

RADIO-COMMANDE - VOL LIBRE - VOL CIRCULAIRE

FLY
INTERNATIONAL

INTERNATIONAL FLY n°4

Le monde de l'aéromodélisme



TIGER MOTH
Tony Clark

SILVER ONE
Kavan
ULM Maquette



Reportages :
VDP à MACON
WINNERS TROPHY
TOURNOI DE CHAMPAGNE
GRANDS PLANEURS à CHALONS



PLAN EXCLUSIF !
LE SHERPA



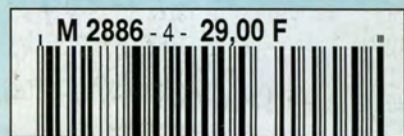
SKYFLEX 2000 Robbe
La simplicité de pilotage !



Petit mais costaud :
Le **MINIUS** de
Serge NATANEK

• BELGIQUE 220 FB • SUISSE 9,40 FS • CANADA 10 SC
• PORTUGAL CONT 1200 ESC • LUXEMBOURG 200 FL
• REUNION 33 F • GUADELOUPE 33 F • MARTINIQUE 33 F

JUILLET 1995 - N°4 - 29 F



PLAN R/C



Nom : Sherpa
Fabricant : Plan FLY
Importateur : International
Prix indicatif :

- Type de modèle**
- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Avion | <input type="checkbox"/> Thermique |
| <input checked="" type="checkbox"/> Planeur | <input type="checkbox"/> Electrique |
| <input type="checkbox"/> Moto-planeur | <input type="checkbox"/> CO ² |
| <input type="checkbox"/> Hélicoptère | <input type="checkbox"/> Caoutchouc |
| <input type="checkbox"/> Autogyre | <input checked="" type="checkbox"/> Aucun |
| <input type="checkbox"/> Ballon | |
| <input type="checkbox"/> Autre | |

Mode de fabrication

- Plan seul
 Kit à construire
 Kit prêt à entoilier
(Ready to cover)
 Kit prêt à équiper
(Almost ready to fly)
 Prêt à voler
(Vraiment rien à faire !)

- | | |
|---|--|
| Fuselage | Aile |
| <input checked="" type="checkbox"/> Structure | <input type="checkbox"/> Structure |
| <input type="checkbox"/> Fibre | <input checked="" type="checkbox"/> Expansé coffré |
| <input type="checkbox"/> Plastique | <input type="checkbox"/> Fibre |

Fonctions commandées

- Profondeur / Cyclique Av-Ar
 Ailerons / Cyclique latéral
 Direction / Anticouple
 Moteur / Gaz-Pas
 Train rentrant
 Volets
 Aérofreins
 Crochet de remorquage
 Autre :

Dimensions et masses

Envergure : 2780 mm
 Longueur : 1200 mm
 Corde emplanture : 200 mm
 Corde au saumon : 120 mm
 Surface de l'aile : 45,5 dm²
 Profil de l'aile : HQ 2,5-12/10
 Surface du stab : 5,8 dm²
 Profil du stab : Biconvexe sym.
 Type de stab : + T V L □
 Masse annoncée : g
 Masse obtenue : 2050 g
 Charge alaire annoncée : g/dm²
 Charge alaire obtenue : 45 g/dm²

Motorisation conseillée

- Glow 2 temps : cc
 Glow 4 temps : cc
 Diesel : cc
 Essence : cc
 Electrique : _____ et
 _____ éléments de _____ mAh.

Motorisation pour l'essai

Sherpa

*Il vous suivra dans
les montagnes !*

François Richard

L'élaboration et la construction d'un planeur de conception personnelle nous amène souvent à rechercher un peu l'impossible. En effet, nous désirons tous un planeur qui soit performant et esthétique, gratteur et voltigeur et, de plus, d'un encombrement relativement limité pour un transport facile et l'utilisation sur des pentes variées où la zone d'atterrissage est parfois assez réduite. En bref, une sorte de quadrature du cercle !



