

Un kit qui nous a franchement emballés

C'est vite construit, ça vole tout seul, ça coûte moins de 600 francs, que demander de plus ?

Recommandé en cas d'allergie à la sciure de balsa (mais pas remboursé), le Top Quark est destiné aux débutants, mais aussi à tous ceux qui aiment voler "peinard".

Essais en vol

De manière à vous mettre l'eau à la bouche, nous commencerons exceptionnellement par vous les conter...

Pour ne pas faillir à la tradition, nous pensions débiter par une série de lancés main en plaine, mais par un curieux concours de circonstances, c'est sur la pente que nous nous retrouvons par un beau dimanche d'automne. Malheureusement, ce jour-là, les conditions anticycloniques qui régnaient sur notre site ne laissaient présager rien de bon : vent moyen de nord - nord-est sur une pente est ! Il n'y avait guère que les "Alpha" pour tirer leur épingle du jeu et faire quelques huites fébriles au-dessus d'un coin de pente... bref, ça n'était pas le pied !

Au lieu d'attendre bêtement de meilleures conditions, pourquoi ne pas faire effectuer quelques vols planés à notre Top Quark flambant neuf ?

Le montage est rapide, on glisse la clé d'aile en c.a.p dans son fourreau en tube laiton. On positionne l'aile sur le fuselage puis on la fixe par six brides élastiques, classique et efficace. On vérifie à nouveau les divers paramètres qui ont déjà été contrôlés à l'atelier, c'est-à-dire : position du CG, sens et valeur des débattements, branchements et conditionnement des éléments radio.

Pour gagner quelques points de finesse, nous enlevons l'hélice mais nous conservons le cône qui protégera le vilebrequin en cas de choc.

Le copain de service prend du recul et, après quelques pas d'élan, expédie l'engin en direction du trou et là... oh ! surprise, le Top Quark maintient son altitude au-dessus de la pente et, virage après virage, il gratte quelques mètres. Premières impressions, la profondeur est trop sensible, nous réduirons le débattement ; la dérive, efficace à souhait ; le centrage, ma foi, rien à redire. Le vol est sain.

J'étais en l'air depuis bientôt dix minutes quand un autre planeur, qui s'approchait afin de voir quel était ce nouvel arrivé, heurta l'extrémité de mon aile qui cassa net au niveau du collage de la partie trapézoïdale : décrochage, autorotation, manche plein piqué, je contre à la dérive, la vrille s'arrête... Aïe, je suis trop prêt du sol, cabré maximum, l'arrondi est brutal ! Allons constater les dégâts : la dérive est décollée ainsi que les deux parties trapézoïdales de l'aile, costaud l'animal !

Au cours des essais en plaine, le point faible au niveau des collages de la partie extrême de l'aile s'est vérifié. Au montage il sera bon de prévoir un renforcement de cet angle avec une bande de tissu de verre d'environ trois centimètres, noyée dans la résine.

Après ces débuts prometteurs en pente, l'excellent comportement du modèle s'est confirmé dans son milieu de prédilection : le vol de plaine.

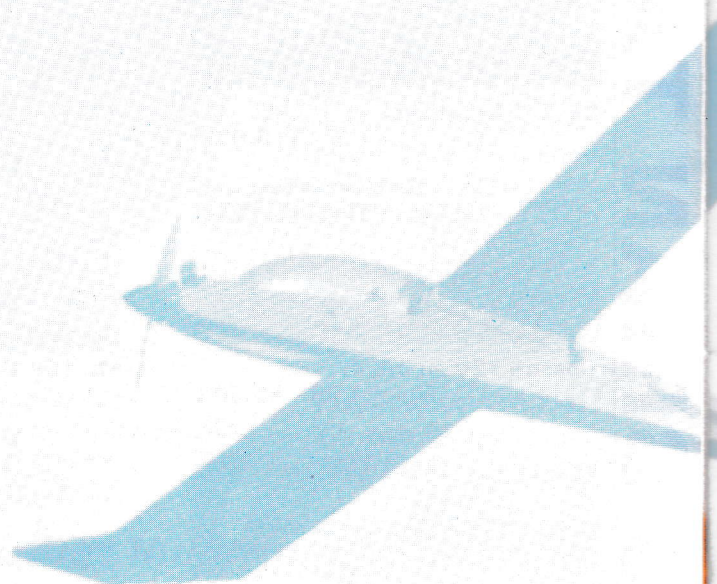
Le Top Quark compte maintenant plus d'une quarantaine de vol en plaine et pourtant son pilotage est des plus stressants !...

Stressant pour le spectateur qui, en vous voyant abandonner votre émetteur à vos pieds et regarder votre planeur qui grimpe tranquillement, reste bouche bée.

