

Following the example of Dominique Delauney, I have salvaged the working parts of a small radio-commanded twin toy to try the feasibility of a foam semi-scale. Despite breakages due mainly to inadequate downthrust, the first trials seem promising. But a more conventional stick and tissue high wing twin or trimotor of 1920-1330 vintage, or a Miles Aerovan, are perhaps a better option.

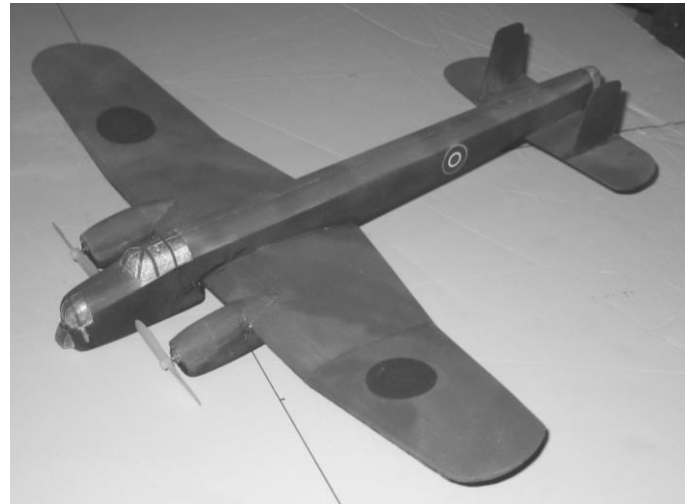
Les modèles réalisés par Dominique Delaunay m'ayant piqué au vif, je n'ai eu de cesse d'essayer une semi-maquette en utilisant le matériel récupéré sur un jouet qu'il m'avait envoyé.

L'extraction de l'ensemble propulsif demande un peu de chirurgie. Après allègement de la plaque support (provisoirement conservée) l'ensemble pèse 10,2 g avec hélices (0,6 g les deux).

J'ai jeté mon dévolu sur le Witley, à cause de son faible allongement, de ses formes simples, de son fuselage fin et de ses moteurs en ligne. Construit comme une cacahuète en styro en laissant un peu plus d'épaisseur, le poids de la structure s'est révélée être 3,6 g, bonne surprise, mais pas forcément bonne idée. Il aurait mieux valu laisser plus d'épaisseur à l'aile et surtout aux fuseaux moteurs qui ont cassé aux premiers essais. Consolation, cela a laissé la possibilité d'une décoration plus complète que prévue. Les moteurs ne sont tenus que par des morceaux de paille à boire fendus, et immobilisés par un point de colle néoprène. C'est très léger mais ne permet pas de régler le piqueur. Finalement après peinture rapide et décoration presque complète, le poids total est de 17,4 g en ordre de vol (le jouet dans son état d'origine faisant 20,6 g). Les premiers essais ont montré que la puissance est suffisante et que la conduite est très légèrement plus délicate que celle du jouet. Le modèle part facilement en spirale engagée, peut-être parce que les dérives sont trop grandes (il semble mieux voler avec une dérive décollée!). Les nombreux crashes n'ont endommagé, outre les fuseaux, que le calage de la batterie (le fuselage est un peu trop fin pour bien la placer). Comme il fallait s'y attendre puisqu'il n'y a pas de commande en profondeur, le réglage du piqueur est aussi critique que sur une Cacahuète et il serait bon de pouvoir le changer. Après remplacement de la plaque plastique par du ctp de 3/10 (0,2 g au lieu de 1,2 g !), et affinement (non maquette) des fuseaux pour une meilleure efficacité des hélices, le poids est descendu à 16,4 g. La batterie Lipo de 135 mAh est d'un type assez gros, il en existe des modèles plus légers de 1 g, et une 80 mAh suffirait certainement. On devrait donc arriver ainsi à des charges alaires à peine plus élevées qu'en Cacahuète en conservant un modèle suffisamment solide. Dans la configuration actuelle, le modèle monte bien si on n'est pas trop brutal sur les gaz (piqueur encore insuffisant ?), et tourne, pas très serré, sur de courtes impulsions de la direction avec aussi une forte sensibilité aux actions brutales.

L'entreprise est délicate, mais elle est jouable...

On voit donc que si l'entreprise est délicate, elle est jouable, au moins au niveau d'une semi-maquette qui peut être déjà assez soignée. Il vaudrait mieux choisir un modèle à aile haute, protégeant mieux les moteurs. Si possible n'exigeant pas trop de peinture.



Le Miles Aerovan pourrait être un bon sujet. Le Messenger est tentant, malgré l'aile basse et les moteurs exposés (avec train ?), il en existe un bleu clair façon styro ! Une autre approche, en construction classique, peut-être moins sensible aux chocs en salle, serait des bi ou trimoteur des années 30 comme le Farman 230, le Short Scion (le plan de Fillon n'est pas loin de la bonne taille).

Axes de recherches : 1- Trouver la taille optimale, compromis entre faible charge alaire (faible vitesse) et poids total (puissance disponible).

2- Le système supporterait-il des moteurs plus puissants ou seulement des hélices un peu plus grandes donc plus forte consommation (perdre en autonomie n'a guère d'inconvénient pour nous) ?

3- Essayer un trimoteur avec moteur central non commandé. Un quadrimoteur, Lancaster (pour le mythe), Latécoère Arc en Ciel (grande surface pour petit fuselage mais moteurs peu écartés), Armstrong-Witworth Ensign (aile haute, bonne surface, moteurs en étoiles mais pas gros). Un émetteur peut-il commander deux systèmes ? Coupler deux ? Ou seulement moteurs internes non commandés ? Bien des problèmes qui peuvent exciter des esprits inventifs !

Et pourquoi pas un concours ? Avec des avions de ce poids, on peut coexister sans problèmes avec les Cacahuètes