Pour un moins de 3 mètres, le Sherpa possède une allure réaliste étonnante !

Les décors ont été découpés par ordinateur et par un professionnel (peintre en lettre) : une technique de plus en plus utilisée.



Chacun de nous se penche un jour sur ce problème avec son propre **cahier des charges** et je pense que nous arrivons tous, avec des choix différents, à des qualités presque similaires. C'est le plaisir de la création et l'un des grands attraits du modélisme. En ce qui me concerne, je désirais un planeur qui soit agréable dans de nombreux domaines, ce qui conduit à une machine qui n'est la meilleure nulle part, mais sensiblement performante partout. L'essentiel étant à mes yeux de voler souvent et presque par tous les temps. C'est en tenant compte de ces paramètres que j'ai dessiné le Sherpa et que je vous le propose aujourd'hui.

Cahier des charges

Les caractéristiques sont la conséquence du cahier des charges suivant : envergure raisonnable, mais aux environs de 3 m, poids également raisonnable avec possibilité d'augmenter la charge alaire le cas échéant, construction simple et robuste et domaine de vol étendu à des conditions allant de la chasse à la **bulle** à la dynamique soutenue. Le transport devant être facilité par un démontage facile des éléments comme stabs et volet de dérive. La forme générale du planeur a été dessinée afin d'obtenir une allure plus proche des planeurs réels que des bêtes de course de F3B. Ceci étant une question de goût esthétique. Egalement, en plus d'un certain plaisir visuel et d'un réalisme en vol plus important, ce type de fuselage laisse une place conséquente pour l'installation radio, ce qui permet d'utiliser des servos de taille standard et, le cas échéant, de réaliser un aménagement cabine. Non négligeable aussi, la possibilité d'électrifier le planeur en bénéficiant d'un volume utile suffisant.

Construction

Dans son ensemble, celle-ci ne s'adresse pas aux débutants, mais ne présente pas de difficultés particu-

lières, compte tenu des méthodes très classiques utilisées. Ce planeur peut facilement constituer une base pour l'apprentissage ou le perfectionnement en pilotage 3 axes. Un peu de minutie au niveau de la dérive et du mécanisme de renvoi pendulaire sera nécessaire pour obtenir un mouvement sans jeu excessif. Des ailes en structure bois et balsa sont possibles, mais la construction devient plus difficile et plus longue, principalement du fait de la forme en trois trapèzes. Cette option n'est pas représentée sur le plan, la réalisation étant plutôt réservée à des modélistes ayant une bonne expérience et qui adopteront leurs propres méthodes.

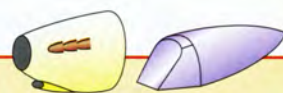
Les stabs

Ils sont simplement constitués de balsa 80/10 de densité moyenne pour essayer de concilier poids réduit et solidité. Il faudra donc rabouter deux planchettes de 80/10, les découper à la forme des stabs, puis réaliser les encastrements des tubes alu diamètre 2 mm intérieur recevant les cordes à piano du renvoi pendulaire. Les tubes solidement collés à l'époxy rapide, on refermera par une baguette balsa à l'intrados et une à l'extrados. La mise en forme se fera conformément au profil biconvexe symétrique dessiné sur le plan, par rabotage et ponçage de plus en plus fin. Il restera à coller le saumon, à l'affiner, puis à coller une nervure en contre-plaqué 1 mm sur l'emplanture de chacun des stabs. On pourra évider éventuellement à la scie cloche selon le poids obtenu. C'est ce que nous avons fait. Un **marouflage** complet au tissu de verre 25 g/m² a été effectué, posé à l'enduit nitro. L'entoilage se fera au Solar, Oracover ou autre, selon les goûts de chacun.

La dérive et son volet

Celle-ci se compose d'un treillis de baguettes balsa 8 x 8 et 5 x 5, intégralement coffré en balsa 10/10. La construction s'effectue sur le plan protégé par un plastique type alimentaire.