En effet, le Top Quark avec son double dièdre et son profil Jedelsky, vole assez lentement et n'a pas tendance à augmenter son inclinaison pendant les virages. Pour cela, je le recommanderai donc sans réserve aux débutants. Cette forme d'appareil, où le moteur se trouve dans le nez,

est à mon avis un bon compromis car il permet à un jeune de s'initier, avec un investissement moindre que pour un avion classique, et une autonomie plus grande par rapport au planeur pur (pas de treuil à installer...).

Sur notre modèle, nous avons installé le moteur préconisé dans le kit, le Cipolla 1,5 cm³ "Junior". Ce moteur s'est avéré quelque peu capricieux pendant ses premiers tours mais, une fois le rodage terminé, il démarre sans problème à la main. Nous avons utilisé pour l'essai du carburant ordinaire 80/20 et une hélice 7 x 3 1/2 nylon. Le réservoir fourni dans la boîte contient 60 cm³ de carburant. Rempli environ aux trois-quarts, on obtient presque six minutes d'autonomie, ce qui est largement suffisant car, au bout de ce temps, le Top Quark n'est plus qu'une petite croix dans le ciel à une hauteur qui ne permet pas toujours d'apprécier les variations d'altitude et de vitesse. Un conseil, le jour où le plafond est bas, ne remplissez pas le réservoir entièrement ou gare au vol de nuage...! Toutefois, on pourra équiper le Cipolla Junior d'un car-



TOP QUARK

de SCORPIO

Fiche technique

Envergure : 180 cm
Longueur : 104 cm
Surface de l'aile : 28,3 dm²
Poids : 1 200 g
Charge alaire : 42,4 g/dm²
Allongement : 12
Dièdre (par aile), partie centrale, 2,6°,
+ partie extrême, 23,5° ; surface du
stab : 6,25 dm², soit 22 % de la sur-
face de l'aile ; surface du volet de pro-
fondeur : 1,65 dm² soit 26 % de la sur-
face du stab.

Centrage : en plaine : à 70 mm du bord
d'attaque ; en pente : à 60 mm.

Débattements : dérive ± 20 mm, pro-
fondeur ± 7 mm.

burateur RC qui pourrait permettre, avec un servo supplémentaire, de s'entraîner aux tours de piste à basse altitude et de couper au besoin le moteur. Dans la brochure "Moteurs" édité par MRA, vous trouverez des systèmes coupe carburant qui ne nécessitent pas forcément de servo supplémentaire.

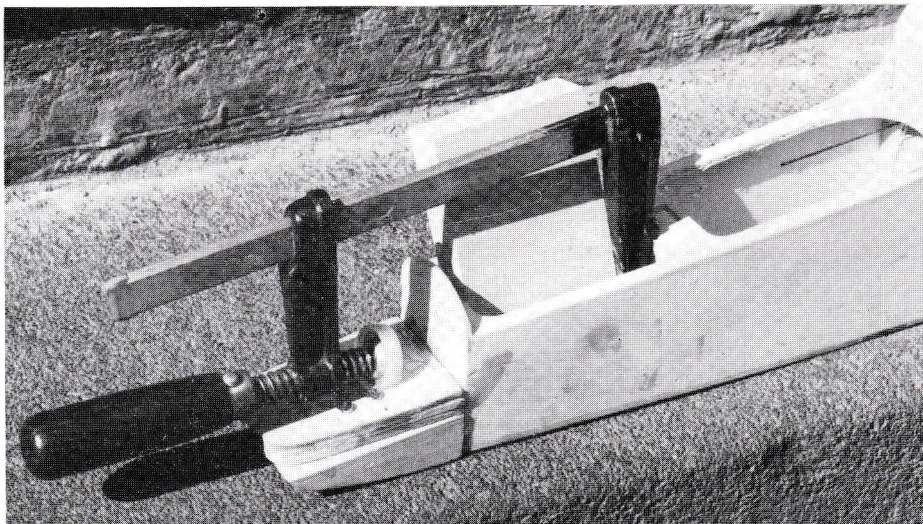
Sur le plan des performances pures, le Top Quark m'a sincèrement étonné. Moi qui suis plutôt "Védépiste" j'avais rarement fait d'aussi bons temps de vol en plaine avec un de mes planeurs.

Ce profil Jedelsky, que j'utilisais ici pour la première fois, donne un excellent rapport portance/trainée.

