

Un voltigeur atypique



La Bullet ne manque pas d'originalité et ses qualités en voltige sont bien supérieures à ce qu'on obtient habituellement avec cette formule d'aile volante.

Avec son fuselage racé très étiré, sa grande dérive et son aile en forte flèche, l'allure incomparable de la Bullet ne laisse pas indifférent. On comprend au premier coup d'œil que cette aile volante n'est pas destinée à « spiraler » dans l'ascendance comme un motoplanneur paisible. Ceci est confirmé par le profil d'aile quasi symétrique qui lui ouvre les portes de la voltige. Ne la cherchez pas chez votre détaillant : elle est fabriquée par CB Modélisme, un artisan français – c'est assez rare pour le signaler – qui distribue ses modèles via son site Internet.

Texte et photos : Laurent et Romain Berlivet

Basé près de Nantes, CB Modélisme est une petite société créée par Benoît Chauvet, un jeune modéliste créatif qui maîtrise parfaitement les matériaux composites ainsi que la technique des ailes coffrées. La gamme proposée est encore très limitée puisque pour le moment, seuls deux autres modèles sont disponibles au catalogue : Le planeur de voltige Vulcain et le multi F3A Phoenix qui sont déclinés en plusieurs versions. Christophe Paysant-Le Roux, champion de voltige qu'on ne présente plus, a testé et approuvé ces machines précises et souples, donc parfaitement compétitives, ce qui démontre le savoir-faire de ce nouvel artisan.

Un très mignon petit Espadon Wassmer semi-maquette viendra prochainement étoffer la gamme.

Une aile originale

Venons-en au sujet qui nous intéresse ici : la Bullet. Son fuselage est une pièce assez imposante à la fois très étirée en longueur et en hauteur, avec une immense dérive. Il est moulé en fibre de verre et résine Epoxy, le gelcoat est blanc sans le moindre défaut d'aspect. Le plan de joint forme un léger bourrelet régulier qu'il faudra poncer si l'on ne souhaite pas le voir apparaître après peinture. Le nez circulaire est prévu pour recevoir un cône de 50 mm de diamètre. Celui qui est suggéré est perforé (de type « Turbo ») pour améliorer la ventilation mais il n'est pas forcément facile à trouver. Heureusement, il est disponible au catalogue du fabricant, donc pensez à le commander en même temps que le modèle. Les deux « moustaches »



Notre pilote donne l'échelle. Avec une surface de près de ½ m², la Bullet n'est pas un petit modèle.



Transport facile et montage rapide, cette aile volante en trois parties est peu encombrante.

latérales devront être évidées pour permettre le refroidissement de la motorisation. Vu la forme de l'avant, une ouïe supplémentaire pourrait être percée sous le nez mais risquerait de créer un point faible à l'atterrissage car le fuselage est très proche du sol, nous avons choisi de la garder fermée. Rien n'est prévu pour l'évacuation de l'air, il faudra improviser.

Le fuselage m'a semblé un peu fragile au niveau du puits de roue qu'il faut éviter pour y monter cette dernière. Une bande de renfort serait la bienvenue car tous les efforts sont concentrés ici à l'atterrissage ; nous y reviendrons. Un cadre est rapporté au niveau de l'assise de l'immense verrière qui donne un large accès à l'intérieur du fuselage. Les flancs sont percés et renforcés pour le passage du fourreau de clé d'aile et pour les tétons d'incidence. En détaillant le fuselage de

plus près, on constate que les flancs sont doublés par l'intérieur d'une feuille de polystyrène, elle-même recouverte d'une fine peau en fibre. Les flancs sont ainsi rigidifiés pour une prise de poids réduite.

La baguette fermant la dérive est posée, elle rigidifie parfaitement l'arrière. Elle est légèrement décalée vers l'intérieur, ce qui permettra de réaliser une articulation discrète, à demi encastrée.

La bulle amovible part quasiment de la pointe avant du fuselage et se termine à l'arrière du cockpit. L'ajustage sur le fuselage est perfectible, elle dépasse d'environ 1 mm en hauteur à l'arrière. C'est sans doute dû à l'épaisseur de l'assise rapportée. Suivant le décor choisi en faisant coïncider les couleurs avec les raccords, ce détail deviendra quasiment invisible.

Les demi-ailerons sont en polystyrène

blanc coffré samba, de très belle facture. La différence de poids entre celle de droite et celle de gauche est infime : 2 g ! Ici encore, le fabricant prouve ses compétences. Les bords d'attaque en bois dur sont en place, déjà mis en forme. La séparation des élevons est fraisée, tout comme les puits de servos. A l'emplanture, une nervure en contreplaqué est rapportée. A l'avant de celle-ci, un insert métallique est intégré. Il recevra une vis permettant de plaquer l'aile contre le fuselage et de la caler à la bonne incidence. Un tube en plastique communique avec le puits de servo. En regardant l'aile par transparence au-dessus d'une source de lumière, on constate que plusieurs renforts ont été intégrés au noyau, notamment autour du fourreau de clé d'aile. La longue clé d'aile en tube carbone de 12 mm de diamètre est robuste, ça ne bougera pas en vol.

