



Un avion d'acrobatie très relax

Le Dacco

Je suis né dans la région grasse. Pour les non connaisseurs, c'est une région située dans les Alpes-Maritimes, à mi-chemin entre mer et montagne. Le temps souvent serein, les hivers assez doux, les étés chauds et le mistral relativement faible permettent de pratiquer intensément tout au long de l'année, le modélisme.

Les modélistes sont abondants dans le secteur, malheureusement les terrains épars n'ont pas toujours contribué au rapprochement des clubs.

Heureusement, de nos jours, les terrains dans leur quasi-totalité sont accessibles à tous et vous y serez toujours bien accueillis.

Je suis l'actuel président du club Maquetrama, et j'ai beaucoup de mal à me faire entendre, comme tous les responsables de la région. Il faut dire que le modéliste est souvent considéré comme un intrus par l'habitant, heureusement les copains sont sympa et certains très dévoués. Je sais très bien que le modéliste est un individualiste, pourtant j'aimerais que beaucoup de passionnés des clubs de la région se fassent entendre au travers d'un article comme celui-ci. Sur la Côte d'Azur, on construit aussi des bateaux modèles pilotés par des as.

Si vous passez chez nous, venez nous voir !

Jean-Pierre Cotta

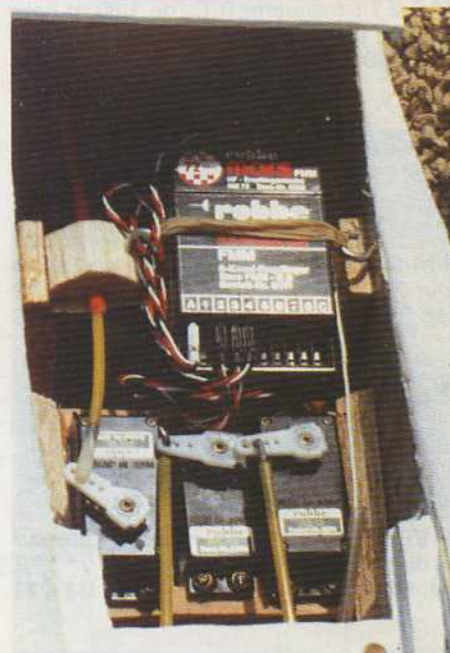
Caractéristiques

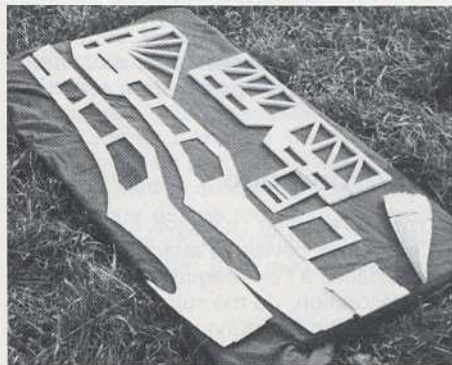
Envergure : 1,50 m
Longueur : 1,10 m
Surface alaire : 38 dm²
Moteur : 6,5 cm³, 4-temps ou 4 cm³, 2-temps
Radio : 4 voies
Poids : 2,5 kg maximum.

Choix du modèle

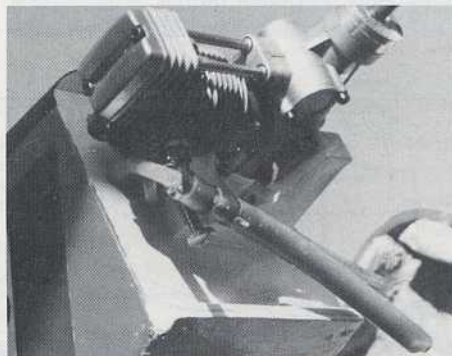
Après avoir monté des "kits" plus ou moins originaux, fabriqué et croisé bon nombre d'avions, mon choix s'est porté sur un modèle de taille moyenne à ailes basses et de fabrication traditionnelle, pouvant exécuter des figures acrobatiques. Je me suis souvent rendu à certaines rencontres de petits gros et j'ai particulièrement apprécié leur vol réaliste, leurs figures précises et lentes ;

La photo de l'installation radio donne la disposition que j'ai adaptée sur mon proto : 3 servos de front (gaz, dérive et profondeur), le récepteur ; l'accu est dans l'ombre derrière le récepteur.