Personnellement, pour ce genre de construction, j'utilise de la colle cyano et de la cellulose. La rapidité d'assemblage est incomparable mais il faut soigner les ajustements. Une peti-



SHERPA

Plan RC/004/02/P 80 F
Verrière RC/004/02/V 65 F
Utilisez le bon de commande page 114 de ce numéro.



Planchette balsa 100/10	1
Planchette balsa 80/10	1
Planchette balsa 40/10	4
Planchette balsa 30/10	1
Planchette balsa 20/10	2
Planchette balsa 15/10	16
ou	
Samba 10/10 pour coffrage ailes.	
Planchette balsa 10/10	1
Baguette triangulaire balsa 10 x 10	6
Blocs balsa 600 x 100 x 30	2
Ctp 10,30 et 50/10	
Cap Ø 8 ou joc carbone Ø 8	1
Cap Ø 3	1
Tube laiton Ø 8 x Ø 10	1
Verrière transparente	1



Cahier des charges :
Ensemble des caractéristiques recherchées pour un produit en cours de conception. De ce cahier des charges découlent tous les choix aérodynamiques et technologiques faits pour la création d'un modèle perso.

Bulle :
Ascendance thermique non permanente.

Marouflage :
Entoilage collé sur une partie coffrée intégralement.

L'aile est inspirée du Discus, solution moderne et efficace.





Un fuselage bois peut être très arrondi et beaucoup le prennent pour une fuseau fibre.



La présence d'une pilote ajoute au réalisme.

te plaquette de renfort en contre-plaqué ou circuit imprimé époxy sera positionnée pour renforcer l'emplacement des paliers du renvoi pendulaire qui sera, lui, découpé en circuit époxy 15/10. Les paliers en laiton sont, pour ma part, réalisés au tour (merci Loulou ! dit Tonton la Bricole !), mais un modèle du commerce de dimensions correspondantes conviendra très bien. Le sommet de la dérive est constitué d'un bloc de balsa découpé. Après avoir ajusté et collé les baguettes, on peut coffrer sans oublier de placer le renvoi dont les paliers seront collés à l'époxy rapide. On laisse sécher tout ça, et pendant ce temps, on s'attaque au volet... Une planchette de balsa tendre 100/10 sera découpée à la forme. La partie qui recevra les charnières sera biseautée sur l'axe vertical de part et d'autre afin de permettre le débattement. On

pourra alors poncer le volet en forme et pratiquer des évidements à la scie cloche. Le poids gagné n'altérera pas la solidité. Un ponçage très fin suivra, et pour notre part un marouflage au tissu de verre 25 g/m². L'entoilage se fera comme pour les stabs en recouvrement thermo-rétractable. La partie fixe de la dérive sera également maroufée, mais seulement après son collage définitif sur le fuselage. A noter que l'articulation du volet ne se fait pas par des charnières, mais par deux axes en corde à piano 15/10 traversant des paliers en circuit époxy collés dans la baguette arrière de dérive. En retirant l'axe supérieur, on peut démonter le volet pour le transport.

