

# ENTRE MAQUETTE ET VOLTIGE...



*Plus une maquette est petite, plus il est difficile de conserver en même temps l'apparence des formes et les qualités de vol de l'original. Le Swift de 2 mètres que Graupner propose est donc un planeur audacieux, et l'on va voir que cette reproduction du planeur « champion du monde de voltige » arrive assez bien à remplir son contrat : rendre la maquette et la voltige accessibles à tous.*





**Le Swift n'est pas un planeur ordinaire : c'est une machine de voltige, ce que ses lignes traduisent assez clairement à travers le bord d'attaque droit de l'aile, la forme ramassée du fuselage ou l'imposante dérive. Cette version de 2 mètres d'envergure signée Graupner devrait permettre à beaucoup de modélistes attirés par cet appareil original de pouvoir piloter «leur» Swift sans trop amputer le budget familial.**

**L**a difficulté de ce planeur, c'est que réduit à 2 mètres d'envergure, il paraît un peu bâtarde : sa surface alaire de 32 dm<sup>2</sup> le rapproche plutôt d'un mini-planeur tandis que son maître-couple est davantage dans l'esprit de celui d'une grande plume de 3 ou 4 mètres ! On est donc en droit de se demander comment tout ça se comportera en vol et quelle charge alaire conviendra au profil RG 8 de l'aile afin d'obtenir une plage valable la plus large possible.

les accessoires, plans et emballages, le tout à un prix très attractif. Il y a donc là tout ce qu'il faut (voir encadré) afin d'être dans de bonnes dispositions pour procéder à l'assemblage final du planeur sans couvrir de poussière de balsa l'ensemble du salon. On notera que Graupner intègre maintenant dans ses kits une longueur d'entoilage thermorétractable, ce qui augmente notablement le rapport qualité/prix de ses machines. Les consommateurs apprécieront !

Monté tel quel, on obtient à partir

de ce kit une jolie petite maquette simplifiée, mais le respect des formes pourrait justifier un peu de travail supplémentaire en vue d'améliorer les choses par l'ajout de menus détails. Par exemple, un kit complémentaire, comme Graupner en propose parfois pour les avions, aurait été sans doute le bienvenu.

## Montage en 4 à 5 soirées

Quatre à cinq soirées, à raison de deux heures de travail pour chacune, c'est le temps qu'il faut compter pour assembler ce planeur : pas vraiment le bout du monde. Le kit étant très fourni, il ne faut se procurer que les colles (époxy et cyano), un cutter et un cale à

## Une aspect particulier

La voilure reprend évidemment la forme du planeur original : bord d'attaque droit et bord de fuite en flèche prononcée. L'allongement est maquette, comme l'effilement par ailleurs plus important que sur des modèles ordinaires. Cette forme répond à un souci d'efficacité en voltige (solidité aux accélérations, déclenchés francs), mais donne au Swift son look un peu spécial. L'absence totale de dièdre souligne une certaine hétérogénéité entre aile, fuselage et empennage qui apparaissent comme un génial collage, fruit de la cannibalisation de différents planeurs. Là est le charme de ce planeur qui, suivant les goûts ou l'humeur du jour, paraît beau, banal ou laid.

## Un kit bien fait

Le kit bénéficie de la qualité de la main-d'oeuvre tchèque pour le gros oeuvre de la structure livrée préconstruite, et de la qualité Graupner pour

## Contenu de la boîte



- Fuselage moulé en époxy avec gelcoat blanc de surface, plus volet de dérive moulé en creux.
- Aile en deux parties : noyaux d'expansé
- coffrés balsa et renforcés fibre, ailerons découpés (chants coffrés), fourreaux de clé posés.
- Empennage préfabriqué en planches balsa.
- Verrière thermoformée en rhodoïd bleuté à découper.
- Pièces de renforts, de montage radio... estampées dans du CTP léger.
- Accessoires de montage (chapes, visserie, crochet de remorquage...).
- Entoilage thermorétractable blanc pour finition de la voilure.
- Plaque de décoration sérigraphiée pour décoration semi-maquette.
- Plans (réduit) et instructions de montage complètes (photos et textes bien traduits).

