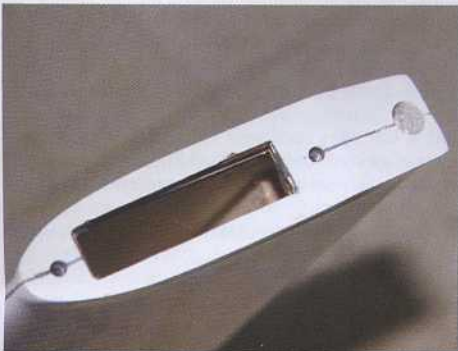




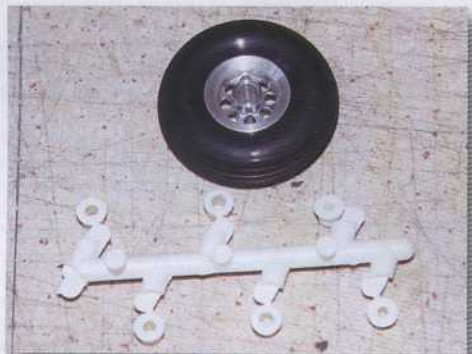
Notez les renforts carbone dans l'avant du fuselage, et les nervures ctp intégrées au moulage dans les emplantures.



Le Twin sait voler vite et ses ailes fléchissent peu, même sous facteur de charge, on n'hésitera pas à voltiger avec lui !



Le sommet de dérive, avec les écrous en place pour le stab.



Les roues fournies sont de super qualité.



Le moteur spécial à arbre long. Notez le porte roulement supplémentaire qui guide parfaitement l'arbre.

place polyvalent, avec lequel on peut aussi bien faire de l'école de début que du circuit ou de la voltige. Particularité des planeurs Grob, un aménagement intérieur extrêmement soigné et confortable, qui d'une part est «rassurant» quand il s'agit de faire des baptêmes, et «reposant» pour les moniteurs qui passent leurs journées assis à l'arrière ! Ma taille et mon poids me faisaient préférer cette place arrière pour des raisons évidentes de centrage, mais aussi pour la place disponible... S'il n'avait fallu piloter, j'y aurais facilement piqué un roupillon tant c'était «grand confort»... Les Grob sont aussi des planeurs très solides, et donc bien adaptés à l'usage école et club.

Scale Series

Topmodel a lancé sa gamme d'avions et planeurs «maquette» sous la marque Ecotop, avec ce suffixe «Scale Series», qui désigne des kits dont les accessoires et la finition font des semi-maquettes abouties, avec pour l'acheteur un minimum de travail. Cette série a été initialisée par les nouvelles versions des Pilatus Turbo Porter, va se poursuivre en avion avec le Beaver et le Midour III. En planeur, deux modèles sont déjà présentés, le Twin III que nous testons ici et le Fox qui devrait arriver en début d'été et que nous testerons également sous peu. Pour les planeurs, le label Scale Series signifie en particulier que nous allons disposer en plus de formes assez fidèles, des aménagements de cabine «en série». Plus besoin comme dans tant de kits de planeurs de devoir inventer les aménagements, acheter les instruments en plus du kit... Ici, la base de l'aménagement est incluse.

Un nouveau concept de motorisation

L'autre innovation introduite avec le Twin et le Fox, et que l'on va retrouver sur d'autres planeurs en cours de conception (je sais tout, mais je ne dirais rien... sinon qu'ils vont vous plaire !), c'est qu'ils sont d'origine conçus pour être motorisés, mais sans dénaturer la ligne du fuselage. L'idée est que les planeurs maquette «purs» ont tous besoin de lest pour le centrage. Plutôt que de mettre du plomb, pourquoi ne pas laisser à demeure un moteur et son accu qui sait très bien alimenter la radio via le contrôleur et son BEC.