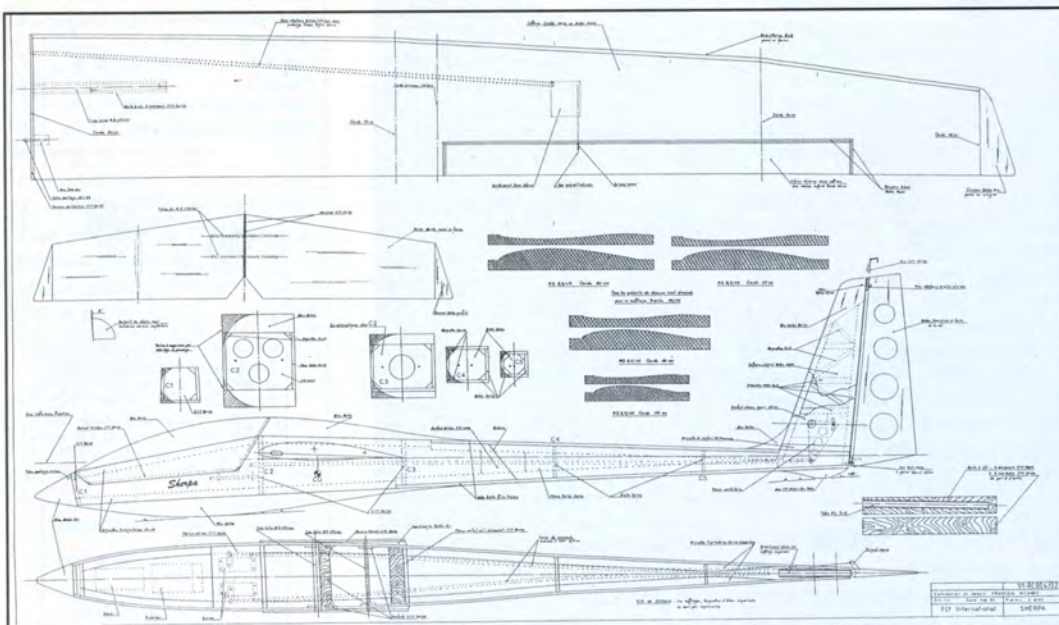
Les ailes

A la conception, une forme en plan du type double trapèze avec bord de fuite rectiligne avait été dessinée pour obtenir des proportions proches d'une voilure elliptique. Ne possédant plus actuellement le matériel nécessaire à la découpe au fil chaud, les ailes devaient être commandées chez PG Modélisme. C'est à ce moment que la conversation téléphonique précédant la commande va modifier quelque peu le cours des choses et la forme des ailes. D'un commun accord avec PG Modélisme, on passe d'un double à un triple trapèze avec un dessin moins simple, mais plus optimisé afin d'obtenir un rendement encore meilleur. Tant qu'on y est, on remplace le profil Eppler 212 (très bon au demeurant) initialement prévu par un HQ 2,5/12 évoluant vers un HQ 2,5/10



Centrage

Le centrage de modèles équipés de profils HQ peut se faire dans une plage assez large en toute sécurité. Pour les HQ 2,5-12 et 2,5-10 utilisés sur le Sherpa, la plage utile ira en gros de 35 à 40 % de la corde moyenne. Le plus avant donnera un planeur très facile à piloter mais un peu "camion" à la profondeur. Le plus arrière sera plus pointu à la profondeur qui pourra d'ailleurs se contenter de moins de débattement, plus vif également en roulis et surtout nettement plus pénétrant. Il n'existe pas de centrage "idéal", sauf peut-être dans la pure théorie : le bon centrage est celui avec lequel le pilote se sent à l'aise. Mais attention : vous pouvez vous sentir bien avec un centrage, cela ne signifie pas qu'il faille en rester là. Vous ne savez si c'est votre centrage préféré que si vous en avez essayé d'autres ! C'est cela aussi la mise au point !



