

entre les jambes, à la cyano. Reste à maroufler l'ensemble au tissu de verre 100 g/m² plus résine : ce renfort est indispensable faute de quoi les pantalons ne résisteront pas aux atterrissages. Ce train est bloqué dans le rainurage de ses supports, puis tenu avec des vis à tête large.

3 • Le faux-moteur

Pour le reproduire, j'ai acheté en grande surface de bricolage, au rayon arrosage, une rallonge d'asperseur de 20 mm de diamètre. Elle se compose de plusieurs parties filetée recoupables. Découper deux pièces jusqu'à la partie sans filetage, coller deux pièces en balsa 30/10 constituant la culasse des cylindres, peindre les têtes de culasse couleur alu, recourber un tube en alu de 3 mm pour simuler l'échappement et les admissions, et finir avec un petit bout de fil électrique rouge pour confectionner la bougie. Ces deux cylindres, légèrement décalés l'un par rapport à l'autre, seront collés après finition de l'avion.

La décoration «alu» a été improvisée

Ne disposant d'aucune documentation sur ce «Sablier», j'ai choisi de l'entoiler à l'Oracover de couleur

alu. Tous les éléments de l'avion ont été recouverts séparément, et assemblés ensuite (le capot avant étant déjà peint à la bombe alu). Ensuite, les lettres sont découpées dans de l'adhésif noir, tout comme les bandes de côté, et le nom «Sablier» est écrit sur la dérive au feutre indélébile.

Les bords du cockpit ouvert sont gainés avec des bandes de cuir retournées. Le saute-vent est découpé dans un bout de plastique transparent. Le tableau de bord est un morceau de CTP 8/10 verni puis doté de ses instruments. Les mâts de haubans sont également vernis. Un pilote du commerce vient habiter l'ensemble.

Pour l'aspect maquette, des roues de type «vintage», d'un diamètre de 70 mm, ont d'abord été achetées dans le commerce. Les jugeant trop lourdes, je les ai remplacées par des roues «light» de 50 mm.

A ce stade, on peut coller les ailes sur leurs haubans, en respectant bien le calage de 2,5°. Ces ailes sont ensuite haubanées à l'aide de câble (du «17 kg» chez Decathlon) serti sur des attaches constituées par des épingles recourbées. Ce câblage assure une bonne rigidité à la structure des ailes.

Pour finir, ne pas oublier la trappe d'accès sous le fuselage,

articulée sur de petites charnières et fermée à l'adhésif.

Pour motoriser le frêle oiseau, j'ai retenu un brushless de chez Easy-model : référence 2822 au kV de 1200, pesant 35 g. Il est piloté par un contrôleur Pro-Tronik de 20 A et tourne une hélice 8 x 6. Le pack de propulsion est un modeste 3S LiPo de 900 à 1300 mA.h. Suivant le type de moteur utilisé, il peut être nécessaire de coller une cale d'épaisseur derrière le moteur pour que l'hélice arrive au ras du capot.

Les équipements sont très modestes

Pour piloter le frêle oiseau (c'est toujours le même...), deux servos «9g» sont montés à bord, ainsi qu'un mini récepteur classique de 3 voies. Ma version est en effet équipée simplement en 2-axes (direction et profondeur). Les deux servos sont collés sur le fond du fuselage, juste après la trappe d'accès vers l'arrière. Pour la version 3-axes, avec ailerons, les deux servos supplémentaires sont collés à plat sur leur support dans les ailes, et commandent directement les ailerons. Leurs fils descendent sous le milieu des ailes, au niveau d'un mât de cabane, et il faut essayer de les scotcher pour favoriser tant l'esthétique que l'aérodynamisme.

Juste pour se faire plaisir...

Je vous laisse seul juge mais, personnellement, je trouve que cette avionnette «Sablier» type 4 est une jolie semi-maquette, qui m'a en outre donné beaucoup de satisfaction grâce à ses qualités de vol tout à fait honorables. La construction est simple, et peu onéreuse. La modeste taille de l'affaire permet un transport facile dans le coffre d'une voiture. Sans doute des ailes démontables auraient facilité ce transport, mais cela aurait inutilement compliqué la réalisation. Les amateurs de construction traditionnelle, tout en bois (plus quelques bricoles détaillées ci-dessus) - et je sais qu'il en reste - pourront donc se faire plaisir en réalisant ce petit «Sablier» qui constitue en outre un modèle original et unique, ne passant pas inaperçu sur les terrains malgré son envergure réduite. Le pilotage est naturellement facile, donc à la portée de n'importe quel modéliste ayant eu une première expérience concluante. ■

PS : je remercie mon ami Joël Pallier pour sa précieuse collaboration dans la conception du plan dessiné en DAO ainsi que pour les photos.

EN VOL

FACILE COMME UN 2-AXES

Après les vérifications d'usage, notamment en s'assurant que l'accu est bien maintenu (bloqué avec de la mousse ou du Velcro), on peut lancer sereinement ce nouveau «joujou» (diminutif affectif...) dans son élément. J'ai essayé le «Sablier» sur un terrain en herbe pour les premiers vols, donc sans possibilité de décoller du sol. La prise en main du modèle est très facile, juste derrière le train, mais on sent que le poids est bien en avant. Penser donc dans ce cas à maintenir l'avion bien à plat. Gaz à fond et face au vent (pas trop important), il suffit de pousser l'avion : après avoir pris de la vitesse, la montée est franche avec une trajectoire tendue. J'ai été surpris, et rassuré, par la vitesse de vol, preuve de la bonne adaptation de la propulsion.

Le volet de dérive, très efficace, permet d'incliner l'avion avec un taux de roulis (induit) important. Étonnamment, pour un simple 2-axes, ce «Sablier» reste de lui-même sur cette trajectoire inclinée, la remise à plat demandant un coup de dérive à l'opposé.

J'aurais pourtant pensé qu'un effet pendulaire se manifesterait en raison des ailes en position haute, avec une remise à plat systématique, mais il n'en est rien. Sans doute le dièdre

n'est-il pas assez important, mais cela ne gêne pas le pilotage. La profondeur réagissant sans surprise, le looping passe facilement... mais la voltige s'arrête là car l'oiseau n'est pas fait pour ça. Pour le réalisme de vol, il faut réduire les gaz aux trois quarts, ce qui suffit largement et permet de réduire la consommation.

Les passages bas permettent d'admirer la superbe silhouette rappelant celle des avions des années 30... Le moteur n'est certes pas surpuissant, mais il donne une bonne vitesse à l'avionnette qui pénètre assez bien dans le vent malgré les haubans et les mâts qui ne sont pas sans traîner... Le décollage du sol doit se faire bien face au vent, sinon ça

est de 15 minutes avec l'accu de 1300 mA.h. Celui de 900 mA.h sera donc largement suffisant pour qui souhaitera gagner un peu de poids.

La légèreté de ce «Sablier» lui permet d'accepter une propulsion électrique économique. Et le volet de dérive, efficace, suffit amplement pour le piloter en 2-axes, avec un roulis induit étonnant d'efficacité.

embarque vite sur le côté faute d'inertie. Les premiers décollages se sont déroulés dans un petit mistral de 20 km/h... en 3 ou 4 mètres. Il en va de même pour l'atterrissage, géré sur un filet de gaz. Le temps de vol

