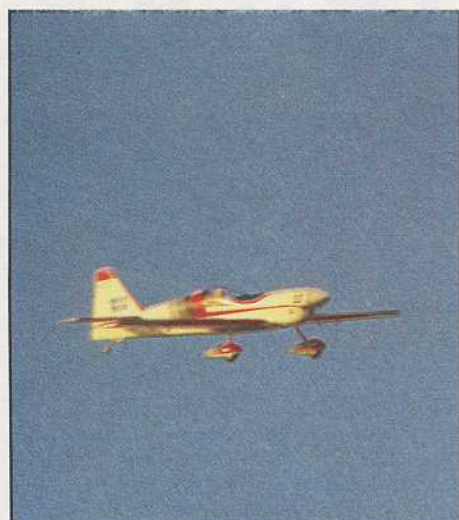


SUPREME 60 de Graupner

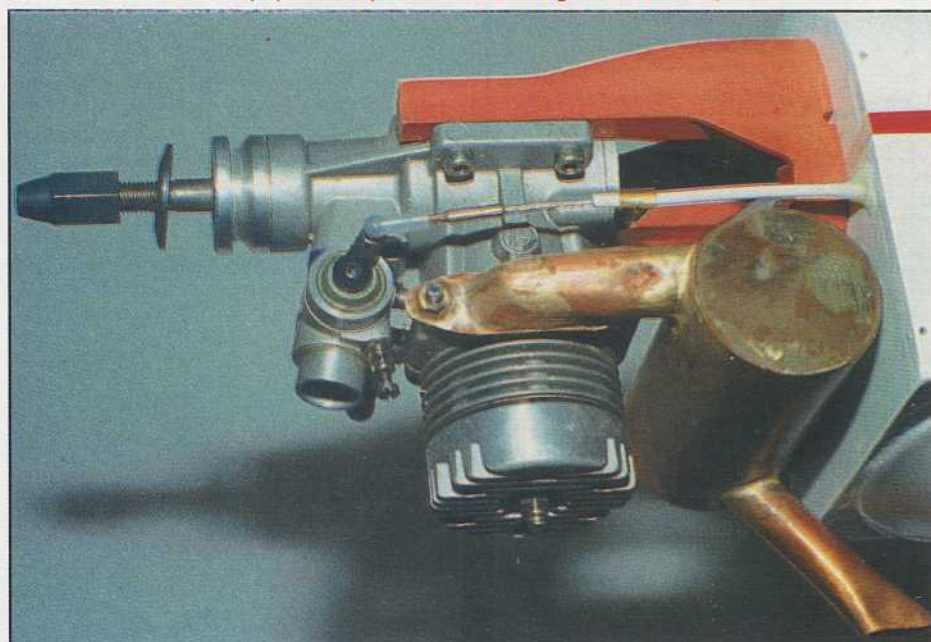


Bravo pour l'allure, aussi bien au sol qu'en vol.



Caractéristiques techniques		
	Graupner	Mon modèle
Envergure	1,65 m	1,70 m (saumons)
Longueur totale	1,35 m	1,35 m
Poids	3 200 g à 3 550 g	3 690 g
Moteur	8/10 cc 2 T - 10/15 cc 4 T	10 cc 2 T - O.S. 61 SF
Hélice		12 × 6 nylon Super
Réservoir	300 cc à 415 cc	450 cc
Charge alaire	55,35 g/dm ²	66,66 g/dm ²
Prix	2 115 F + kit accessoires 180 F environ	

L'O.S. 61 SF a été équipé d'un pot maison, intégré sous le capot.



Présentation

Sorti au catalogue des nouveautés 1986 de la firme allemande, ce superbe appareil attire l'œil par son esthétique visiblement inspirée des racers et des avions de voltige grandeur.

L'aile d'un mètre soixante-cinq d'envergure, est équipée d'un profil biconvexe asymétrique de 12 % d'épaisseur, et elle offre une surface de 44,4 dm². Le bras de levier arrière est court et représente 1,13 fois la corde d'emplanture de l'aile.