## FICHE TECHNIQUE

**Envergure :**  
2100 mm

**Longueur :**  
1150 mm

**Cordes :**  
210/90 mm

**Profil :**  
RG 8

**Surface :**  
31,5 dm<sup>2</sup>

**Masse :**  
2000 g

**Charge alaire :**  
63 g/dm<sup>2</sup>

**Radio :**  
4 servos  
dont 2 micros

**Centrage :**  
à 65 mm du bord d'attaque

**Débattements :**  
ailerons  
+6/-15 mm  
profondeur  
+/-10 mm  
direction  
2 x 65 mm

**Prix indicatif :**  
1.450 F

**Distributeur :**  
Graupner

Caractéristiques

Equipements

Reglages

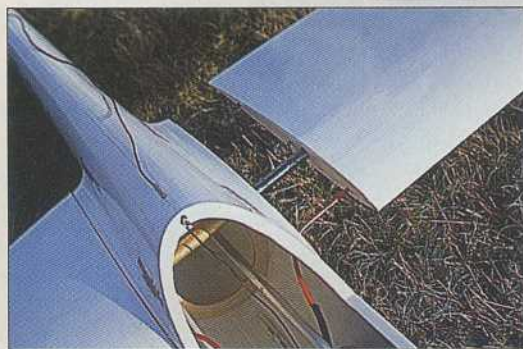
Coût ?



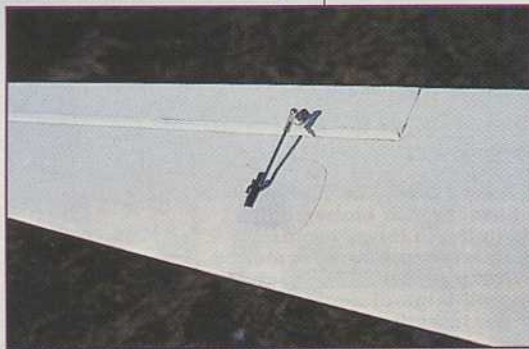
La forme de la dérive, d'une surface imposante, est l'une des « signatures » de ce planeur. Le volet, qui présente une petite partie compensée au-dessus de la dérive, est articulé sur deux tronçons de CAP permettant de le laisser démontable.



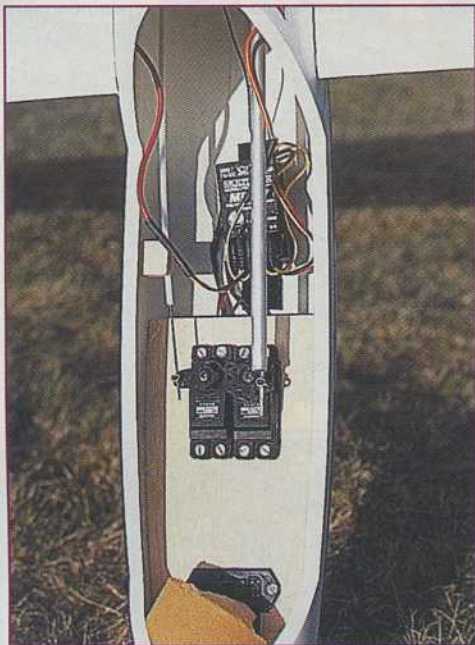
Chaque aileron est commandé en direct par un micro-servo logé dans l'épaisseur de l'aile, ce qui permet d'obtenir la fonction aés en relevant les deux ailerons grâce à un mixage à l'émetteur.



Les ailes sont raccordées au fuselage sur une grosse clé ronde en acier et un téton de calage côté bord de fuite.



Dans le fuselage, les servos de direction-profondeur ainsi que le récepteur et l'accu trouvent facilement leur place.



tôt rare sur un planeur grand public comme ce Swift, mais ce n'est pas le seul détail qui fait de cette dérive une partie vraiment originale du planeur. Ce volet est faiblement compensé par une petite surface placée au sommet de la dérive (chose sûrement plus efficace en grandeur qu'en modèle réduit). Le plus frappant reste l'épaisseur relative du profil de dérive, qui doit allègrement avoisiner les 15%, ce qui est presque le double de l'habitude. On verra en vol ce que ça donne... Le volet s'articule par deux bouts de CAP, celui placé à la partie supérieure pouvant rester amovible pour déposer du drapeau.

que trois bouts de CTP habillés de noir. Mais les pilotes dans les kits, c'est toujours pareil : quand on n'en veut pas, ils y sont, quand on en veut, ils n'y sont pas.