en bout d'aile. Les ailes en expansé coffré permettant un très bon respect des profils, ne nous privons donc pas d'essayer des profils dits modernes. Le HQ 2,5/12 ayant déjà sur nos pentes une réputation d'excellent gratteur. Les ailerons occupent une surface de 2,52 dm² soit 11,12% de la surface de la demi-aile et sont commandés par un mini ou micro servo par aile. Ceci permettra, avec une radio programmable, d'utiliser les ailerons en fonction aérofrenés. Etant donné leur surface et leur longueur, on pourra également réaliser tous les mixages possibles avec la fonction volet ou frappeurs. Avant la découpe, il faudra réaliser les gabarits intrados et extradados des différents profils en tôle d'aluminium ou en Formica. Les noyaux sont donc découpés dans du polystyrène blanc de belle qualité et coffrés sous vide en balsa 15/10 ou Samba 6 à 10/10. Les boîtes à clé sont constituées de plusieurs épaisseurs de contre-plaqué 30/10 intégrant le tube laiton diamètre 8 intérieur et donnant le dièdre de 2° par aile. Le tout est renforcé fibre et carbone sous les coffrages. Les bords d'attaque sont des baguettes de Samba à coller (résine ou colle blanche), raboter et poncer au profil. Attention dans cette phase à bien respecter la courbure du profil. Le saumon se taille dans un bloc de balsa dur poncé en forme de petit winglet et marouflé au tissu de verre 25 g/dm² + résine époxy. A l'emplanture, une nervure en contre-plaqué 20/10 est ajustée et collée avec une légère inclinaison correspondant au dièdre. Un téton d'incidence en corde à piano 3 mm est collé dans un bloc bois dur intégré dans l'aile. Les ailerons sont découpés au cutter, et tous les champs coffrés en balsa 20/10. Un guignol du commerce ou découpé dans un circuit imprimé époxy sera collé solidement au droit de l'emplacement du servo. Emplacement qui sera découpé, évidé et cloisonné en balsa 10/10. Pour finir, les ailes seront finement poncées, les bords de fuite affinés à 1 mm, dépoissées et entoilées à l'Oracover, ainsi que les ailerons dont l'articulation se fera grâce à un scotch type Multiplex ou équivalent intrados et extradados. Et voilà pour toutes les parties voilure du planeur ! Il ne reste plus qu'à se lancer sur le gros morceau (c'est le cas de le dire !).

Le fuselage

Il est de construction très classique, puisque formé d'un caisson agrémenté de baguettes d'angles et de blocs balsa permettant l'arrondi final. Ceci donne cependant une construction robuste et légère. Avec un peu de courage, on pourrait peut-être réaliser un moule et des fuseaux résine, mais... on verra plus tard ! On peut également envisager une construction en monocoque. Il faudra, dans ce cas, dessiner les couples des différentes sections. Le temps de construction sera un peu plus long. Revenons à notre méthode ; on débute par la découpe des flancs en balsa 40/10 de densité moyenne, qui font plus d'un mètre en longueur et nécessiteront

donc un raccordement par une enture renforcée d'une pièce en contre-plaqué 1mm. Des baguettes triangulaires 10 par 10 sont collées sur les bords des flancs. A l'arrière, celles-ci seront biseautées afin de respecter la largeur du fuselage à ce niveau. Les emplacements des tubes de clé d'ailes et tétons d'incidence seront repérés et percés avec précision. Les couples principaux sont découpés dans du contre-plaqué 50/10. Les passages des gaines de commande sont percés et les évidements réalisés selon le plan. On les collera ensuite sur l'un des flancs à leur emplacement. Après séchage, coller l'autre flanc sur les couples en respectant un parfait équilibrage de toutes les pièces. Des serre-joints seront bien utiles pour maintenir tout cela. Placer ensuite le fuselage sur la vue de dessus du plan, découper les deux couples arrière en balsa 30/10 et les coller en place à la colle blanche en vérifiant que tout ceci reste bien rectiligne. On opérera de même pour le couple avant. Les gaines de commandes sont passées et collées en de nombreux points pour éviter le flambage. Celle de profondeur est munie d'une chape métallique qui sera raccordée plus tard sur le renvoi. Les tubes laiton diamètre 8 et diamètre 3 intérieur recevant la clé d'aile et les tétons d'incidence seront sérieusement dépolis et collés à l'époxy avec tous les renforts en contre-plaqué 30/10 représentés sur le plan. A noter que la clé principale peut-être constituée d'une tige d'acier traitée (aspect brillant) que l'on trouve dans tous les bons magasins de bricolage (merci Alfred pour le tuyau et la clé !) ou d'une tige carbone selon la charge alaire désirée. Les nervures karmans en contre-plaqué 20/10 seront collées seulement en présence des ailes pour un parfait ajustement. On peut alors coffrer partiellement le dessus et le dessous de la partie arrière avec du balsa 40/10 fil en travers, en laissant un large accès au renvoi de profondeur et à sa commande. A ce stade, coller également les blocs balsa supérieurs et inférieurs à l'avant. Le fuselage commence à être très rigide... mais aussi très laid ! Le raccordement de la commande de profondeur sur le renvoi peut se faire, et dans la foulée, on colle la partie fixe de la dérive à l'époxy rapide. Il est important de vérifier la verticalité pendant le séchage. Pour cela, la clé d'aile glissée dans le tube du fuselage sera bien utile comme repère visuel. Une dérive un peu penchée n'empêche pas de voler, mais ce n'est pas très esthétique ! Deux morceaux de baguettes triangulaires 10 par 10 viendront rigidifier la dérive à son raccord avec le dos du fuselage. On peut terminer le coffrage de la partie arrière, coller le bloc balsa à l'avant du pied de dérive et confectionner le patin de sous-dérive avec une épaisseur de contre-plaqué 15/10 et un bloc de balsa de part et d'autre. Il reste à coller un bloc de balsa dur pour le nez du planeur. Ce bloc peut être constitué de morceaux de planchettes balsa 30/10 collées à contre fil et formant un contre-plaqué de balsa

