



Les ailes en deux parties démontables, voilà qui facilite grandement le transport !



Le Su-29 est vite sécurisant et voltiger à basse hauteur est un jeu qui régale notre essayeur !

Le modèle réduit

La première fois que j'ai eu l'occasion de tester un modèle Ecotop, ce fut le Zlin 50 qui m'avait enchanté. Je n'ai donc pas hésité à essayer en toute confiance un autre modèle de cette marque.

Ce Su-29 est un avion qui ne va pas passer inaperçu sur un terrain, car sa taille est respectable. En effet, avec ses 1,83 m d'envergure, on est en présence d'un gros modèle. C'est une donnée à prendre en compte si vous roulez en Mini Cooper. A ce propos, je note que l'aile est en deux parties réunies par une solide clef d'aile tubulaire en carbone et que les stabs peuvent être démontés rapidement. C'est une très belle semi-maquette car ses formes générales et sa décoration sont fidèles au modèle grandeur.

Sa fabrication est de type « Ready To Fly » ou plus précisément « préconstruit » avec une structure en bois découpée au laser. Il est doté de larges gouvernes et d'une faible charge alaire présageant un tempérament très acrobatique.

La valeur de masse « prêt au vol » énoncée sur la notice (entre 3,5 et 3,9 kg) me paraît idyllique pour un modèle de près de 1 m 90 d'envergure ! A voir ...

Il est prévu pour une motorisation électrique de forte puissance, mais il est envisageable d'installer un moteur méthanol de type OS 120 AX.

Il faut noter quelques détails supplémentaires intéressants comme les empenages profilés (profondeur et la dérive qui fait partie intégrante du fuselage), un profil pas trop épais qui permettra d'avoir de belles trajectoires en vol, un long capot supérieur (dessus du fuselage) amovible, incluant la verrière. On aura ainsi un accès aisé et rapide à toute l'installation électrique et électronique de l'avion. C'est très agréable pour les opérations habituelles de mise en œuvre sur le terrain, et plus particulièrement dans le cas d'un avion électrique.

Aujourd'hui, les moteurs brushless sont performants et permettent d'envisager la motorisation de presque n'importe quel modèle mais concrètement, sur les terrains, les avions électriques de voltige font souvent moins de 1,40 m d'envergure car au-delà, le choix de la motorisation idéale est délicat.

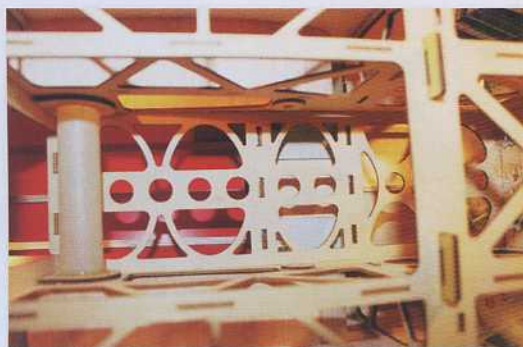
Ce SU-29 d'1,8 m n'est pas un Piper Cub, et il faut prévoir une motorisation électrique qui combine puissance pour lui donner son tempérament voltigeur, et légèreté afin d'avoir des qualités de vol optimales, surtout si on envisage la voltige 3D.

Je note un détail supplémentaire intéressant : le décor à l'intrados est bien visible et très contrasté avec celui de l'extrados.

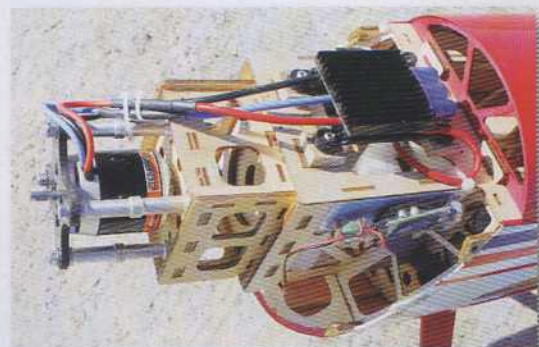
Description du kit



Les ailes s'encastrent dans le fuselage, le positionnement est donc assuré d'origine.



Une vue de la dentelle du fuselage à la sortie de la boîte. On note les supports de train en alu, visibles au travers de la structure.