De nombreux modélistes modifient des maquettes pour être autonomes avec la même idée. Mais pour Topmodel, il ne fallait pas avoir à «couper le nez», ce qui défigure le modèle. C'est ainsi que des moteurs spécialement étudiés pour que l'axe puisse dépasser du nez sans le recouper. Ce sont des moteurs X-Power à arbre rallongé, qui comportent une pièce vissée sur la partie fixe du moteur, qui sert à la fois de croix de fixation et de support pour un roulement qui supporte l'axe dans le nez du modèle. Très belle conception, d'autant que la «croix» est dotée de fentes à la place des perçages habituels, ce qui facilite la mise en place des vis qui peuvent être montées sur le couple avant le moteur. Ce dernier est ensuite présenté et enclenché sur les vis par un huitième de tour, et il ne reste qu'à bloquer les vis. C'est une idée qui semble «évidente» quand on la découvre, mais qui est vraiment géniale ! Un porte pales spécifique a été également conçu pour ce type de modèle et de moteur, et il se dépose ou se monte en moins d'une minute, grâce à deux vis de pression. On passe de la version planeur pur à la version motorisée en quelques secondes, suivant



Les équipements indispensables pour ce Twin, conformes à la liste proposée par Topmodel.

qu'on vole en pente ou en plaine, et en pente, qu'on est sûr de la portance ou pas... Rien n'empêche en plaine d'avoir installé un crochet de remorqueur, si le remorqueur est là, pas d'hélice, s'il est absent, en une minute, on peut décoller de manière autonome. Vraiment, c'est un coup de cœur immédiat et je pense que la formule va avoir énormément d'adeptes !

Le kit

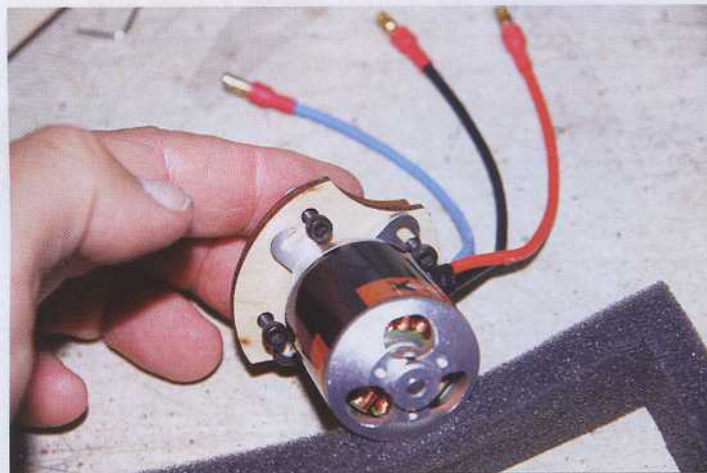
Il y a plus d'un an et demi que j'ai vu les premiers éléments du Twin chez Topmodel, et il vient juste de sortir. En effet, Topmodel voulait un kit «sans faute» et a pris le temps de mettre au point cette cellule dans le détail. Le résultat est particulièrement réussi ! Dans la boîte, on va bien sûr trouver un fuselage en fibre de verre, dont on note qu'il est muni de renforts importants en carbone qui vont donner à la partie avant une robustesse rassurante. Les fourreaux de clés d'ailes sont déjà en place, il n'y aura pas à s'inquiéter de la mise en croix. Les emplantures sont renforcées par une nervure en contre-plaqué noyée dans la fibre et les perçages pour passages des fils de servos sont réalisés. Les puits des roues avant et centrales sont découpés. La roue arrière, sans utilité, est figurée dans le moulage et peinte d'origine en noir. La dérive est ouverte à son sommet pour le passage du servo de profondeur, et les écrous de fixation du stab sont déjà en place. Passons aux ailes : elles sont en expansé coffré, avec des renforts en fibre entre polystyrène et coffrage. Elles offrent une excellente rigidité. Les ailerons sont terminés, articulés par l'entoilage. On note que les nervures d'emplanture sont



Passage à hauteur des yeux en vol de pente... La ligne du Twin III est vraiment agréable à regarder !



