DISCO FAC

Planeur sans queue

de Andrew Uminski



Traduction Pierre Rousselot

Caractéristiques

Envergure: 2,19 m Surface: 1 m² (100 dm²)

Poids : 2 kg

Charge alaire: 20 g/dm²

Deux servos

L'auteur, Andrew Uminski, est polonais ; il était présent à Toulouse en 1972, aux Championnats du Monde de Maquettes, où il présentait un Yak 18 en vol circulaire.

Il pratique la RC depuis 1973 et a piloté un Kraft "Superfli" au tournoi de Las Vegas 1977.

Il vit en Allemagne de l'Ouest depuis 1981, à cause de la situation intérieure de son pays.

Conception

Pour la configuration générale, je me suis inspiré d'une petite aile allemande, la "Spezzi". Je tenais absolument à obtenir une faible charge alaire pour pouvoir piéger les thermiques les plus faibles ; c'est pourquoi la surface alaire est de un mètre carré et, en employant du balsa moyen, je suis arrivé à moins de 2 kg, avec deux servos et un accu de 500 mAh.

Les gouvernes sont séparées, profondeur et ailerons ; je pense que cette disposition "indépendante" est la meilleure, car la profondeur de grande surface permet un bon contrôle, même à très très basse vitesse.

Disco Fag devait participer au concours

J'ai toujours été fasciné par les ailes volantes, plus particulièrement les planeurs ailes volantes RC, que d'aucuns appellent également "planeurs sans queue".

Après examen de nombreux plans et articles, je décidais d'en construire une avec pas mal de décimè-

annuel du Club de Kaltenkirchen qui consiste en une épreuve de durée (240 secondes = 240 points) avec un atterrissage de précision, sans rebonds, dans un carré de 50 x 50 mètres, une épreuve de distance sur une base de 100 mètres, à parcourir un maximum de fois, vent de travers, pendant trois minutes ; tous les lancements se font au sandow.

tres carrés, très stable, pouvant pardonner les erreurs de pilotage.

Le modèle fut terminé quelques jours avant le concours et il m'était impossible de le régler de manière approfondie ni de m'entraîner sérieusement.

Dès les lancers main, j'ai été très surpris de ses qualités de vol, comportement et stabilité; de même, les lancers au sandow ne révélèrent rien de fâcheux et je pus m'entraîner à faire des virages serrés sur la tranche, des piqués accentués, du vol lent (il n'y a pas de décrochages, le nez descend); la réponse des ailerons est bonne, la profondeur est plus sensible, aussi faut-il pousser ou tirer très doucement. J'ai fait septième sur trente, lors de ce concours, et premier des ailes volantes.

Construction

Comme vous pouvez le constater sur le plan, la construction est conventionnelle et

ne fait pas appel à des technologies "super modernes"; le matériau de base est le balsa avec un peu de contre-plaqué et la construction n'est pas très différente de celle d'un planeur classique, mais ressemble plutôt à celle d'un modèle simple.

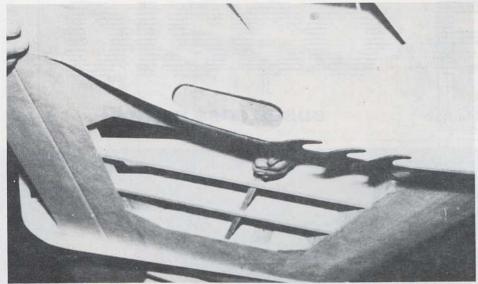
Nous commençons par découper la nervure centrale/patin/fuselage, en ctp de 8 mm, en l'allégeant suivant le dessin.

Le trou de 12 mm laisse passer le tube de dural de 12 extérieur qui rend solidaire ce patin et les parties centrales de l'aile; si vous avez un tube de 10, il conviendra aussi bien.