Le Suprême a été conçu pour être propulsé par un moteur de 8 à 10 cc en 2 temps ou 10 à 15 cc en 4 temps.

Fidèle à ses habitudes, Graupner présente cet appareil en quadrichromie sur le couvercle de la boîte ; je dois reconnaître que la décoration du prototype, en bleu dégradé, ne donne qu'une envie : devenir le possesseur de cet avion qui a été classé dans la catégorie "multi" par le fabricant.

Mais voyons plutôt si le ramage vaut le plumage.

Contenu du kit

A l'ouverture de la boîte, je découvre un plan échelle 1 pour le fuselage et un autre, à échelle réduite, pour l'aile et le stabilisateur ; une notice de montage en plusieurs langues dont le français, une grande feuille avec nombreuses photographies des phases principales du montage, et enfin une planche de décalcomanies. Sous cette importante documentation, précieusement calés dans la boîte, je découvre les noyaux d'ailes coffrés en balsa plume de 20/10 collé à l'époxy ; les logements de support de train d'atterrissage, renvoi d'ailerons, servo d'ailerons et les emplacements des clés d'ailes sont soigneusement préfabriqués. Les ailerons sont prédécoupés et quelques coups de cutter seront nécessaires pour les détacher des noyaux.

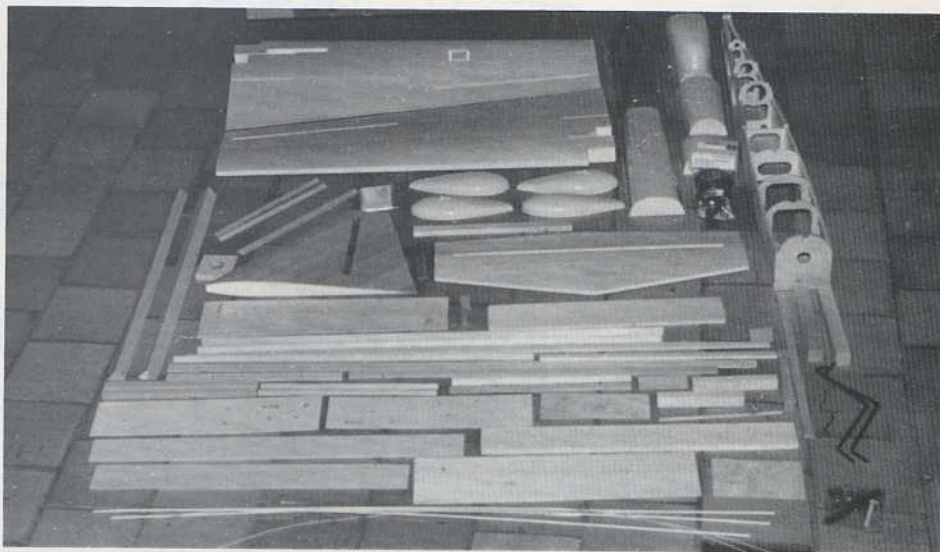
Le stabilisateur et la dérive sont fabriqués comme les demi-ailes. L'ensemble des pièces en polystyrène coffré balsa sont livrées dans les contre-découpes. A noter, au passage, l'excellente qualité du balsa de coffrage. Le fuselage est livré préconstruit ; il est constitué de c.t.p. 30/10 très léger. Un fagot de balsa occupe le fond de la boîte, avec les tringleries de commandes, les jambes de train en corde à piano Ø 5, la bulle en plastique transparent, et plusieurs pièces en ABS (capot moteur, carénages de roues, capot inférieur de fuselage).

Il manque quelques éléments importants tels que roues, charnières, visseries, guignols, renvois d'ailerons et les pièces nécessaires à l'installation RC que vous trouverez sous la réf. 594. Il vous faudra vous procurer à part un réservoir et un buste de pilote pour agrémenter le cockpit. Je trouve un peu dommage, pour un kit de ce prix, de ne pas tout trouver dans la boîte ; cependant, je dois reconnaître que l'état de préfabrication fait oublier ces quelques achats supplémentaires à effectuer.