très résistant. Voilà ! Le fuseau est terminé et il fait peur à voir ! Avant de le reléguer, dégoutté, au fond de l'atelier, on précèdera la verrière et... on fera une escapade au réfrigérateur pour se munir de quelques boissons bien fraîches ! Ensuite, on se jettera sauvagement sur tous les rabots, râpes à bois, cales à poncer et autres instruments propres à transformer notre immense amalgame de balsa et contre-plaqué en un beau fuselage aux courbes douces et pleines ! Normalement, après la quatrième boisson et le deuxième litre de sueur, vous devez avoir entre les mains un fuseau qui ressemble à quelque chose ! Après ça, il vaut mieux aller se coucher et reprendre la suite le lendemain ! Un ponçage très fin terminera la mise en forme. Une couche d'enduit nitro-cellulosique rendra les fibres du balsa un peu moins tendres à l'égard des petits chocs. On peut maintenant découper totalement la verrière et coller dans le fuseau des baguettes balsa 10 par 5 au niveau de l'appui de celle-ci. Le bloc découpé sera utilisé pour mouler une verrière dans une feuille de Rhodoïd de 2 mm ou sera évidé et marouflé pour servir lui-même de verrière. Dans le premier cas, il faudra agrandir ce bloc d'au moins 2 cm devant, derrière et dessous afin d'avoir un moule plus grand que la verrière définitive. Une fois moulée à chaud, on collera celle-ci sur un cadre réalisé en contre-plaqué 30/10. Pour vous faciliter le travail, il est également possible d'obtenir la verrière du Sherpa à la rédaction de FLY... Dans le deuxième cas, moins fatiguant, le bloc évidé et marouflé sera simplement peint, équipé d'un téton bois dur à l'avant et d'un verrou constitué d'une chute de gaine de commande à l'arrière. Maintenant que le fuselage est ouvert, on pourra découper et coller la platine servos en contre-plaqué 30/10. Chacun l'ajustera en fonction du type de servos utilisés. La taille standard se loge facilement. Pour notre part, la platine est constituée de baguettes de samba 10 x 6 ajustées à la largeur du fuselage et collées à l'époxy. A ce stade, on peut faire un montage à blanc de tous les éléments constitutifs du planeur pour parfaire les ajustements, tant en calage d'incidence qu'en bonne correspondance des ailes avec les karmans. Quand tout est bien calé, on dépose quelques gouttes de cyano aux bons endroits, on démonte les ailes et on termine les karmans. Pour ce faire, un mélange de résine époxy et de poudre Micro-ballon donne un excellent mastic qui se ponce très bien et reste très solide. La totalité du fuselage sera avantageusement marouflée au tissu de verre 25 g/m² posé à la résine, plus une couche de 160 g/m² allant du nez au bord de fuite des ailes. On obtient ainsi une excellente rigidité et une très bonne résistance aux chocs. Un ponçage grossier suivra, puis un masticage des petites imperfections. Le fuselage sera alors poncé finement à l'abrasif de carrossier n°600 à l'eau et recevra une ou deux couches de peinture dont la couleur est à l'inspiration de chacun.