Il faut deux nervures n° 1 en balsa 8 mm, également percées ; les nervures 2 à 6 sont en balsa 3 mm moyen, le faux bord d'attaque est découpé dans une planche de 5 mm, les bords d'attaque en balsa tendre 10 x 25 mm poncé pour épouser la courbure du profil.

La partie centrale a deux longerons supplémentaires en balsa dur 5 x 8 ; le bord de fuite est en balsa tendre 80 x 100 mm.

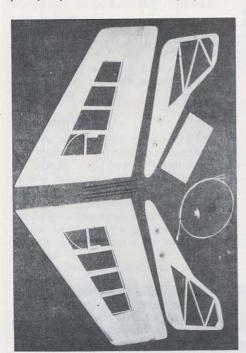
Les panneaux centraux sont construits à plat, il n'y a pas de dièdre, puis assemblés à l'aide du tube sur le patin, en faisant bien attention à ce qu'ils soient à la même incidence, b.a. et b.f. bien alignés, le collage sur le patin se faisant à l'époxy de bonne

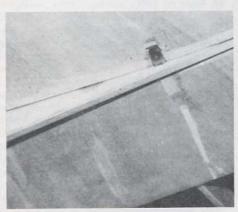


Le dessous de la Discofag porte un patin qui fait office de poignée lors du treuillage et juste en avant de celle-ci, les crochets de treuillage. En effet, suivant la force du vent il peut être souhaitable d'utiliser un crochet placé légèrement différemment. Par vent nul utiliser le crochet le plus arrière ; par vent moven, le crochet central etc...



L'auteur démontre la méthode pour tenir la Discofag. Remarquez sa main droite qui assure la prise principale par l'intermédiaire de la poignée. La main gauche assurant le maintien horizontal.





Gros plan sur l'un des verrouillages entre la partie centrale et une partie marginale.

A gauche, les parties marginales de la Discofag et les dérives.

qualité ; le collage du tube sur les nervures est renforcé par des anneaux de ctp 1 mm. On peut ensuite placer les tubes laiton ou alu. 4/5 mm, dans les nervures extérieures, également avec des anneaux ctp, qui recevront les panneaux extérieurs.

Ceux-ci, dont le profil est un Naca 0009, peuvent maintenant être montés ; le bord d'attaque secondaire est calé à plat sur le chantier et une cale de même hauteur supporte le bord de fuite. Il n'y a pas de dièdre de construction, le bord d'attaque et le bord de fuite en flèche le créent du fait des -

Après avoir installé les commandes, on s'attaque aux deux dérives, identiques, taillées dans du balsa 8 mm poncé; deux trous carrés reçoivent deux morceaux de ctp, pour le passage des clefs.

On peut ensuite assembler le tout, ajuster les clefs, installer les commandes en commençant par les tubes extérieurs, dérives en place.

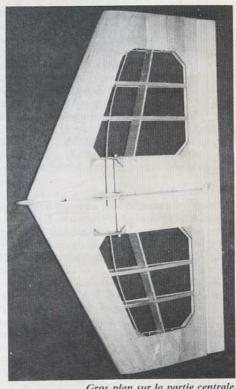
L'aile est coffrée en balsa tendre 2 mm ; les ailerons et la profondeur, découpés dans du balsa tendre sont ajustés et profilés.

Les coffrages verticaux, en 3 et 2 mm, peuvent être posés sur les longerons, ou plus tôt, avant sortie du chantier, pour une meilleure rigidité.