Construction

Aile

Elle est constituée de deux noyaux en expansé, qui sont réunis par deux clés d'aile en bois dur (tilleul) qu'il sera impératif de coller à l'époxy ; sur les noyaux, il reste à coller les bords d'attaque, les saumons, les coffrages de logements d'ailerons et les tringleries de commande d'ailerons (système de renvoi). En ce qui me concerne, j'ai opté pour la désormais classique solution d'un mini-servo par aileron, ce qui a entraîné une modification du logement prévu pour le renvoi à 90° : quelques chutes de balsa et de bois dur et le support servo est terminé. Les fils des servos d'ailerons passeront aisément dans la rainure prévue pour une corde à piano de commande. Il restera à coller les tétons et le support de Camlock, mais il faudra effectuer ces opérations quand le fuselage sera entièrement terminé (pour pouvoir aligner le stabilisateur et l'aile).



Le contenu de la boîte de construction ; remarquez le fuselage préconstruit, ainsi que les fraisages dans les ailes.

Après avoir posé le renfort en fibre de verre, il ne restera plus qu'à installer le carénage ABS sous l'aile (collage à la Stabilit Express). Les ailerons sont classiques et fixés à l'aile par trois charnières.

Stabilisateur

Il reçoit après avoir isolé les volets de profondeur, son bord d'attaque, ses saumons et bord de fuite (dont les emplacements des charnières sont fraisés). Les volets de profondeur reçoivent, eux, leurs saumons et bord d'attaque.

Dérive

Même conception que le stabilisateur, donc mêmes opérations à effectuer.

Fuselage

Déjà préconstruit, il reçoit des faux couples supérieurs sur lesquels viendra se coller un balsa de 30/10 qu'il faudra bien humidifier puis coller à la Sader polyuréthane (spécial collages humides, voir MRA n° 594). Le dessous du fuselage est constitué, à l'avant d'une pièce en ABS et, à l'arrière, de deux grosses baguettes triangulaires plus une planche de balsa 30/10.

C'est là qu'il va falloir jouer du mini-rabot, pour obtenir l'arrondi inférieur indiqué sur le plan. A ce stade, il faut penser à la verrière qui est prévue fixée par des vis ; j'ai préféré la fixer définitivement au fuselage par collage, ce qui implique la finition immédiate du cockpit et l'installation du pilote. Le gros œuvre du fuselage est terminé, et il reste tous les ajustages dérive/stabilisateur, et stabilisateur/aile à effectuer et coller, terminer par les pièces ABS qu'il faudra coller à la Stabilit Express.

Pré-conclusion

Compte tenu de l'état de préfabrication de ce kit, tout laisse croire que peu de temps est à consacrer à l'assemblage de tous les éléments du Suprême 60. Ne vous y trom-

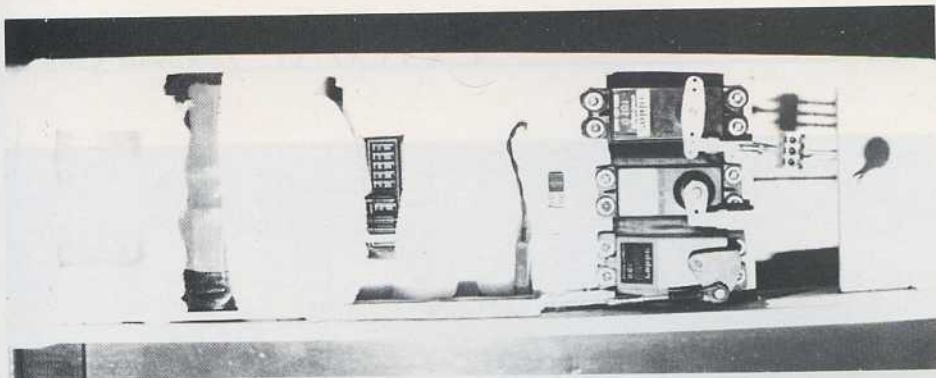


Du sport, et du Scotch, pour le décor ; mais le résultat en vaut la peine. Il ne faisait pas chaud, en novembre, pour les essais.

