

pour PLANER VITE

Esthétiquement, le Camisard est un grand classique du planeur de type F3B/F3F en kit traditionnel (c'est-à-dire pas en tout-plastique). La ligne "fuselage à ogive + empennages papillon + aile en 3 tronçons" n'a rien d'originale, mais c'est efficace en vol, surtout en l'associant au profil qui va bien, en l'occurrence le S7012 aminci à 8,5%.



A la fois planeur de F3B et de F3F, le Camisard deuxième du nom, qui est une évolution du Camisard d'origine déjà testé dans ces colonnes (en 1997 - voir n°553), est d'abord un beau produit au standard "européen" quant à la qualité du kit proposé par CCM. C'est ensuite un planeur polyvalent, capable de gratter, de voler vite, de voltiger même. Dont le tempérament très docile permet un pilotage à la portée du modéliste dégrossi. Bref, la cible est large, et concerne avant tout ceux recherchant un planeur performant.

Cévennes Concept Modélisme (alias CCM) est un artisan spécialisé dans la fabrication de planeurs, installé comme son nom l'indique au cœur des Cévennes. Sa gamme, qui s'est au fil des ans développée, compte le Camisard du présent essai qui est en fait le deuxième du nom. Avec son aile à double-dièdre, ses mini-winglets et son empennage papillon (version en Té disponible sur commande), il répond aux standards actuels des planeurs modernes et devrait en séduire plus d'un grâce à ce look très réussi. Mais, comme toujours en planeur, ce sont les performances en vol qui importent le plus, et qui sont directement liées au profil choisi. En l'occurrence un Selig S7012, aminci pour la circonstance à 8,5%. Le profil du stab est symétrique à 7%. Aucun

doute, donc, au vu de ces profils : le Camisard est fait pour pouvoir voler vite !

UN KIT "ARTISANAL" HAUT DE GAMME

Comme tous les planeurs proposés par CCM, le Camisard est un "presque prêt-à-voler". Il ne reste donc pas grand chose à faire sur les éléments du kit.

L'aile, livrée en 3 tronçons, est en polystyrène coffré samba, avec bord d'attaque posé et poncé, clés en carbone posées, articulations d'ailerons et de volets réalisées en tissu d'arrachage. Une soute à lest se trouve au milieu de l'extrados de la partie centrale (bouchée au scotch pour le vol). Tout comme l'aile, le stab est en expansé coffré samba avec articulation des gouvernes finie.

Le fuselage est moulé en fibre/époxy avec un gelcoat blanc d'excellente qualité et un

plan de joint à peine visible. A l'avant du fuselage, la platine radio est déjà collée en place, une platine en contre-plaqué doublée de carbone qui est parfaitement rigide. Elle est recouverte par une ogive amovible, également moulée en fibre.

Au chapitre des accessoires, seuls ceux n'étant pas standard sont fournis, à savoir les vis de fixation de l'aile et les guignols de stab. Les tringleries de profondeur, fournies, sont en carbone et terminées par des raccords filetés M2 (il ne manque que les chapes).

Une notice simple mais claire vient compléter ce tableau. Celle-ci précise la position du crochet de treuillage, le centrage et les débattements.

A L'ATELIER : À PEINE UN PEU DE BOULOT !

- Sur le stab

Bord d'attaque, saumons et

emplacements étant finis quand le planeur arrive chez vous, il ne reste qu'à coller sur le stab les tétons de calage et les guignols puisque la préfabrication intègre d'origine la mise en place des clés en carbone à l'arrière du fuselage (collage bien évidemment réalisé au bon angle !). Pour les tétons, tout est déjà percé, et il suffit de vérifier la symétrie de calage. Pour les guignols, un peu de bon sens, un peu d'époxy rapide, et on n'en parle plus. La découpe des gouvernes est également faite, mais il reste à renforcer les chants. CCM conseille le balsa ou le samba, mais j'ai opté pour une solution plus personnelle : commencer par creuser le polystyrène sur environ 3 mm de profondeur, préparé une petite bande de tissu de 80 g/m², la coller au fond de la gorge creusée dans le polystyrène en remontant bien jusqu'au samba (dessus et dessous), puis remplir le reste de la gorge avec du micro-ballon. Une fois ce tartinage bien sec, gratter et poncer.