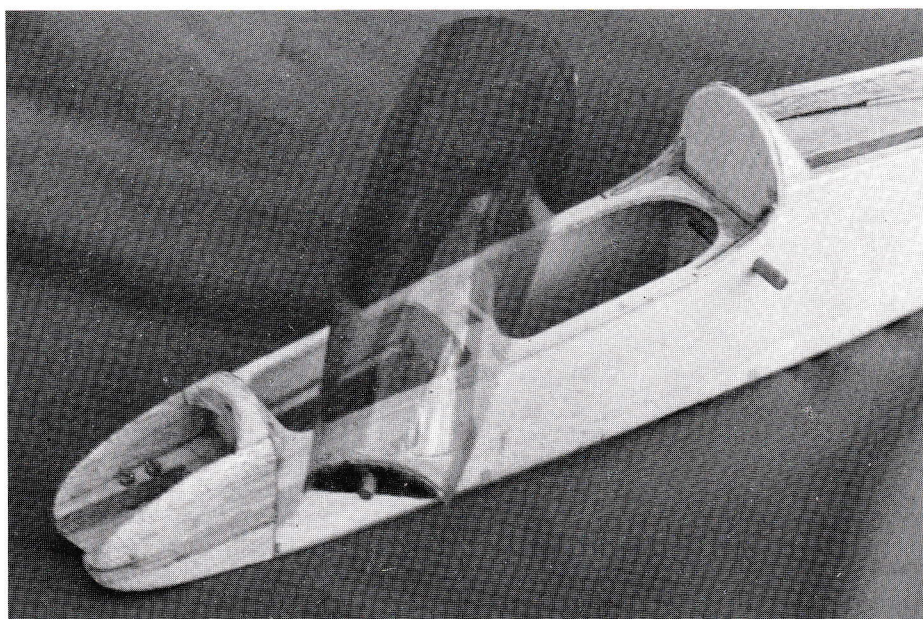
Jusqu'où pourrez-vous pousser la machine ? Boucles, renversements, sans problème, tout ce que peut faire un appareil de début.

Le décrochage demande une dose de bonne volonté mais l'abattée qui suit est tout de même assez franche. Rien de dangereux puisque notre motoplaneur se récupère de lui-même en quelques mètres.





Il faut coller quelques blocs autour du bâti moteur.



L'avant du fuselage est terminé et prêt pour le marouflage.

Le moteur recommandé est un Cipolla 1,5 cm³, sans carburateur.



Construction

Qu'avons-nous trouvé dans cette boîte ? tout, sauf la peinture, la radio, et le moteur. Oui, les tringleries, la colle, le papier modelspan, le réservoir, les chapes... tout y est.

Comme dans la plupart de ses kits, Scorpio propose le fuselage préconstruit en c.t.p. et balsa, sur lequel il suffit d'ajouter la dérive, le stabilisateur et quelques blocs autour du bâti moteur.

Les ailes Jedelsky, elles aussi, sont extrêmement préfabriquées puisque vous les trouverez en quatre morceaux, plus quelques blocs pour les saumons et le raccord aile-bulle.

La partie avant de l'aile est fraisée dans une planche de balsa épaisse, et recouverte par une plaque balsa 30/10 formant l'extrados.

Le tout est rigidifié par des nervures disposées tous les douze centimètres.



Le stabilisateur, qui a un profil plat, est également constitué d'une planche fraisée, fermée à l'intrados par une 15/10. Comme je vous l'ai déjà dit, il serait bon de renforcer le dièdre de bout d'aile à l'aide de tissu de verre.

La surface de collage de ces deux parties étant trop faible, cela crée un point de rupture évident.

La dérive est en balsa plein ; le stabilisateur est fixé par une vis métal de 3,5 et centré par un téton en hêtre. Si vous voulez remplacer cette vis par une autre en nylon, pensez également à changer le diamètre de l'écrou noyé car on trouve difficilement des vis nylon de Ø 3,5.

Le plan contenu dans ce kit est en une seule feuille, imprimée recto-verso. D'un côté, le plan classique, agrémenté de très nombreuses coupes ; de l'autre, une notice façon bande dessinée. Cette dernière est très explicite, et complète avantageusement la notice en français qui comporte quelques tournures assez comiques.

Un détail, les plaques c.t.p qui supportent le moteur sont découpées d'origine pour corriger le couple moteur ; au montage, ne vous trompez pas de côté, je vous rappelle que, le motoplaneur vu de l'arrière, le moteur doit être dirigé vers la droite.

Installation radio

Sur la notice de montage vous trouverez, dessinées à l'échelle 1, les deux tringleries complètes. Ces dessins permettent de couper les tubes plastiques, ainsi que les cordes à piano qui servent de liaison mécanique, aux cotes exactes.

Les tubes plastiques sont collés à l'époxy près de leurs extrémités. Sur les servos, les c.a.p ne sont pas fixées avec une chape réglable ordinaire, mais avec un système serre-câbles solidaire du palonnier de servo. Excellent système, facilement ajustable, mais il faut bien bloquer la vis de serrage avec une goutte de colle, ou de vernis, sur le filet. Du côté des gouvernes, les c.a.p sont coudées en forme de manivelle, et rentrent dans les guignols.

