



EN DETAILS...

- 1 Un réservoir compatible essence a été réalisé pour remplacer celui d'origine prévu pour le méthanol mais trop petit pour ce type de moteur.
- 2 Le démontage de la verrière, fastidieux avec ses dix vis, donne accès au cœur du fuselage où se trouve le récepteur et le servo de direction.
- 3 Les ailes démontables se raccordent sur une clé en carbone bien dimensionnée (tube de 26 mm de diamètre pour 700 mm de long). Le profil symétrique retenu, en l'occurrence le NACA 0014, est une valeur sûre.

- 4 Le stabilisateur n'est hélas pas prévu pour être démontable. Quant au large volet de dérive, il est commandé par un puissant servo (minimum 8 kg de couple) via des câbles en aller-retour. Il a cependant fallu échancre le fuselage au niveau des guignols de dérive pour assurer le fort débattement nécessaire.
- 5 Chaque gouverne de profondeur est attachée en direct par un servo logé à l'arrière du fuselage sur son propre carénage. C'est discret et esthétique.
- 6 Même technique qu'à la profondeur pour les servos d'ailerons (numériques à pignons métal de 4,4 kg de couple sous 4,8 V), cachés sous

- d'astucieux carénages faisant également office de support. Il y a naturellement un servo par gouverne pour une attaque directe et sans jeu.
- 7 Les deux jambes du train, moulées en carbone, ont été légèrement écartées pour suivre la courbure du karman.
- 8 Gros plan sur le montage du moteur GF 45i de Jamara, fixé sur sa cabane qui a reçu des renforts pour la fiabiliser.
- 9 Si le servo des gaz a été installé dans le fuselage plutôt que sous le capot-moteur, deux accus ont par contre été fixés là pour des raisons de centrage.

de fixation de ces servos pour bien centrer le palonnier avec la sortie. J'ai utilisé les commandes du kit (chape plastique côté guignol, domino rapide côté palonnier). On pourra sécuriser la fermeture des chapes avec un morceau de durite, et mettre du frein-filet sur toutes les liaisons métal/métal. Il faut enfin prévoir des rallonges de servos de 50 cm. Les ailes sont fixées au fuselage avec deux vis M4 (à l'avant et à l'arrière) qui assurent le calage. Pas de souci, tous les trous sont faits d'origine.

J'ai poursuivi avec le montage du moteur (lire plus loin) car c'est plus facile de manipuler le fuselage dans l'atelier sans son stabilisateur. Pour installer ensuite ledit stabilisateur, il faut d'abord repérer les raccords de décoration afin de les placer en-dessous. Les deux parties sont prévues pour être collées sur la clé en alu (dommage car un stab démontable aurait facilité le transport). Plutôt curieux, il n'y a aucun téton de calage à l'avant et l'indexage en rotation est donc simplement assuré par le collage de la nervure d'emplanture sur le fuselage. Ça m'a paru un peu juste sur un voltigeur de ce

calibre, et j'ai donc ajouté un indexage en CAP 20/10 : le trou sur le fuselage a été percé à 3 mm, afin de permettre de bien ajuster le calage au moment du collage. Les servos de profondeur utilisés (un par gouverne, fixés à l'arrière du fuselage) sont les mêmes que pour les ailerons. Ensuite, pour obtenir un débattement suffisant du volet de dérive, il faut légèrement bricoler. Tout d'abord, agrandir un peu les logements des charnières. Puis, l'échancre des guignols conseillé par la notice n'étant pas suffisante, j'ai fraisé le fuselage pour loger les guignols aux grands

débattements. Le guide de roulette de queue sera collé dans la dérive pour éviter une prise de jeu (la roue de 25 mm fournie à été remplacée par une 35 mm). Le servo de dérive, un Hitec HS-6975HB (8,6 kg de couple sous 4,8 V), est placé au centre du fuselage et la commande se fait par câbles en aller-retour. Il faudra impérativement y monter le palonnier alu fourni (ou le grand palonnier Hitec) pour écarter les câbles et ainsi ne pas frotter sur les servos de profondeur.

Enfin, plutôt que de coller la bulle au silicone sur son baquet, comme

conseillé, je l'ai fixée au scotch double-face. Puis l'ensemble est maintenu sur le fuselage avec dix vis : c'est (trop) long à monter sur le terrain...