- Sur l'aile

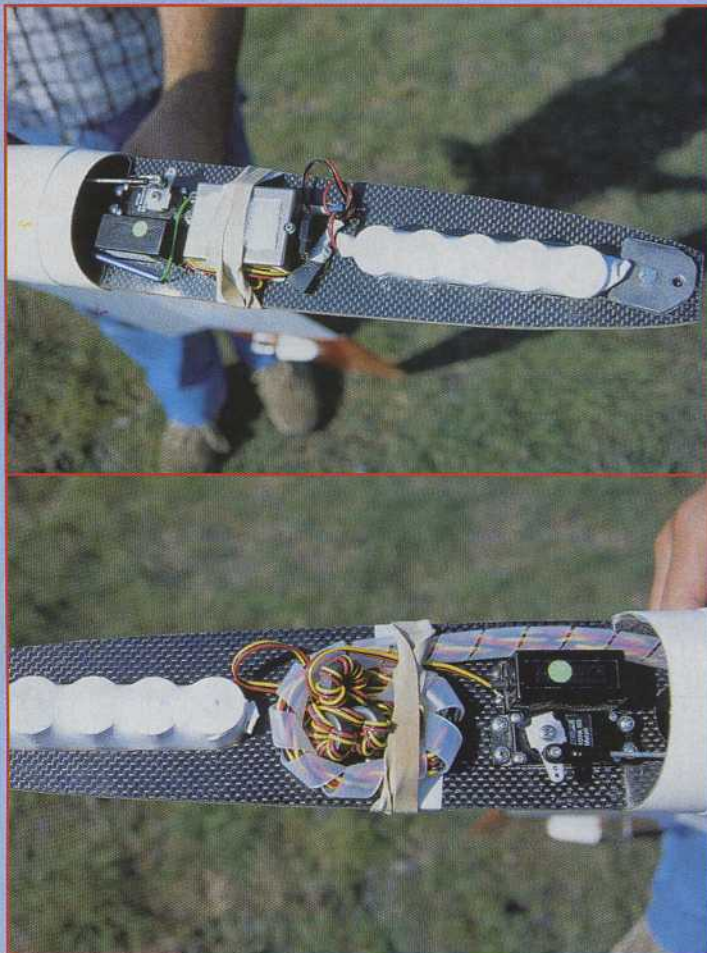
Les 3 tronçons de l'aile sont livrés dans le même état que le stab. Il ne reste donc plus qu'à y coller les tétons en corde à piano avec une goutte de cyano. Et puisque même les trous de passage des vis de fixation sont déjà percés, tout au moins sur la version "luxe" de l'essai, je ne m'étendrai pas sur le sujet.

Une fois les tranches des ailerons et volets traitées comme celles des gouvernes du stab, il faut penser à installer les 4 servos. J'ai utilisé des Micro 3BB de Multiplex, complétés par les supports de la marque (réf. 8 5080). Après avoir fraisé l'aile aux dimensions desdits boîtiers, je les ai collés à l'époxy 5 mn. Comme ces boîtiers sont plus épais que l'aile, il m'a fallu faire un congé de mastic pour "caréner" la surépaisseur.

Pour les guignols, j'ai utilisé les versions métalliques M4 de chez Multiplex. Pour les servos de volets, on peut (c'est mieux) utiliser le bras supérieur des servos afin que rien ne dépasse à l'intrados de l'aile (la commande se trouve ainsi dans l'épaisseur de l'aile) : utiliser alors le couvercle lisse sans sortie de commande pour ces servos, et prévoir un carénage pour les guignols des volets (à placer après les réglages de la machine). Pour les servos d'ailerons, la sortie se fait classiquement à l'intrados, avec les couvercles prévus pour.

Les chapes des gouvernes de l'aile sont en M2,5 d'origine Multiplex, et les tringleries sont





Détails de l'agencement de la réception sur la platine verticale se trouvant sous l'ogive amovible du fuselage. Il suffit d'y ajuster les perçages d'origine au format des servos utilisés, le récepteur étant maintenu par un élastique et l'accu juste serré dans son logement.

d'origine Vario. Le raccordement de l'ensemble des servos d'aile est classiquement confié à une prise dite "informatique", tous les fils étant équipés de ferrites.

- Sur le fuselage

Le travail est encore plus limité. Il s'agit de fixer le crochet de treuillage (ça peut toujours servir, et c'est une bonne protection à l'atterrissage). Après avoir ajusté sur la platine pré-percée les découpes destinées à recevoir les différents éléments de la réception, et après avoir fixé ceux-ci, la "construction" sera terminée ! Les servos de profondeur/dérive sont vissés sur la platine, le récepteur est simplement maintenu en place par un élastique, et le pack de réception (5-éléments de 2 Ah) tient par ajustement de son logement.

Les commandes de stab sont fournies (voir descriptif du kit), aux extrémités desquelles j'ai monté des chapes à boule M2 de chez Robbe/Schlüter.