Avec ou sans hélice ? Quelques secondes permettent de passer d'une version à l'autre.



Montage à blanc du moteur sur le couple. Les fentes du support vont grandement faciliter la mise en place une fois le couple dans le nez du planeur.

posées, en contre-plaqué épais, avec les passages des fils de servos préparés et des fils en place pour tirer les rallonges. Les logements de servos sont fraisés. Ces ailes sont conçues spécifiquement pour utiliser les nouveaux aérofreins électriques que Topmodel a développé, dans la version 250 mm. Ainsi, le logement d'aérofrein est prêt sous l'entoilage, et le support est en contre-plaqué, ce qui va permettre de visser les AF, et non de les coller, ce qui est beaucoup mieux pour la maintenance. Les plaques de fermeture sont fournies, en ABS (avec hélas une grosse différence dans le blanc, par rapport à l'entoilage Oracover).

Le stab est lui aussi en expansé coffré, et à part poser le guignol de commande, il est terminé. La dérive est en balsa plein, biseauté et entoillée.

La verrière mérite notre attention : elle est faite comme celle des jets haut de gamme, à savoir que le cadre est en fibre de verre, peint en blanc, et que la bulle transparente est insérée à l'intérieur. Un baquet thermo-formé et peint en gris, ainsi que les champignons des tableaux de bords et les appuis-tête sont fournis. Les instruments sont livrés sous forme d'autocollants. Enfin, il n'y aura pas à se creuser pour habiller la cabine ! On pourra si on le désire ajouter pilotes,

Réglages

Centrage

61 mm du bord d'attaque à l'emplanture.

Débattements

Profondeur : +/- 7 mm avec 35 % d'expo.

Ailerons : 17 mm vers le haut, 10 mm vers le bas.

Direction : +/- 33 mm

Compensation aérofreins : 1,5 à 2 mm à cabrer.

FLY TEST

Lancer : il faut trouver la bonne prise en main car l'aile médiane ne laisse pas une très bonne prise sous l'aile. En fait, on tient très bien le planeur en saisissant le fuselage devant le bord d'attaque. En plaine, plein gaz, quelques pas rapides et une bonne poussée, fuselage et ailes horizontaux, et la vitesse va grimper rapidement. Ensuite, au moteur, la montée est franche et en 15-20 secondes, on est haut et on peut couper le moteur à la recherche des ascendances. En pente, même lancé, si ce n'est que le moteur n'est pas forcément en marche et l'hélice pas forcément présente d'ailleurs.

Vol lent : Les cordes d'ailes sont tout de même faibles, et le Twin n'aime pas être exagérément ralenti. Pour trouver le taux de chute mini, il faut lui conserver une bonne petite vitesse. C'est ainsi qu'il sera le plus performant, et même en spirale, on garde le nez « dedans », il monte bien ainsi, mieux que si on lui tire sur le nez. En le freinant trop, le décrochage arrive de manière marquée, avec un départ possible sur une aile. Il se rattrape en rendant simplement la main, mais avec une petite perte d'altitude à prendre en compte. Le lacet inverse est présent malgré le différentiel, et il faut utiliser la dérive pour voler « symétrique ». Les essais de vrilles ont montré une vrille instable, agitée. Sans l'aide des ailerons, elle part et se bloque d'elle-même. Avec les ailerons « pour », elle s'entretient, mais sans jamais se stabiliser vraiment. Sortie par contre toujours sans difficulté.

Vol rapide : Le Twin III accélère fort sans rechigner ! On peut faire de vrais passages rapides sans crainte, les ailes sont robustes, la clé aussi, et on note peu de fléchissement de la voilure sous facteur de charge. La profondeur est très efficace et même avec peu de débattement, je conseille d'utiliser un bon taux d'expo pour piloter des trajectoires fluides à haute vitesse. En vol rapide, le lacet inverse se fait oublier.