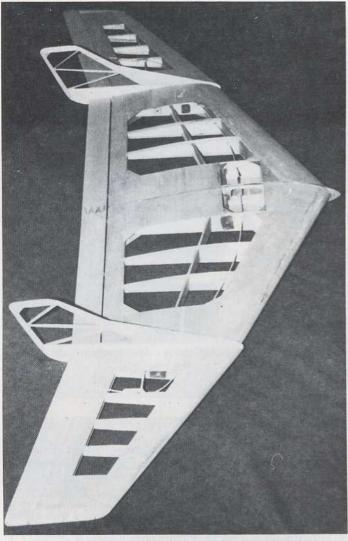
Le compartiment radio est en balsa, avec un couvercle ctp maintenu par quatre vis Parker et la commande de profondeur est une c.a.p. de 2 mm, ou un rayon de vélo. Mon modèle a été recouvert de papier japon, enduit et peint ; bien sûr, attention aux vrillages, surtout pour les dérives ; si vous utilisez un matériau adhésif, n'employez pas un modèle trop fin, car le recouvrement doit participer à la résistance de l'ensemble.

Radio

Deux servos, avec un couple de 1,5 kg x cm sont suffisants. Pour éviter les commandes souples des ailerons, on peut placer un servo dans chaque panneau exté-



Gros plan sur la partie centrale.



Vue de l'extrados avant entoilage. L'ouverture dans la partie centrale permet l'accès à la radio. Les transmissions sont faites par l'intermédiaire de commandes souples sous gaines.

rieur, avec un câble en Y ; les guignols sont standards, ainsi que les charnières.

Les débattements des gouvernes sont : $+30^{\circ}$ et - 10° pour la profondeur, $+20^{\circ}$ et - 5° pour les ailerons.

Le Centre de Gravité doit être placé comme sur le plan, au maxi 6 à 8 mm en avant, mais pas en arrière.

Si le C de G est trop en avant, le modèle risque de ne pas sortir d'un piqué!

Il est également important que les poids des deux côtés du modèle soient les mêmes, surtout au lancer, alors que les ailerons sont peu efficaces.

Le vol

Pour les essais, choisir un jour avec un vent léger, essayer quelques lancés, gouvernes au neutre ; le modèle doit avoir une très légère tendance à monter, mais ne poussez pas trop la profondeur!

Pour les premiers départs au sandow, ne cabrez que très modérément, jusqu'à ce que vous soyez familiarisé avec le modèle, et en utilisant le crochet moyen ; le largage se fait en cabrant de 5° environ. Plus tard, vous pourrez, les jours sans vent, utiliser le crochet arrière, le crochet avant ne s'utilisant que par vents forts.

Durant la montée, les ailerons contrôlent parfaitement la trajectoire, ils sont à un angle d'incidence de 5° (moins important).

Vous verrez vite que le Disco Flag ne décroche pas et ne part pas en vrille ; le vol est lent et s'accélère avec très peu de piqué. Si votre terrain est petit, les approches seront facilitées par le fait

Si votre terrain est petit, les approches seront facilitées par le fait que vous pourrez faire des virages si serrés qu'il faut les voir pour le croire.

Alors, je vous souhaite de nombreux atterrissages avec Disco Fag.

A. U.



5° SALON INTERNATIONAL DE LA MAQUETTE ET DU MODELE REDUIT

Avions - Autos - Bateaux Trains - Figurines - Loisirs électroniques Maquettes d'Architecture et d'Industrie Produits - Matériaux - Outillages

128 392 VISITEURS EN 83

- Un salon en pleine expansion
 (+ 27% par rapport à 82) qui révèle un loisir
 d'adulte à part entière et une
 activité professionnelle méconnue.
- Une journée professionnelle très réussie : 571 professionnels dont 413 provinciaux et 63 étrangers venant de 11 pays.
- Une information et une promotion nationale : toute la presse en parle.

FABRICANTS - ARTISANS IMPORTATEURS

Ce salon est le vôtre Ne vous cachez pas Faites-vous mieux connaître

Cou 750	pon à retourner à 12 Paris, pour rec	Spod evoir	ex, a	2 pl	ace ier	d d	le 'ex	la (po	Ba	st	ill t.	е	
Soc	iété												
	Fabricant	Imp	ortat	eur			Α	rti	sa	n			
	Autre (à préci	ser) .									4/4	9/4	
Non	n du responsable									1			
Télé	phone												
Adr	esse												
Pay	S												