ENTOILAGE À L'ADHÉSIF

Sur les conseils de Georges Girard (monsieur CCM), j'ai masqué les fentes des gouvernes avec un produit vendu par ses soins à 12 F le mètre. C'est un film plastique de quelques dixième de millimètre d'épaisseur qui n'est pas trop raide. Pour sa mise

POUR

- Look très réussi
- Rapidité et facilité de construction
- Vitesse de vol et finesse

CONTRE

- Dièdre trop faible (pour utilisation hors course)

en place, j'ai créé sur les parties fixes, en regard des articulations, un lamage de 10 mm de large sur une épaisseur égale à celle de ce film. J'ai verni ce lamage à l'enduit nitro-cellulosique, puis je l'ai poncé encore une fois. La fixation du film proprement dite se fait à l'adhésif double-face, et j'ai fait "rouler" une goutte de cyano à la jointure film/samba pour assurer ce collage. Il ne reste alors plus qu'à mastiquer l'aile en prenant soin de parfaitement masquer ce raccord film/samba.

Les surfaces en bois ont demandé très peu de masticage et ponçage avant d'être entoilées à l'adhésif (blanc pour le milieu et rouge pour le reste). Pour l'entoilage des mini-winglets, le décapeur thermique est d'une aide précieuse afin de faire épouser leurs formes courbes par l'adhésif.

Une fois le planeur terminé



RAPIDE, GRATTEUR, BREF POLYVALENT

Un peu de volets en positif, et hop au trou... Dès les premiers allers et venus sur la pente, la bête s'est montrée saine, jamais vicieuse. Voyons cela en détail.

- CENTRAGE

La notice donne un centrage un poil avant, mais je vous conseille de commencer comme ça. J'ai par la suite retiré un peu de plomb pour obtenir un centrage parfaitement neutre (celui donné dans la fiche technique).

- BASSE VITESSE

Le Camisard, bien que plutôt prévu pour tirer des bases de vitesse, est à basse vitesse d'une tolérance, d'une gentillesse et d'une prévenance que peu de planeurs savent offrir. Même avec mon centrage neutre (donc plus arrière que celui d'origine), il est possible de mettre la profondeur en butée à cabrer tout en conservant un planeur contrôlable aux ailerons. La virille ne peut donc pas être involontaire, et il faut vraiment s'appliquer pour y parvenir.

- HAUTE VITESSE

Le Camisard est "étudié pour", comme aurait dit le regretté Fernand Raynaud. Et le flutter, "y" connaît pas : j'ai tout tenté, mais rien à faire ! La machine accélère très bien, sa finesse est excellente, et la restitution aussi. En virage, l'aile montre sa rigidité en restant droite comme la justice. Pour

virer à la façon d'un F3F, après avoir incliné le planeur, donner un coup de profondeur avec une pointe de dérive et déjà il a rebondi dans l'autre sens. Son très faible dièdre impose par contre de toujours corriger aux ailerons pour garder l'aile à plat. Un peu plus de dièdre aurait donc été bon pour la ligne droite mais, aux dires du concepteur, très mauvais en virage.

- EN THERMIQUE

En entrant dans la pompe, il faut commencer par mettre les volets en positif. Puis on incline et c'est parti pour la grimpe. Là encore, le faible dièdre impose de compenser par un pilotage attentif : un peu de pied (dérive) dans la pompe, un peu d'ailerons à contre, et le tour est joué. Et comme l'animal est très gentil, il ne décroche jamais sans prévenir : c'est sa position dans l'espace qui vous alerte qu'il faut penser à corriger l'assiette le cas échéant.

- EN VOLTIGE

Comme souvent les doigts m'ont démangé. J'ai donc taquiné la voltige avec ce Camisard qui ne se fait pas vraiment prier pour ça. Le taux de roulis est en effet tel que le tonneau passe en moins de temps qu'il n'en faut pour l'écrire. La boucle, c'est pareille. Le renversement est, comme toujours avec les empennages papillon, un rien aléatoire, mais cette fois l'aléatoire penche en faveur de la réussite plus que de l'échec. Grâce aux prises de badin que

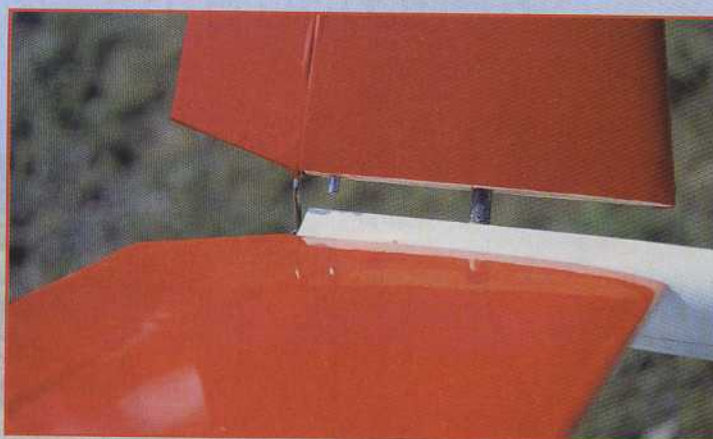
vient le moment crucial du centrage. Un peu de plomb a été nécessaire pour équilibrer le planeur comme prévu par la notice (je n'ai pas mesuré le Vé longitudinal car les erreurs de mesure sont fréquentes sur les machines avec empennage papillon).