Un 45 cm³ essence sous le capot

J'ai utilisé le GF 45i préconisé et vendu par Jamara. La cabane est cependant prévue pour un moteur ZDZ 40 à carburateur arrière. Les trous de fixation et l'évidement pour le carburateur sont faits. Avec mon kit, j'ai rencontré un problème sur la cabane moteur : la pièce du dessus était collée à l'envers, et donnait de l'anticouple dans le mauvais sens en vrillant le couple-moteur. J'ai pu la décoller et la remonter à l'endroit. Les collages et la rigidité me paraissant légers pour un moteur de 40 cm³, j'ai renforcé tout ça avec une plaque en contreplaqué de 3 mm pour le couple-moteur plus des baguettes en pin de 10 x 10 dans les angles intérieurs. Ça m'a coûté 50 g mais c'est alors très rigide. N'oubliez pas de vernir le bois pour le protéger du carburant. Le GF 45i est installé tête en bas, son pot d'échappement de style «Pitts» imposant ce positionnement. J'ai placé de grosses rondelles entre le moteur et la cloison pour assurer un bon appui et ne pas enfoncer le bois. Il faut rogner de 5 mm la cabane pour loger les ailettes du cylindre. Le moteur est ensuite monté rigide sur la cellule. Il reste à fabriquer deux brides (pattes en alu) pour immobiliser le pot



Même si ce n'est pas un monstre, mais bel et bien un avion de loisir, cet Extra n'en demande pas moins la prudence. Au démarrage, il est donc maintenu au sol par une sangle et un gros gant protège la main pour lancer l'hélice.

au niveau de sa fixation en bout, sans quoi il se fissurera.

Le servo des gaz (Futaba S3001 standard) est prévu pour être installé sur la cabane moteur. N'aimant pas trop cette option qui expose ce servo aux vibrations, à la chaleur et aux projections d'huile, je l'ai installé à l'intérieur derrière le couple-moteur. Une commande en CAP 20/10 est connectée sur le du volet des gaz grâce à une chape à boule. Le volet de starter sera manipulé manuellement depuis l'ouverture avant du capot. Le boîtier d'allumage a été fixé sur la cabane

moteur pour l'éloigner le plus possible du récepteur. Le capot-moteur est enfin fixé par huit vis dont les renforts bois sont en place d'origine (plusieurs se sont décollés en fonctionnement... à contrôler).

A ce stade, les deux jambes du train sont fixées en place. Les trous des vis sont préparés sur le train, mais pas sur le fuselage. Pour bien rattraper le rayon du karman de fuselage, ce train doit être placé «à l'extérieur» (en écartant ses jambes) mais on n'est alors plus dans le bois du couple intérieur. J'ai donc refait un trou sur le train

10 mm vers l'intérieur et monté une grande rondelle épaisse pour conserver une bonne rigidité du train. Purement par sécurité, car ça tient peut-être suffisamment d'origine, j'ai renforcé le collage des couples de train avec le fuselage par deux couches de tissu de verre 160 g/m² plus résine époxy. Les roues montées ici sont de 100 mm de diamètre, mais on peut utiliser des roues de 75 à 90 mm sur piste en dur.

Trois accus sont à bord

Il faut un peu d'énergie à bord pour animer l'avion. Tout d'abord pour l'allumage du moteur : un Ni-MH 6 V format R6 de 2300 mA/h. Puis j'en ai monté deux pour la radio (Ni-Cd 6 V format R6 de 800 mA/h). Et j'utilise un récepteur Multiplex RX9 Synth DS IPD qui fait office de basculeur d'accus. Il est installé avec du velcro autocollant au centre du fuselage, l'antenne passant à l'intérieur dans une gaine plastique.

Suite aux premiers vols, où les accus étaient placés dans le fuselage, j'ai dû en fixer deux sur la cabane moteur pour avancer le centrage : l'accu d'allumage et l'un de ceux de la radio, isolés dans de la mousse et maintenus par des colliers plastique. Par sécurité, le second accu de réception est resté dans le fuselage, à l'abri de la chaleur du moteur.

Il y a trois interrupteurs, installés sous le karman des ailes : un pour



La décoration de cet Extra 330L, originale, est plutôt réussie, avec de bons raccords entre les différentes parties de l'avion. Cependant, de près, des petits défauts sont visibles sur le vernis.