Toutes les pièces du fuselage sont découpées ; remarquez le nombre peu élevé d'éléments et le souci de recherche de formes simples pour rendre la construction accessible à tous.



Le capot retiré laisse apparaître le moteur ; j'ai opté pour un 4-temps de 6,5 cm³. Remarquez l'absence de silencieux et le long tube silicone qui évacue les gaz d'échappement.

c'est ce qui m'a décidé à étudier un avion d'acrobatie plus ou moins semblable à ces derniers, mais en taille et budget plus réduit.

Conception et construction

Elle est aussi simple que classique :

Le fuselage : il est composé de deux flancs c.t.p. de 30/10, évidé par endroit (entre l'aile et le stabilo). Le dessous et le dessus en balsa de 30/10 et c.t.p. pour renfort du train d'atterrissage. L'avant (dessus) réalisé en planche de balsa de 30 mm arrondi à souhait.

Le capot-moteur : il est en ABS renforcé fibre. Il se trouve dans le commerce : on peut reconnaître sur les photos, le capot d'un avion bien connu (Cherokee de Graupner). Il est possible aussi de le fabriquer en bois dans le prolongement du fuselage.

La verrière : même suggestion que ci-dessus (Fly-Boy de Swenson) quoiqu'elle soit réalisable avec un moule en plâtre et certaine matière plastique thermoformable : beaucoup de modélistes connaissent l'astuce.

La dérive : très classique en carré de balsa de 80/10, mi-dur de préférence : gouvernail, en planche de 80/10 évidé par endroit (pour éviter le travail fastidieux de l'évidement prendre du balsa tendre).

Le stabilo : en carré de balsa de 80/10 avec volet de profondeur en planche de 80/10 évidé.

Le train d'atterrissage est en dural ; épaisseur 30/10, il se fabrique facilement mais peut se trouver dans le commerce. Les roues de 75 à 80 mm de diamètre ; la bé-



Certains éléments viennent du commerce (capot et verrière) et facilitent le montage qui lui est tout à fait classique.

quille de queue en corde à piano de 2 mm avec renfort intérieur c.t.p.

L'aile : profil Naca, biconvexe dissymétrique. Construction non moins classique avec nervure, coffrage du bord d'attaque et chapeautage des nervures. On procédera par demi-aile en prenant soin de bien caler toutes les nervures ; attention au vrillage très fréquent sur les ailes biconvexes. Il est conseillé de suivre le plan et de respecter les calages.