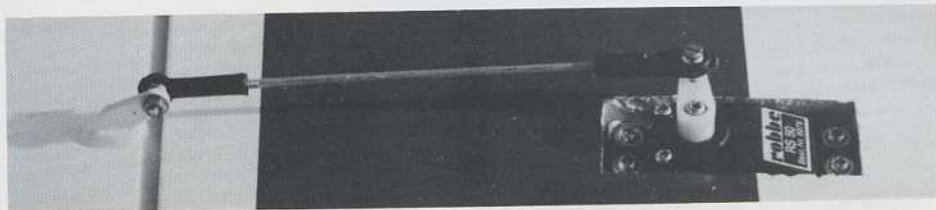
pez pas, il y a au minimum 4 à 5 semaines de travail en y consacrant 1 h 30 par jour. Les pièces en ABS demandent beaucoup de soin pour la découpe, et leur épaisseur impose une bonne lame de cutter ou une bonne paire de ciseaux. Quelques détails sont longs à réaliser : l'habillage des c.a.p. de train, la roulette de queue, la fixation des carénages de roues, mais le jeu en vaut la chandelle.

Finition

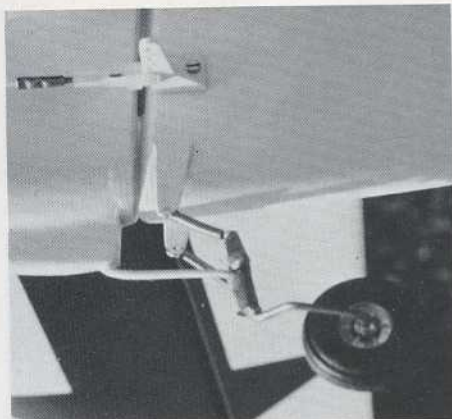
J'ai opté pour une finition classique, et j'ai profité de cette construction pour tester un produit d'entoilage dont nos amis constructeurs amateurs (grandeur) font une grosse consommation : le Dacron. Il s'agit d'un tissu synthétique thermorétractable qui se pose à l'enduit, et qui se



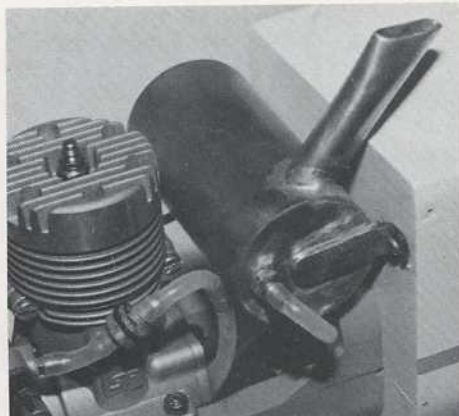
La place ne manque pas, pour une installation radio propre et nette.



Un servo par aileron, c'est la solution la plus courante sur les avions de voltige.



La roulette de queue est couplée, à l'aide de ressorts, à la direction.



L'autre côté du pot : prise de pressurisation et patte de fixation.

tend à chaud (sèche-cheveux) ; la tension finale étant obtenue à l'enduit. Il ne reste ensuite qu'à peindre comme pour tout autre support. J'ai utilisé le Dacron uniquement pour les parties ajourées du fuselage, le reste de la cellule a reçu une couche d'enduit bouche-pores qu'il faut impérativement poncer ; j'ai ensuite marouflé au papier japon léger, puis passé plusieurs couches d'enduit avec ponçage fin entre chaque couche. La peinture utilisée en base blanche et en décor est un polyuréthane bi-composants que les carrossiers connaissent bien : la laque Megalak d'Herberts Standox, facile à passer à l'aérographe (pas besoin de diluant), il faut simplement attendre 10 à 20 minutes entre chaque couche, selon température ambiante ; le durcissement se fait en 6 à 12 heures. Précision importante : elle est résistante à nos carburants nitrés.

Après la finition, il ne vous reste plus qu'à installer la radio, le moteur et les tringleries. J'ai motorisé mon Suprême 60 avec un O.S. 61 SF à échappement latéral et, pour ne pas détruire l'esthétique du capot moteur, j'ai réalisé un pot d'échappement en cuivre.