Voilà un fuselage solide dont la finition est proche des fuseaux fibres. Une petite pause et on passe à l'installation radio.

Radio

Les servos de direction et de profondeur seront vissés sur leur platine, les commandes ajustées et raccordées aux palonniers au moyen de chapes. Côté volet de dérive, la corde à piano Ø 0,8 mm sera repliée à 90° et enfilée dans un trou du guignol. Le récepteur



La radio est parfaitement rangée dans le nez du fuselage.



La dérive est démontable.



Les carénages de sortie de commandes d'ailerons sont issues du Cherry Graupner.

FLY TEST

Lancé :

La prise en main du fuselage est bonne et le lancé s'effectue donc facilement. C'est parti ! Le Sherpa s'en va tout droit en remontant le vent avec une vitesse très réaliste.

Vol lent :

Le pilotage sur les trois axes est nécessaire pour obtenir de belles spirales sans dérapage. Le planeur est cependant très tolérant à ce niveau. Spirales qui sont d'ailleurs caractérisées par une faible tendance à engager, donc une faible correction aux ailerons. Le décrochage n'est pas vicieux et le planeur prévient longtemps avant de basculer. La position volet ne se justifie, à mes yeux, qu'en négatif, c'est à dire levés de 3 mm, le profil étant déjà très gratteur.

Vol rapide :

Au centrage avant indiqué, le centrage est testé lors d'une trajectoire descendante. On relâche les manches tout au neutre. Le Sherpa relève assez vite le nez, ce qui nous montre un centrage un peu avant. C'est une valeur sécurité dont nous avons déjà parlé. On pourra reculer encore pour une meilleure finesse et pour la voltige, en sachant qu'un bon centrage est celui où le pilote se sent bien avec sa machine. Les trajectoires rapides sont un régal. Le planeur est sur des rails et se place facilement là où on le désire. A noter qu'à haute vitesse, le sifflement est faible, preuve d'une bonne finesse et de bons raccords ailes-fuselage. Par vent fort, on peut conserver constamment cette position qui permet une bonne pénétration.

Voltige :

La voltige sera également exécutée volets négatifs. En ce qui me concerne, seule la voltige simple a été testée. Les figures hautement acrobatiques n'étant ni la vocation de la machine, ni du niveau de pilotage de votre serviteur. Cependant, la boucle est très facile avec peu de badin et sera d'autant plus belle qu'elle sera de grand diamètre. La restitution est excellente et on peut enchaîner plusieurs figures. Le tonneau ne demande également que peu de vitesse est reste facilement axé avec une correction assez faible en passage dos. Vol dos qui est très stable avec les volets en négatif en ne nécessitant que peu de correction à piquer en ligne droite. La position ailerons en aérofreins est très efficace mais provoque un fort couple cabreur qu'il sera avantageux de contrer par un mixage profondeur de 2 mm à piquer.

Impression d'ensemble :

En bref, le vol est enthousiasmant à tous les niveaux et dans tous les domaines. Le cahier des charges est rempli et le Sherpa s'avère être une machine qui s'adapte à de nombreuses conditions. Comme je l'ai dit plus haut, il n'est le meilleur nulle part, mais possède de très honnêtes performances partout. L'allure en vol est très agréable et le planeur donne l'impression d'être plus grand que ses modestes 2 m 78. Il n'était qu'à voir le plaisir du rédac-chef aux commandes du planeur, malgré un centrage encore trop avant. Le Sherpa nous a gratifié d'une fort belle voltige (Ah ! le renversement!) pleine de réalisme et d'une réelle aptitude à accrocher et serrer les pompes. Côté solidité, rien à redire. Les ailes n'ont aucune tendance à ployer, même dans les conditions les plus dures. C'est agréable et rassurant.

