

J. CARTIGNY

BIELEC - vous remarquerez l'originalité du nom! - a été dessiné pour tester l'utilisation, sur des multimoteurs, des petits moteurs Kenway en prise directe en intérieur comme en extérieur. La notice d'utilisation recommande une charge alaire d'une faiblesse inquiétante; j'ai donc dessiné une semi-maquette de forme simple et de bonne surface. Construit un peu légèrement, mon modèle s'est alourdi de renforts et de réparations, mais vole quand même correctement au poids de 35 g.

La version que je vous livre est un peu plus solide, mais la légèreté reste essentielle.

La construction est celle d'une cacahuète facile, utilisant des baguettes de 1,5 x 1,5 ou 2 x 2 selon la dureté. On doit arriver à un poids de structure de 9 à 13g, selon votre audace! Coté propulsion, 10 g pour les deux moteurs, 7 g pour 2 batteries, 2 g de fil et jack, 1 à 2 g selon hélices (bois ou plastique), donc 21 à 22 g en tout, semble une valeur incompressible.

On peut utiliser du fil de 0,5 mm de diamètre, dénudé pour économiser quelques décigrammes, sauf à proximité du jack. Les deux batteries sont ligaturées sous le longeron central renforcé, ou sous une traverse dont on règle la position pour obtenir une bonne position du C.G. (25 à 30 mm du bord d'attaque) sans utiliser de lest.

Les moteurs sont provisoirement tenus en place par une ligature de caoutchouc; on peut les "aralditer" une fois les réglages d'axes effectués et poser alors des petits capots qui, avec quelques filets, cocardes, et même un train bas donneront un peu d'allure à cette silhouette plutôt ingrate! Pour une faible augmentation du poids, on pourrait aussi le déguiser en hydravion!

Les hélices plastiques d'origine Kenway s'enfilent à force sur l'axe moteur; les hélices en bois utilisent dans le même but un paller en téflon d'origine PeckPolymer, solution que l'on peut adopter si l'on taille ses hélices soi-même, ce qui permettra de faire des essais de pas, problème probablement crucial, car les moteurs doivent tourner très vite (le pas des hélices en bois de Kenway est faible: 0,4 à 0,6). Accessoirement des hélices personnelles pourront être contrarotatives, ce qui élimine les problèmes de couple moteur, bien que celui-ci ne m'ait pas paru bien gênant. En fait, Kenway peut fournir des hélices en bois droites et gauches.

Kenway ne recommande pas d'utiliser 3 batteries de

LE BIELEC

50 mA sur les moteurs en prise directe, mais le risque ne me paraît pas grand si votre modèle semble manquer de puissance. Une batterie supplémentaire augmente le poids de 10%, donc la vitesse de vol de 5% seulement.

Essayé d'abord avec une grande dérive centrale, le modèle semble mieux voler avec deux petites dérives (peut être parce qu'elles sont dans le souffle des hélices), virant indifféremment à gauche avec un faible braquage de la dérive gauche, ou à droite avec un peu de décalage d'axe à droite (extrêmement sensible).

Pour recharger les batteries, on peut utiliser une pile cubique de 6 v, dont la résistance interne limite le courant de charge sans utilisation d'une résistance supplémentaire (nécessaire si l'on utilise un accu). Avec une pile neuve, le courant de charge atteint 2 A au début, ce qui est beaucoup, mais les batteries ne semblent pas en souffrir. Dans ce cas, il semble bon de ne pas charger pendant plus de 60 s comme recommandé par Kenway. On obtient alors à peu près 110 s de temps moteur, dont 60 à 70 s de puissance utile. Une pile usée donnera par exemple 1,3 A en début de charge, tombant vite à 0,8 A et on pourra alors charger pendant 120 s et retrouver sensiblement les performances précédentes. Un ampèremètre bon marché est donc un accessoire intéressant.

Faute de place et de beau temps, je n'ai pas dépassé sur le terrain des charges de 30 s, avec des vols de même ordre, sauf pompe et visites d'arbres divers...

BIELEC a bien rempli son rôle: voler dans des petits espaces et dégrossir les problèmes pratiques d'utilisation des petites maquettes électriques. Ses performances sont limitées par le rendement des petites hélices nécessitées par la prise directe, mais permettent d'espérer faire voler des quadrimoteurs de 70 g pour 6 à 7 dm² de surface, qui sortent un peu du cadre de notre Bulletin. Avec une démultiplication, les mêmes 2 moteurs propulsent facilement une maquette (Potez 650) de 65 g pour 66 cm d'envergure...

Jacques CARTIGNY

Adresses utiles :

-KENWAY PO Box 889 Hackettstown New Jersey 07840 USA.

-Piles: plusieurs adresses à Paris : Porte Champerret, rue Montparnasse...

CREATION D'UN CLUB DE VOL D'INTERIEUR A DARNETAL (Seine Maritime).

A l'initiative de C. CRAMOISAN, une démonstration de vol d'intérieur a eu lieu le 9 Juin dernier au gymnase J.Ferry à DARNETAL. Cette réunion amicale, à laquelle participaient des modélistes venus parfois de loin, avait pour objet de promouvoir la création d'un club de vol d'intérieur.

C. CRAMOISAN exprime ses plus vifs remerciements à tous ceux qui ont contribué au succès de cette journée. Les statuts de ce nouveau club, le V.O.L.I.D. (Vol Libre d'Intérieur Darnétalais) ont été déposés le 13 Août. L'association compte déjà 7 adhérents. La municipalité de Darnétal met à la disposition du club un local et offre des facilités d'accès pour l'entraînement au gymnase J.Ferry.

CONCOURS INDOOR LE 8 SEPTEMBRE A ROMORANTIN (Loir et Cher).

Cette réunion "open", ouverte à tous les modélistes, licenciés ou non, était organisée par l'AIR MODELE CLUB VOL LIBRE de ROMORANTIN, à l'initiative de J. BLANLEUIL. Elle, intéressait les catégories Cacahuètes, Ste Formule, EZB et Ministick (L.R.S.). Il faut souhaiter que cette initiative soit reconduite l'an prochain et inviter les modélistes indoor à venir, car l'accueil est particulièrement sympathique.

AVION ELECTRIQUE RC INDOOR

Intéressant article et plan, bien documentés, sur un modèle de vol d'intérieur, bien que pesant 380 g! Cette réalisation mérite d'être signalée, car elle contribue à mieux faire connaître le vol indoor. (Modèle Magazine-Juin 1996)