

# Et si l'on construisait un F1M low cost R.C.?

Edmond ROCH

J'ai toujours trouvé intéressant de chercher à obtenir un résultat au moindre coût. C'est peut être pour cela que je me considère comme un « cévenol mangeur de châtaignes ». Aussi l'apparition récente sur le marché des jouets de modèles télécommandés à bas prix m'a donné l'idée de récupérer sur ces produits l'ensemble récepteur et motorisation pour l'adapter sur des modèles indoor à structure légèrement renforcée tout en conservant une charge alaire réduite et, partant, de bonnes qualités de vol.

Dans cet esprit à été conçu un F1M bimoteur à partir de l'électronique et des moteurs qui équipent l'avion I-PLANE fabriqué par Nikko. Vendu 29 euros !! avec son émetteur, cet avion équipé d'un récepteur, de 2 moteurs et d'une batterie Lipo est en foam moulé et a une envergure de 27 cm.

La formule bimoteur simplifie grandement le pilotage. Sur l'émetteur, il suffit de pousser la manette des gaz pour monter et de la laisser revenir vers sa position initiale pour descendre. En poussant l'autre manette vers la droite, on augmente le régime moteur de droite, ce qui entraîne un virage vers la gauche. Et, corrélativement, une action de la manette vers la gauche provoque un virage à droite.

Il faut remarquer toutefois que sur l'avion I-PLANE la faible surface de l'aile et du stabilo, le profil grossier de l'aile dû au foam moulé et le faible bras de levier entre aile et stab (6cm) rendent d'autant plus délicat le pilotage que l'avion vole vite.

## Caractéristiques du F1M low cost R.C.

Le plan ci-joint et les photos du modèle n'appellent pas de remarques particulières. Seul mérite peut être une mention le support en V des 2 moteurs. Ce support, en tube balsa, assemblé à la base sur le tube fuselage supporte les moteurs à hauteur de bord d'attaque de l'aile.

On peut faire évoluer aisément ce modèle dans un petit gymnase. Sa faible vitesse de vol et sa masse réduite permettent de se familiariser rapidement avec le pilotage de cet avion.

Devis des masses ci-après en g.

| Cellule              |                   |
|----------------------|-------------------|
| Aile                 | 0,950             |
| Stab                 | 0,544             |
| Poutreav. et mâts    | 1,058             |
| Poutre .ar           | 0,628             |
| Dérive               | 0,060             |
| Support RC et accu   | inclus dans P.av. |
| <b>Masse cellule</b> | <b>3,240</b>      |

| Electronique                                       |                  |
|----------------------------------------------------|------------------|
| Récepteur<br>support moteurs<br>moteurs<br>hélices | 6,56 *           |
| batterie LiPo                                      | 3,928            |
| <b>Masse radio/moteurs/batterie</b>                | <b>10,488</b>    |
| <b>Masse totale</b>                                | <b>13,728</b>    |
| Surface aile et stab dm2                           | 8,8+3,85 = 12,65 |
| <b>Charge alaire</b>                               | <b>1,085</b>     |

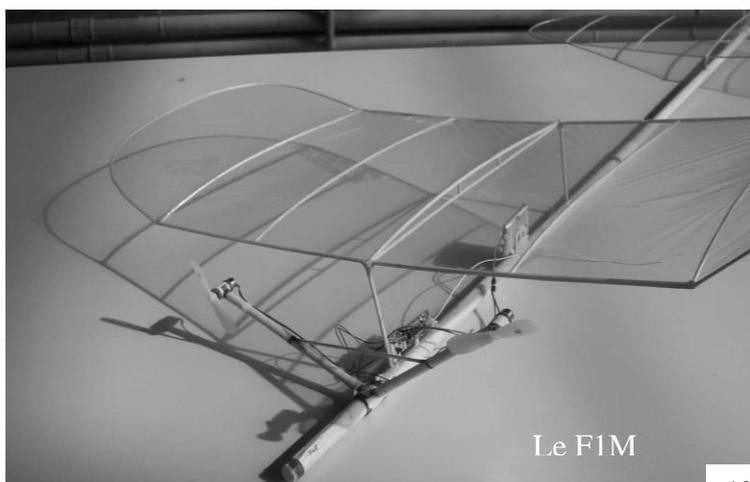
\* 2 moteurs I-PLANE et hélices I-PLANE plastique jaune. 1 moteur = 1,436; 1 hélice = 0,302

L'auteur a également construit un Micro 35 sur le même principe bi-moteurs. Toutefois les moteurs sont propulsifs puisque placés à l'arrière de l'aile. Il s'agit la aussi de matériel récupéré sur l'hélicoptère Silverlit PiccoZ, lui aussi vendu 29 euros ! Les masses sont :

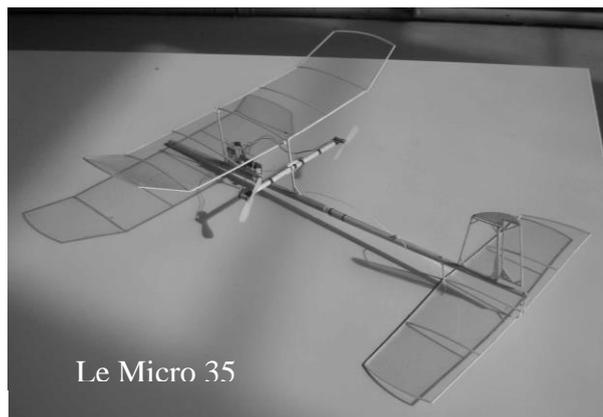
- Cellule : 1,886 g.
- Récepteur (infra-rouge), moteurs, hélices : 4,976 g.
- Batterie LiPo : 1,8 g.

Masse totale 8,662 g pour une surface de 5,55 dm<sup>2</sup>, soit une charge de 1,561 g/dm<sup>2</sup>.

Certes on peut faire plus léger mais c'est sans doute plus cher !



Le F1M



Le Micro 35