Centrage et débattements

Le centrage indiqué sur le plan est à 130 mm du bord d'attaque, ce que j'ai trouvé un peu arrière ; j'ai donc opté pour un centrage plus avant, à 110 mm. Graupner ne donne pas de valeurs de débattement et je me suis donc basé sur les débattements de mon précédent multi : ailerons + 10 mm - 12 mm, direction ± 50 mm, profondeur ± 10 mm. J'ai pris la précaution de programmer les doubles débattements sur les voies ailerons et profondeur, en réduisant les courses de base de 25 %, ce qui donnait : ailerons $\pm 7,5$ mm - 9 mm, profondeur $\pm 7,5$ mm.

Et me voilà sur notre terrain pour...

Essais en vol

Après une dernière vérification du bon sens de débattement des gouvernes, le plein est fait et le clip à bougie branché sur l'O.S. 61 SF. Comme tous O.S. qui se respecte, le démarrage se fait dès la première sollicitation et le 10 cc affiche 10 800 tours avec une 12 x 6 Super.

Allez, il faut y aller ; après 14 ans de pratique de l'aéromodélisme, le petit pincement au cœur est toujours là lors du premier vol d'un modèle. Je pousse progressivement les gaz et le Suprême est déjà à cinq ou six mètres du sol. En ce dernier dimanche de novembre, il faisait froid et un vent de 5 à 6 m/s n'était pas sans me compliquer les choses. J'ai décollé avec les grands débattements et je l'ai regretté tout de suite, la trajectoire du Suprême étant ondulante ; à la moindre sollicitation aux ailerons, l'avion s'incline à plus de 60°. Comme je suis à une altitude de sécurité je passe au 1/3 de gaz et en petits débattements ; je vais enfin pouvoir profiter des qualités de vol du modèle.

Première constatation : à pleins gaz avec le 10 cc 2 temps, je me retrouve quelques années en arrière, avec les trajectoires balistiques des multis ; il est donc impératif de voler avec le manche de gaz à mi-course et de pousser plein pot pour toutes les figures ascendantes.

Je teste quelques figures de voltige et commence par une boucle ; rien à dire, mis à part que le débattement à la profondeur est suffisant ; le vol dos tient sans problème, il faut juste soutenir un peu à la profondeur ; les tonneaux passent bien dans l'axe avec les corrections habituelles ; le débattement à la dérive facilite le renversement ; quant au départ en virille, dérive et profondeur à fond et c'est parti. Mon choix sur la position du centre de gravité a été, semble-t-il, plutôt judicieux, et je pense que le centrage indiqué, à 130 mm du b.a., est limite arrière ! Malgré le grand réservoir de 450 cc, je pense à me poser car je commence à avoir les doigts engourdis ; je réduis les gaz, moteur à 2 000 t/mn, je maintiens la pente de descente et pose le Suprême sur la piste. Ouf ! ça va mieux et les premières impressions sont bonnes.

Conclusion

Bravo à la société Graupner pour ce splendide appareil qui est un bon sujet pour l'entraînement à la voltige ; ma seule restriction concernera la motorisation qui serait, à mon avis, suffisante avec un 8 cc 2 temps, ou un 10 cc 4 temps. Mon Suprême est sorti à 3,690 kg, ce qui est supérieur de 140 g au poids maxi annoncé par le constructeur, la cause de cet excès provient du pot en cuivre (280 g).

La surface totale du Suprême est de 55,35 dm² ; à ce poids, la charge alaire est de 66,66 g/dm², ce qui est correct pour un avion de voltige.

Le Suprême ne s'adresse pas à un débutant, mais il pourrait être un avion d'initiation à la voltige ou à la compétition en série 1,5 ou 2 ; certainement un bon choix après un traîner aile basse à ailerons. Le seul regret : ce serait bien de ne pas avoir d'autres accessoires à acheter, mais il semblerait que ce soit une habitude, chez la majorité des fabricants, de ne pas tout fournir dans les kits.

T. B.