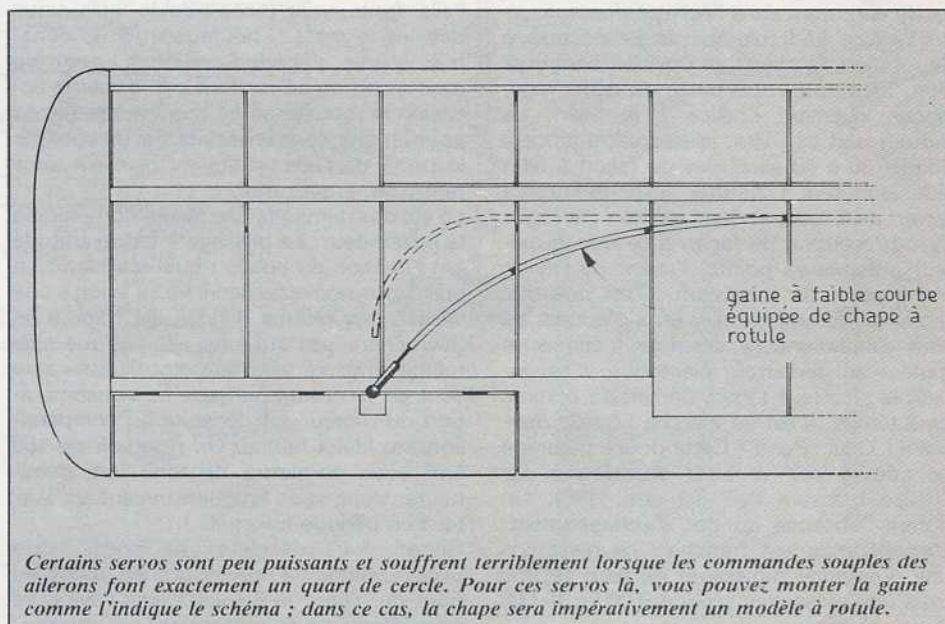
Le moteur

Mon avion étant dessiné, une question se posait, quel moteur ? Il me fallait un moteur d'une cylindrée moyenne avec du couple et pouvant entraîner mon modèle à une vitesse réduite. Mon choix se fixait sur un moteur 4-temps de 6,5 de cylindrée ; j'avais visé juste et l'avenir me le confirma... d'ailleurs ce genre de moteur devrait être adopté par beaucoup plus de modélistes soucieux de l'environnement et des bonnes relations avec ses voisins. Il est à noter que ce même modèle a évolué avec un moteur 6,5 OS 2-temps, l'appareil s'est bien comporté, vitesse et figures acrobatiques plus rapides (trop rapides !) à mon goût. J'ai noté tout de même que dans certaines configurations critiques (perte de vitesse maximum) l'avion,

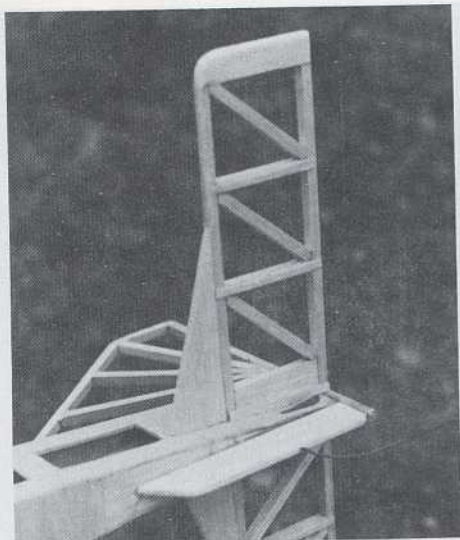
après remise des gaz, s'en sortait mieux avec le 4-temps. L'avion est franc et ne décroche pas même à vitesse très réduite, cela fait plus d'un an que je le teste tous les dimanches.

Finition et décoration

J'attache beaucoup d'importance à la décoration, c'est une affaire de goût. Ici elle s'inspire des avions de meeting acrobatiques, légèrement personnifiée. Il faut néanmoins tenir compte, qu'étant donné la taille moyenne du modèle, il est conseillé de choisir des couleurs vives. Le fuselage dans un but de robustesse a été entoilé à la soie, collé à la colle vinylique allongée d'eau (ou méthode classique de l'enduit cellulosique), badigeonné à l'enduit de carrossier dilué dans l'acétone, puis poncé finement. La peinture de base : blanche, est une peinture carrosserie auto, glycérophtalique résistant au méthanol. Toutes les décorations jaunes, oranges noires sont des peintures Humbrol résistant elles aussi au méthanol. On notera que le capot-moteur ainsi que le dessous avant du fuselage noir mat a été recouvert d'un vernis mat de la même marque. Les ailes, le stabilo, la dérive et le gouvernail ont été exécutés en film plastique thermorétractable (solar film ou similaire).



