlant les excédents par un passage délicat d'une pointe de fer à souder de faible puissance. C'est une manœuvre qui exigera toute votre attention pour éviter de brûler le film à l'intérieur de la structure. La même méthode sera appliquée pour le recouvrement du stab.

Les pales de l'hélice ont été mises en forme sur une boîte de boisson (diamètre 60 mm environ) les nervures – constituées de 2 épaisseurs de 3/10- ont été moulées puis collées, en conservant le profil de la circonférence de la boîte. On obtient ainsi des pales à profil creux qui conservent bien le profil du support de moulage. Une boucle de TAN II de 25 cm et de 0,7g/m assure une montée très convenable du modèle.

E.R.



Petit souvenir d'un lointain abonné