

La télécommande légère, mais c'est très simple!

Philippe Lacourt

Je suis abonné au Cervia depuis Mars 2001 après une rencontre avec Monsieur Edmond Roch vu au Salon du Modélisme 2000. Il m'a alors transmis un virus, celui de la poésie du vol libre d'intérieur. Le symptôme principal résida dans la béatitude contemplative et admirative de votre serviteur ...

Mon passé de modéliste statique m'a habitué aux manipulations délicates et le premier modèle vola bien (HOBB'indoor 28 de E. Roch,) le second aussi (RELAX II toujours de E. Roch).

Les cacahuètes alors ? Après quelques essais (Pietenpol Air Camper, Piper J3, Druine Turbulent - Allez donc, une aile basse en plus !), le succès n'était guère au rendez-vous, la casse, oui, bien que toujours réparable.

Grâce au CERVIA, je découvre alors la catégorie Sainte Formule. Je m'inspire du plan du Saint Ethique de Jacques Delcroix et de son excellent opuscule manuscrit "Micro 35 et Sainte Formule" pour dresser le plan de "mon" Saint Cro ... Après 6 appareils construits dans les règles, on atteint maintenant régulièrement 2' 30" (record à 2' 59" à Saint Jean de Thouars). Peut sans doute faire mieux! ...

Et la maquette dans tout ça ?

Construire une jolie maquette d'environ 50 cm d'envergure est un plaisir de recherche et de construction pas volumineuse. Mais la lancer en vol libre en intérieur est stressant pour moi.

On voit apparaître en 2007-2008 les avions Minium de chez Kyosho. J'ai alors trouvé des appareils d'occasion pour en récupérer les organes et la télécommande. Vous devinez la suite.

Depuis 2009, j'ai réalisé d'autres appareils sur le même principe en achetant des "parties basses de fuselage Kyosho" (à 50 € tout-de-même !) : Auster J1 (d'après un kit Aerographicsc de chez Samsmodels), Nieuport 16, Sopwith 1-1/2 Strutter (sur plans perso). Enfin, je viens de terminer un Fokker D VII (à partir d'un kit vol libre de Mike Midkiff pour Aerographics). Ce dernier est équipé d'un moteur cage tournante et d'un récepteur E-Flite suite à des essais infructueux avec la technologie Minium pas assez puissante. Et cela vole ...

Bon, le poids entraîné du récepteur de cette radio, incluant 2 servos, est de 3 grammes, la batterie Li-Po 1S fait aussi 3 grammes, soit 6 g au total. Prenons une charge alaire d'environ 6 à 7 g/dm².

Premier essai avec un proto : 50 cm d'envergure, pas trop petit pour bien le voir dans la salle et plus facile à régler, 80 mm de corde sur un profil Clark Y, donc 4 dm² de surface alaire. Si la cellule fait 20 grammes, on atteindrait 26 grammes au total, soit 6,5 g/dm². C'est jouable. On finit à 27 grammes (6,75 g/dm²) et cela vole bien.

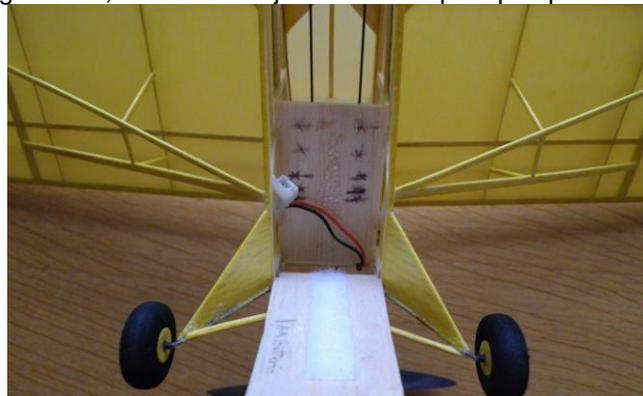
Continuons. Je dessine un plan de Piper J3 à partir d'un 3 vues en 52 cm d'envergure, corde 76 mm, Clark Y comme sur le vrai. On arrive à 28 grammes, équipement compris avec la batterie, pour 3,76 dm², soit 7,44 g/dm². Bon, c'est un peu lourd mais il est maquette. Et cela vole bien aussi et pas trop vite, avec l'aide de membres du MACLA de Nantes pour les réglages.

Pour la construction, rien que du classique : baguettes 1,5 x1,5, coffrages en 0,3, nervures en 0,6,



saumons d'ailes et empennages moulés sur formes en carton, train d'atterrissage en CaP 0,5, roues tournées dans de la mousse (le moyeu étant un petit tube plastique de bombe lubrifiante), entoilage papier japon.

L'installation radio est simple. L'ensemble récepteur servos est fixé sur une platine balsa 1 mm dur simplement par du scotch double face épais. Les guignols sont faits dans de la carte téléphonique poncée. Les commandes sont en jonc carbone. Les « Z » des commandes sont confectionnés en corde de guitare 0,3 et fixés au jonc carbone par quelques mm



de gaine thermo-rétractable ensuite collée. Les charnières sont en fil de pêche enduit de colle cyanoacrylate ; on laisse sécher ; on coupe des petits segments de 5 mm de long ; on fait des trous de 0,4 mm avant entoilage dans les 2 longerons parallèles des empennages ; on enfile les segments de fil dans les trous et on les colle à la cyano après entoilage sur une face ; puis on finit par entoiler l'autre face ; quelques va-et-vient des parties mobiles permettent de casser la colle et le fil garde sa souplesse. La batterie, quant à elle, est fixée par un petit bout de velcro. Autonomie 10 à 15 mn.

Vous pouvez me croire, c'est simple!