Nous avons suivi la disposition indiquée sur le plan. Sous les ailes, nous trouvons les deux servos vissés sur une platine c.t.p, dans le compartiment suivant le récepteur, douillettement emballé dans de la mousse, puis l'accu de réception 500 mAh, lui aussi protégé des vibrations.

Le réservoir se trouve immédiatement derrière le moteur et doit également être entouré de mousse, pour éponger en cas de fuite, et éviter l'émulsion de carburant quand le moteur tourne.

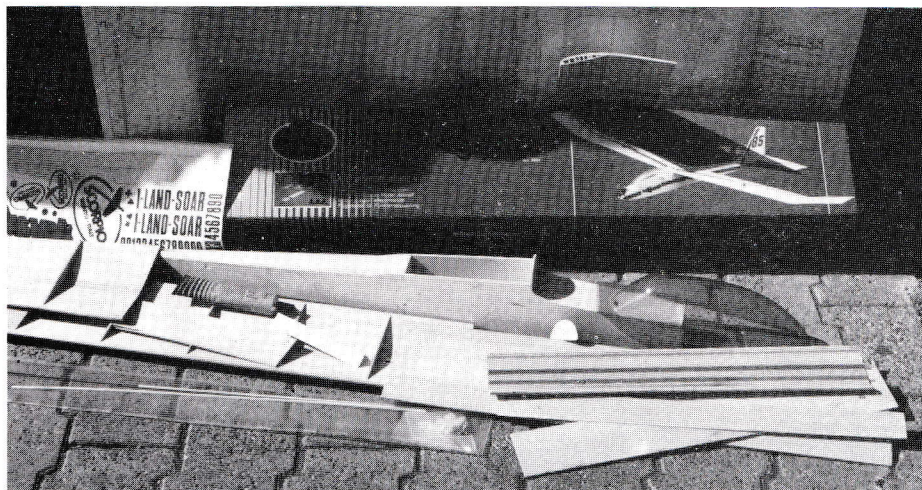
Finition

Classique, ponçage général de la structure, enduit nitro-cellulosique, ponçage léger, marouflage au modelspan, enduit deux couches puis peinture. L'intrados de l'aile n'a pas été maroufflé, il y a seulement eu deux couches d'enduit poncées et peintes.

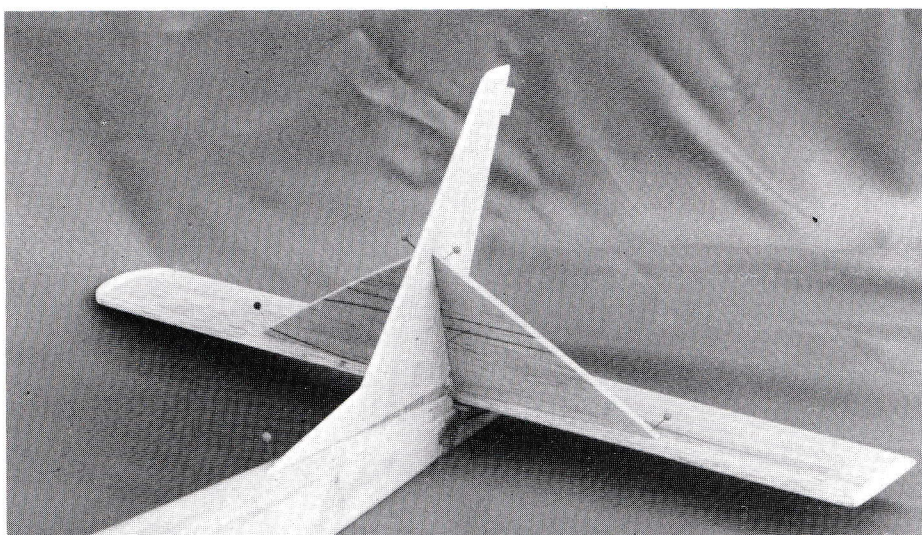
N'oubliez pas d'enduire ou de résiner, pour le protéger, le bâti moteur et le compartiment réservoir.

Conclusion

Monsieur, et si vous construisiez un Top Quark pour votre femme ? Elle qui rêve d'apprendre à piloter...



Le kit est absolument complet : on y trouve la colle, le papier d'entoilage, le réservoir, les chapes, les tringleries ; le fuselage et les ailes sont préconstruits.



Deux étriquers maintiennent la dérive bien perpendiculaire au stabilisateur pendant son collage.

Les installations moteur et radio sont classiques : d'avant en arrière : le moteur - le réservoir - l'accu puis le récepteur dans de la mousse - les deux servos.