Voltige : Le Twin III est assez conforme au grandeur, en ce sens qu'il est très à l'aise en voltige positive et nettement moins en voltige négative, le profil y étant pour beaucoup. Ainsi, boucles droites, tonneaux, simples ou à facettes sont aisés, comme les 8 cubains ou nœuds de Savoie. Sur le dos, le profil porte peu et oblige, sans moteur, à garder une trajectoire nettement descendante pour conserver badin et gouvernes efficaces. Le « vrai » est pareil... 80-90 km/h en vitesse mini agréable en positif et 160 km/h minimum en vol dos ! On évitera donc, du moins moteur coupé, de tenter l'inversé... Le renversement doit être botté très tôt, car la dérive n'est pas immense. On préférera une montée pas tout à fait verticale pour aider au basculement. Là encore, je retrouve un comportement similaire au grandeur qui botté trop tard offrirait une belle cloche à la place du renversement attendu... Botter à 130-140 km/h était nécessaire pour que ça passe à coup sûr. Donc, le Twin II Acro est un voltigeur, certes, mais limité aux figures de base et positives.

Approche et atterrissage : Là, on est vraiment aidé par des aérofreins super efficaces ! Il faut juste s'accoutumer au temps de sortie ou de rentrée des AF électrique, en gros une seconde pour le débattement complet, mais il va être difficile de ne pas poser avec précision ! On peut être sur un plan fort, les pleins AF permettent de chuter sans accélérer. L'arrondi initial demande si on est plein AF une action franche pour reprendre une attitude où le train principal va toucher seul le sol. Une fois cette assiette obtenue, l'action pour terminer l'arrondi est nettement plus faible, et à mener en douceur. Une fois posé, le train avant rejoint naturellement à son tour la planète et on s'arrête sur l'herbe en quelques mètres et sur le dur en 10-20 mètres.

Impression générale : Le Twin III Acro Topmodel est une très belle petite maquette, d'un format qui la rend utilisable pratiquement partout. Ses AF très efficaces lui permettent en effet de poser sur des pistes courtes, et le moteur avec hélice amovible le rend totalement polyvalent. Il demande un minimum d'expérience du pilotage 3 axes, et de modèles un peu rapides, moyennant quoi, c'est un vrai plaisir des pouces et des yeux que de manier ce planeur au comportement dynamique et joueur. En fait, comme je l'avais ressenti lors d'une rapide prise en main du modèle d'usine en mars dernier, on dispose de la vivacité aux commandes d'un « deux mètres », et pourvu qu'on soigne son pilotage, d'un vol qui est visuellement plus celui d'un 3 à 3,5 m. Voilà qui permet de faire voler une très jolie semi-maquette avec très peu de contraintes ! Que demander de plus ?

manches et manettes. Pour ma part, j'attends de tomber sur des personnages à la bonne échelle pour achever l'équipement de cabine... Parmi les points très pratiques de cet ensemble verrière-cabine, le fait que le baquet s'insère dans le cadre de verrière sans avoir besoin d'être collé, ce qui permet de le démonter si le besoin se fait sentir (pour faire les vitres par exemple...).

Voilà donc pour les gros morceaux du kit. On va trouver ensuite tout l'accastillage pour réaliser les commandes, pour la fixation des ailes et du stab, le verrou de verrière, la platine radio, le support moteur (si on décide de motoriser le Twin III, mais... je vous le recommande !). La clé d'aile est en corde de piano chromée de 10 mm, robuste ! Des saumons incurvés en fibre sont aussi fournis.

Une grande planche d'autocollants permet de réaliser le décor typique des Twin III sortis d'usine. Bon... J'aurais rêvé que ce soit une immatriculation D-5214... Mais il volera aussi bien en D-3697 !

La notice est complète, abondamment illustrée de photos et je n'ai pas relevé d'erreurs dans l'ordre de montage proposé. Il n'y a qu'au niveau des réglages que j'ai « dévié » de ce qui est proposé, nous y reviendrons.