LE MEILLEUR RAPPORT PERFORMANCE/PRIX POUR LA COURSE

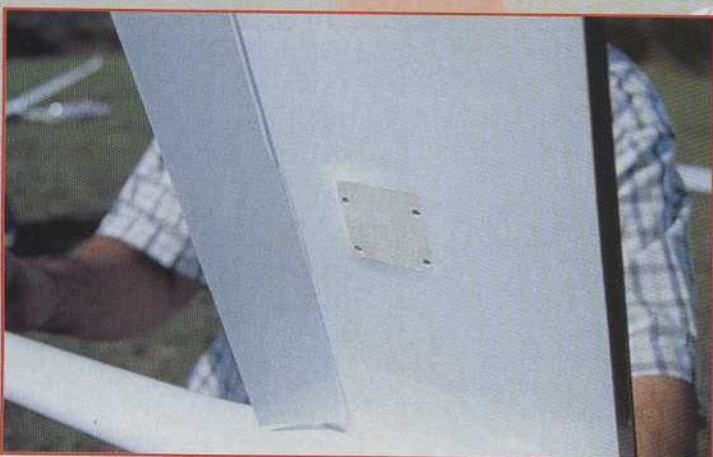
Pas de doute, CCM a concocté là une vraie petite bombe apte à la course mais qui sait également être gentille et pardonner les approximations de pilotage. Le Camisard est en outre proposé à un prix très raisonnable, ce qui permet de goûter aux joies du F3B et F3F sans avoir à investir dans une Formule 1 tout-plastique. C'est d'ailleurs à ma connaissance le seul non tout-plastique du marché qui soit compétitif dans sa catégorie, et a fortiori pour les vols de loisir dont on n'exclue rarement le plaisir de la performance. C'est donc sans aucun mal que je peux dire que c'est le meilleur rapport performance/prix pour faire des bases !

E.B.

Photos de l'auteur



La préparation du fuselage est telle (clé en place avec le bon dièdre et perçages pour les tétons de calage faits d'origine) que le montage des empennages papillon est vraiment très simple : c'est appréciable !



Les servos d'ailerons et de volets sont intégrés dans l'épaisseur de l'aile, la légère surépaisseur des boîtiers de montage à l'intrados étant carénée au mastic.

l'on peut se permettre, il est possible d'enchaîner plusieurs figures, ou de réaliser des figures combinées.

- ATERRISSAGE

Les aérofreins butterfly (ailerons relevés et volets baissés) sont efficaces mais demandent à être légèrement compensés à la profondeur (voir fiche technique). Le bon tempérament du Camisard est une fois de plus mis en évidence : il reste parfaitement manœuvrant pendant cette phase de vol si critique. Attention, il faut tout de même prévoir un peu de place car la finesse si appréciée en vol est parfois ennuyeuse pour l'atterro.

- COMPÉTITION

Durant la saison qui arrive, je vais participer à quelques rassemblements F3F avec ce planeur. Pour voir ! Mais sachez que Rémy Girard (le fils de son père) a déjà démontré le potentiel de ce planeur en

concours. Il est certes moins affûté qu'un tout-plastique du dernier cri (cri s'accompagnant généralement d'un gémissement de la Carte Bleue...), mais il permet de figurer sans complexe en course. Rémy Girard s'est même déjà permis de battre l'élite du F3F français avec son Camisard... Faut-il ajouter quelque chose pour évoquer la compétitivité de ce planeur ?!



FICHE TECHNIQUE

CARACTÉRISTIQUES

Envergure :
2870 mm

Longueur :
1360 mm

Cordes :
230/155/60 mm

Profil :
S7012 aminci à 8,5%

Surface :
55,5 dm²

Masse :
2580 g

Charge alaire :
46,5 g/dm²

EQUIPEMENTS

Radio :
- 4 micro-servos
- 2 servos standard

RÉGLAGES

Centrage :
**de 93 à 97 mm du
bord d'attaque à
l'emplanture**

Débattements * :
ail. +15/-20 mm
ail. en volets 0 mm
ail. en AF - 20 mm
volets +5/-1 mm
volets en ail. +3/-5 mm
volets en AF + 20 mm
prof. +4/-10 mm
prof. avec AF + 3 mm
dir. +8/-6 mm

COÛT

Prix indicatif :
- 2.300 F
(version standard)
- 2.600 F
(version luxe)

Distributeur :
**Cévennes Concept
Modélisme (CCM)**