Certains servos sont peu puissants et souffrent terriblement lorsque les commandes souples des ailerons font exactement un quart de cercle. Pour ces servos là, vous pouvez monter la gaine comme l'indique le schéma ; dans ce cas, la chape sera impérativement un modèle à rotule.



Les empennages sont très classiques et faciles à faire. Notez la béquille en cap 20/10, et la sous-dérive.

Réglages

Une chose importante comme dans tous les modèles, le centrage : au 1/3 de l'aile ou à la limite du coffrage ; ne chargez pas trop l'avant, vos figures risquent d'en souffrir.

Débattements (se référer au plan).

Pour le premier vol, il sera nécessaire de diminuer l'action profondeur ailerons de façon à se familiariser avec votre nouveau modèle.

Essais en vol



Démarrage du moteur quatre temps : ici un OSFS 40. Ouvrir au maximum le boisseau des gaz, envoyer à l'aide d'une seringue une copieuse giclée de méthanol ou injecter du carburant dans l'échappement, tourner l'hélice 4 à 5 fois dans le sens contraire de rotation, la placer en position compression, branchez votre pince de démarrage, lancez vivement l'hélice à la main. Le moteur part très vite, laissez votre pince à bougie 30 à 40 secondes de façon à bien aider le moteur à chauffer. Le pointeau sera ouvert de 2 tours et demi environ ; le régler avec précaution de façon à ce que le moteur atteigne sa pointe, l'avant de l'avion étant relevé au maximum. C'est une méthode de démarrage, il y en a d'autres. La plus simple encore consiste à lancer le moteur au démarreur électrique, c'est infaillible ; votre 4 temps démarrera comme un 2 temps. Il est en marche : quelle merveille ! Quel ralenti ! Cette douce pétarade ne couvre pas le bruit occasionné par l'hélice brassant l'air (ici une 11x6). On notera l'absence du pot d'échappement. L'accélération est franche ; ce n'est pas une puissance rugissante de haut régime mais une puissance sereine 9 000 à 10 000 tours environ.



Le compartiment réservoir peut accueillir un modèle de 250 cm³, mais une telle capacité n'est pas indispensable pour un 4-temps qui, en général, consomme beaucoup moins. J'emploie un 160 cm³ qui autorise 25 à 30 mn de vol.

L'avion est dans l'axe de la piste, une piste toute en herbe, un très léger vent de face ; j'accélère progressivement, l'avion roule déjà, attention le gouvernail a beaucoup d'action, le moteur prend son maximum, l'avion sautille, la piste n'est pas un cadeau, la queue se soulève, une légère impulsion sur la profondeur et l'avion est en l'air : il a décollé en 20 m. Il prend l'angle de montée demandé. N'allons pas trop loin ; le moteur est très silencieux et j'aime bien l'entendre tourner surtout qu'il n'est pas tout à fait rodé. J'appelle notre "Chef pilote" du club qui est un pilote réel en lui demandant d'exécuter certaines figures. Bien vite il se familiarise avec ce nouveau piège, (c'est le terme qu'il donne aux avions modèles réduits).

Et l'acro

C'est un ballet de loopings, tonneaux, décrochages, déclenchés, renversements, boucles inversées et même vrille... notons au sujet des vrilles que par deux fois cette figure s'est soldée par un "crash". Le profil de l'aile alors biconvexe symétrique ne convenait pas à l'avion et dans certaines configurations, sortie d'un looping paresseux par exemple, le décrochage se faisait sur l'aile droite, vrille incontrôlable, puis, vous devinez le reste... heureusement je construis solide ; j'ai refait deux fois l'avant de mon avion en constatant par la même occasion la robustesse de mon quatre-temps pour en finir de mes ennuis, j'ai dû changer le profil de l'aile : celui du plan est sans reproche, croyez-moi.