François Richard et son "petit" dernier sur les pentes.



et l'accu trouvent leur place à l'avant des servos, bien enveloppés de mousse. Dans les ailes, on passera une tresse composée de trois fils dans les gaines prévues à cet effet. Les fils seront raccordés par soudure et manchonnés. Les servos seront ensuite collés au scotch double-face sérieux au fond de leur logement. La commande vers les ailerons se fera par une corde à piano 15/10 pliée en S côté servo et une chape métallique côté guignol. Le logement servo pourra être fermé par un cache moulé en résine et tissu de verre sur un moule perdu et scotché ou vissé en position afin de faciliter la maintenance éventuelle. Au niveau de l'emplanture, on ressoudera une prise servo qui, selon votre radio, ira vers un cordon en Y ou des voies séparées du récepteur. Dans tous les cas, des tores ferrite seront les bienvenus pour se prémunir des interférences dues à l'effet d'antenne des grandes rallonges.

Réglages

En ce qui concerne les débattements, les valeurs suivantes donnent un planeur nerveux mais bien amorti sur tous les axes :

- Ailerons : 18 mm vers le haut, 6 mm vers le bas
- Profondeur : +/- 10 mm
- Direction : +/- 45 mm
- Aérofreins : 30 mm vers le haut, 2 mm profondeur à piquer
- Volets : 3 mm vers le haut

Toutes ces valeurs sont mesurées au bord de fuite des gouvernes dans leur partie la plus large. Le centrage du proto sera obtenu en ajoutant 70 g de plomb dans le nez du planeur. La valeur indiquée sur le plan est de 35% de la corde moyenne. Celle-ci se situe à 59,5 cm de l'emplanture, ce qui amène le centrage à 80 mm du bord d'attaque à ce niveau. Comme nous le verrons plus tard, ceci constitue un centrage de sécurité pour les premiers vols, et qui sera reculé au fur et à mesure de la prise en main, et pouvant aller jusque vers les 40% (en fonction des vos habitudes et de votre style de pilotage).

Finition

Ce chapitre, surtout quand le planeur n'est pas issu d'un kit incluant la décoration permet à chacun d'adopter le look qu'il désire. Pour notre part, la finition de base du Sherpa consiste en un entoilage à l'Oracover des ailes, stabs, volet de dérive et une peinture pour le fuselage. Les décorations fuselage sont faites à la peinture et les immatriculations sont découpées dans du Solartrim (adhésif) d'après des modèles réalisés sur ordinateur. Pour la pose de ceux-ci, utiliser l'astuce des carrossiers. Trempez vos motifs débarrassés de leur papier de protection dans un mélange d'eau tiède additionnée d'un peu de produit vaisselle. Vous pourrez ainsi les positionner parfaitement en les faisant glisser. Laissez sécher, et le tour est joué ! Avec la verrière moulée, un aménagement cabine est possible avec tableau de bord et buste de pilote. Ne vous en privez pas, c'est tellement plus beau ! Mine de rien, nous voilà presque prêt à voler ! On charge la radio, les accus et on y va... Demain !

Conclusion

En ce qui me concerne, c'est le type de planeur que j'emène partout quelles que soient les conditions. Il pourra parfaitement être utilisé en vol de plaine et s'exprimer aussi pleinement. Le treuillage pourra se faire comme pour tout planeur classique de 3 m d'envergure. Pour ce qui est du remorquage, la place est suffisante pour installer le crochet et son servo. Le montage d'une roue semi-encastrée sera le bienvenu pour les décollages sur piste. La construction du fuselage sera modifiée en conséquence. Dans ce domaine, je fais confiance à chacun pour l'adapter selon ses besoins. Si un planeur polyvalent et peu encombrant vous tente, n'hésitez pas, le Sherpa est pour vous. Bonne construction et bons vols à tous !

Tableau de bord