Sous cette verrière, on colle à la résine la platine radio ajourée selon l'encombrement du matériel utilisé. L'évidement prévu à l'avant correspond à un accu d'environ 1200 mAh mais, pour un centrage correct, le poids d'un 500 mAh suffit. Il faut veiller, au moment du collage de cette platine, que sa hauteur permette aux servos de débattre sans frotter le dessous de la verrière, et cela sans oublier de monter les connecteurs à vis sur les palonniers.

- Empennage typé voltige

On l'a déjà signalé, le volet de dérive est moulé en composite. C'est plu-

fixation du stab est assurée par une vis nylon dont la pression est répartie par un disque de plastique peu esthétique mais fonctionnel. Pour une fois, l'accès pour coller l'insert qui reçoit la vis dans le fuselage est facile.

## De la place pour la radio

La disposition des servos dans le fuselage est assez libre car la platine est grande, et la place est même prévue pour un servo commandant le largage d'un câble de remorquage. La commande elle-même sera l'accessoire Graupner référencé au plan, ou bien une simple gaine coulissant devant une lumière pratiquée dans le nez. La direction est reliée à son servo par une CAP coulissant dans une gaine, tandis que la profondeur fait appel à un tube alu soutenu en son milieu par le passage dans un couple percé. Cette commande est ainsi sans aucun jeu pour un poids très faible.

Pour les ailerons, le travail est classique : les micro-servos sont fixés dans l'aile (dans un boîtier modulaire ou par collage) et les courtes commandes posées : une manivelle côté servo, une chape à boule et un joli guignol côté aileron. La bonne surprise est que la solidité du coffrage dispense de tout renfort destiné à éliminer les déformations de l'extrados au droit du servo. Un petit carénage est prévu pour coiffer joliment la chose mais, sa sortie de commande étant trop étroite, j'ai dû me rabattre sur un petit carré d'adhésif.

## Réglages et débattements

Les débattements proposés par Graupner et correspondant à un centrage à 65 mm sont ceux donnés dans la fiche technique jointe à cet article. Pour la fonction aérofreins, chaque aileron se lève de 25 mm. Pour obtenir l'équilibrage du planeur à 65 mm du bord d'attaque, environ 30 g de plomb ont été placés dans le nez. Une olive de 5 g a également été utilisée pour équilibrer le planeur latéralement car une aile était plus lourde que l'autre.

Un point étonnant, et plutôt rare, est que notre modèle d'essai ne pesait que 1650 g prêt à voler alors que Graupner annonce 2000 g, ceci sans aucun effort d'allègement particulier. La charge alaire à ce poids est de 51 g/dm<sup>2</sup> au lieu des 62 g/dm<sup>2</sup> prévus, détail dont l'importance apparaîtra assez paradoxalement lors des essais en vol.

## La maquette pour tous ?

Doté d'un vol particulier qui nous empêche de le conseiller aux néophytes (mais il ne leur est pas destiné),

poncer (il n'y a pas beaucoup de poussière à produire, je vous rassure) avant de s'attaquer au labeur.

- Aile en expansé coffré balsa

Le bord d'attaque du profil RG 8 retenu pour cette aile est déjà posé et poncé, si bien qu'après un petit affinage du bord de fuite et un dépoussiérage général, l'entoilage peut être posé. C'est quand même assez bon pour le moral de commencer par là, non ?!

L'entoilage posé, coller la simple plaque de CTP faisant office de saumon, et dégager dans les emplacements pré-fraisés la place nécessaire aux servos de votre choix. Des minis ou des micros font l'affaire, des mécaniques surpuissantes n'étant pas indispensables car le planeur ne charge pas trop ses gouvernes.

- Fuselage moulé en fibre

Sa fabrication est d'un bon niveau : aucun défaut apparent en surface et plan de joint «à l'échelle». Le passage de la clé est bien repéré en creux et l'on peut s'y fier pour coller le fourreau laiton en travers du fuselage : l'assemblage des ailes tombe parfaitement bien. Les tubes de calage côté bord de fuite sont également bien placés d'origine. Que c'est agréable !

L'ajustement de la verrière sur son cadre est par contre toujours aussi pénible à effectuer, et l'on aimerait à la fin de ce travail admirer autre chose