Le vol dos demande une légère correction à la profondeur. Le passage à basse altitude fait l'ovation du public : quel réalisme ! En effet vous pouvez amener votre avion à une vitesse très réduite, l'avion est franc il ne décrochera pas sur une aile ; je me suis même amusé à faire du point fixe, face au vent en réduisant les gaz. La consommation du moteur est dérisoire en comparaison aux deux temps. Un réservoir de 160 cm³ vous permettra de tenir une demi-heure. Vous vous fatiguerez avant lui, surtout en période hivernale !...

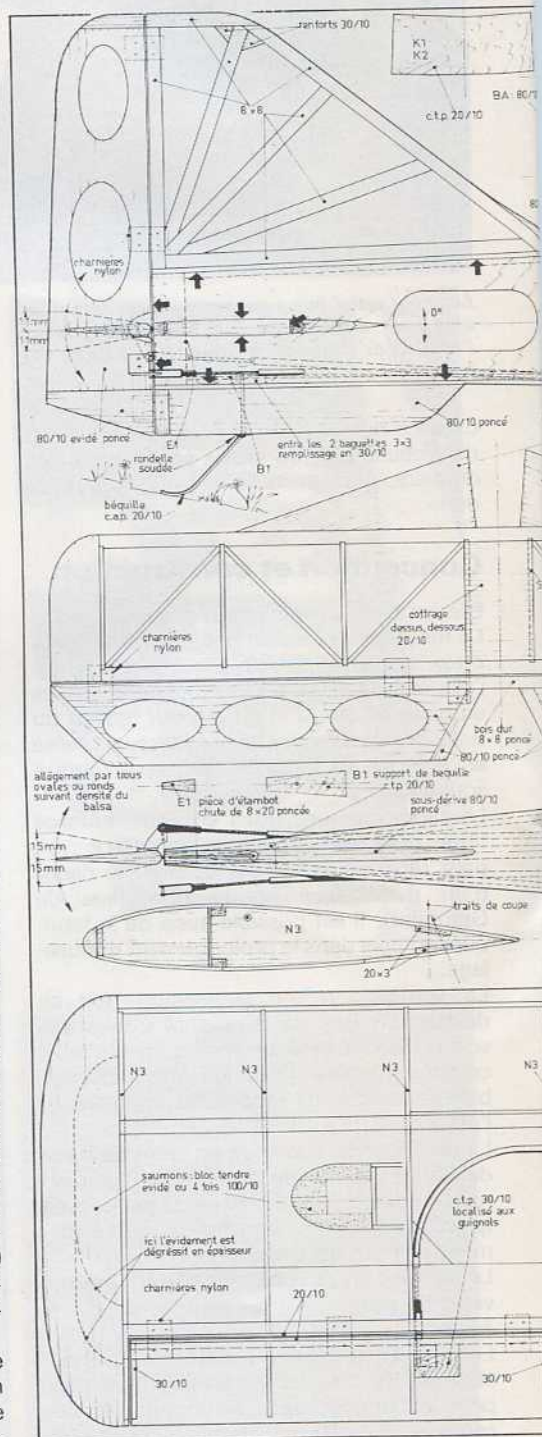
Quand vous déciderez de poser votre Dacco, inutile de prévoir une approche en bout de piste : là où vous êtes l'avion se pose. Réduisez complètement les gaz, pre-

nez votre angle de descente l'avion est alors à 1 m du sol. Arrondissez, votre appareil se pose en douceur sans rebondir, il roulera encore quelques mètres avant son arrêt.

Son esthétique

Ça roule, c'est bien : c'est joli, c'est mieux ! Telle est ma devise. J'attache beaucoup d'importance à l'esthétique d'un modèle et à sa décoration. Je me suis toujours battu contre le "boff, pourvu que ça vole" de certains modélistes.

Certes mon Dacco peut être contestable ; je n'ai pas voulu faire un "pur sang", mais un avion un tantinet original, pouvant convenir à bon nombre de modélistes dans mon genre, débutant ou pas.



Le plan du Dacco représenté partiellement est en vente à la revue contre lettre de commande accompagnée de 58,00 F frais d'envoi compris.