BRIEFING

MARQUE

CB Modélisme

MODELE

Bullet

PRIX TTC
INDICATIF

275€

CARACTÉRISTIQUES

ENVERGURE	1930 mm
LONGUEUR	1095 mm
CORDES	325 / 175 mm
PROFIL	Double courbure symétrique 12%
SURFACE	47,5 dm²
MASSE	1950 g
CH. ALAIRE	41 g/dm²

EQUIPEMENTS

SERVOS	2 Ino-Lab HG-D250MG + 1 Pro-Tronik 6452 MG-A
MOTEUR	Twister 19 EM
CONTROLEUR	Flash 40-K3 EM
HELICE	11x7
PACK PROP.	LiPo 3S 3700 mAh

REGLAGES

CENTRAGE	155 mm du B.A
DEBATTEMENTS*	
AILERONS +/-	15 mm (+/- 20 mm avec 20% expo en grands)
PROFONDEUR	+/- 20 mm, 30% d'expo
DERIVE	+/- 55 mm

(* : «+» vers le bas et «-» vers le haut)

DEBRIEFING



BIEN VU

- Qualité générale du kit
- Allure originale
- Précision des trajectoires
- Performances acrobatiques

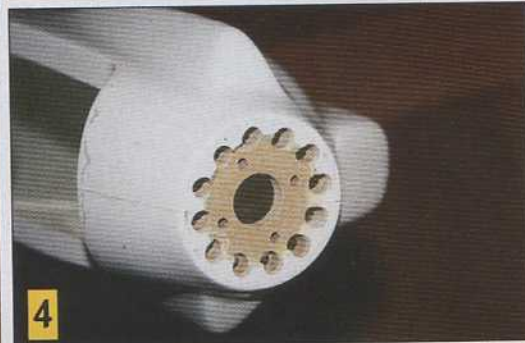
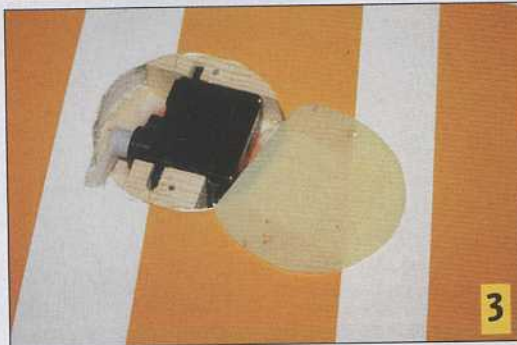


A REVOIR

- Puits de roue un peu fragile (sur le modèle testé)
- Absence de supports servos pour l'aile
- Vol plané moyen

PAS A PAS...

- 1** Le fuselage est moulé en fibre de verre et Epoxy avec gelcoat blanc, les ailes sont en polystyrène coffré. Il y a peu de travail à faire pour mettre cette aile en état de vol.
- 2** Le profil d'aile est étonnant puisqu'il est symétrique. En vol, les élévons seront légèrement relevés pour le rendre « autostable ».
- 3** Des supports en bois dur ont été confectionnés à la demande pour maintenir les servos d'élévons.
- 4** Après collage, de nombreux évidements ont été réalisés dans le couple moteur afin d'assurer une circulation d'air avec le cône perforé.
- 5** Les petits éléments du décor comme ces damiers sont découpés avec une petite machine à commande numérique Silhouette SD.
- 6** Le fuselage est peint à la bombe après avoir dépoli le gelcoat au papier de verre fin pour favoriser l'accroche de la peinture.



Le volet de direction est découpé dans une épaisse planche de balsa qu'il faudra profiler avec beaucoup d'énergie et pas mal de copeaux, tous comme les saumons issus de baguettes de forte section.

Les accessoires livrés sont nombreux : support moteur et guignols en plaque d'époxy, commande de direction aller-retour en câble acier, roue ballon, charnières nylon avec axe métallique, crochet de fermeture de verrière à ressort, etc.

La notice imprimée sur plusieurs pages est illustrée, elle détaille toutes les étapes du montage et les réglages à effectuer.

Commençons par l'aile

Le travail restant à effectuer sur l'aile est assez restreint. Il faut dans un premier temps coller les saumons et les profiler à l'aide d'un rabot et d'une cale à poncer. Ensuite, l'élévon est encoché pour placer le renfort en bois situé à l'emplacement où sera fixé le guignol. Les gouvernes peuvent alors être détachées de l'aile et les chants coffrés avec les baguettes fournies. Après collage, il faut les retravailler pour former les biseaux au niveau de l'articulation. Les charnières en plastique sont alors soigneusement alignées. Elles seront collées après entoilage.

Les puits de servo sont fraisés dans les ailes mais ne sont pas bouchés et