L'installation moteur avec ici le moteur X-Power préconisé par Topmodel. Notez le gros contrôleur 100 A, ainsi que le UBEC destiné à alimenter la radio.

éléments, je suis

immédiatement surpris par la légèreté de ceux-ci et par leur très grande qualité de fabrication. Les ajustages et les collages sont parfaitement réalisés et le travail est magnifique.

Les deux demi-ailes sont faites en structure coffrée sur le tiers avant. Elles s'emboîtent sur une solide clef tubulaire en fibre de carbone de 22 mm de diamètre et restent démontables. Deux tétons avant et arrière assurent une incidence correcte et précise. Les ailerons, de grande taille, prolongent le profil.

Le fuselage est fait majoritairement d'une structure de CTP découpée au laser avec des flancs en balsa ajouré. Il est aussi léger que rigide. La partie supérieure arrière est en polystyrène découpé au fil chaud, tandis que celle inférieure est simplement constituée de baguettes de balsa. Les ailes ont un encastrement prévu de chaque côté. C'est un très beau travail parfaitement réalisé.

Tout l'avant est solidement construit. C'est un bon point quand on sait que les moteurs installés peuvent avoir jusqu'à 7 kg de traction. Le cloison pare-feu est percée pour recevoir le bâti-moteur en bois du moteur électrique. Les angles de piqueur et d'anticouple sont déjà mis d'origine.

La longue verrière se fixe à l'avant par deux ergots plats en CTP et à l'arrière par un verrou de type « planeur ». Tout ceci est installé en usine.

Les empenages sont aussi fabriqués en structure bois avec les parties fixes coffrées.

Toutes les gouvernes sont mises en place provisoirement sur leurs parties fixes correspondantes. Il faudra par la suite les articuler et coller les charnières en fibre fournies. J'ajoute que les chanfreins des gouvernes permettent un débattement de celles-ci d'au moins 45°.

Tous les éléments structuraux sont entoilés de film thermorétractable de trois couleurs, blanc, rouge et bleu. Ce sont des couleurs courantes et une réparation éventuelle sera facilement réalisable avec de l'Oracover. Il est particulièrement bien posé et je n'ai même pas eu besoin de le retendre.

Du côté des accessoires, ils sont en parfaite adéquation avec la taille du modèle et reflètent l'excellente qualité générale du kit. Je note par exemple les solides guignols doubles en fibre de verre ou les chapes à rotule de 3 mm ou encore le système complet de câble aller et retour de dérive. Il y a même des grands palonniers de servo en fibre de verre qui permettront d'avoir des débattements extrêmes des gouvernes. Il ne manque qu'une chose : un cône (blanc de préférence) de 75 - 80 mm de diamètre. Suite sans doute à une erreur d'emballage, il n'y avait aucune visserie dans mon kit, mais normalement, celle-ci est fournie.

Le capot en fibre de verre est fini et décoré et les couleurs de la peinture correspondent exactement à celles de l'avion. Je note que des petits plots en bois de fixation sont déjà mis sur la cloison pare-feu.

Le train est fait de deux lames en duralumin déjà percées et peintes en

C'est une grande boîte en carton fort, décorée de photos du modèle, de ses caractéristiques et de ses dimensions. Dès le déballage des

L'aile utilise un profil vraiment mince, mais la charge alaire raisonnable ne le rend pas délicat.



rouge. A propos de cet élément, il faut mentionner que la platine de fixation dans le fuselage n'est pas simplement collée mais renforcée par deux équerres en aluminium. C'est très bien car la fixation du train est un point faible souvent rencontré sur d'autres kits concurrents ! Des carénages en fibre de verre peints en rouge vont habiller l'arrière des roues en mousse livrées. La verrière est longue, bien transparente et joliment fumée. Malheureusement, aucun accessoire décoratif du poste pilote n'est fourni. Dommage, car la structure de l'avion bien visible sous la verrière gâche un peu le côté semi-maquette.

La notice est en français et elle est presque essentiellement faite de dessins. Ils sont assez détaillés pour être suffisamment explicites, en sachant que ce modèle ne s'adresse pas à des modélistes débutants. Il y a très peu de texte mais cela ne fait pas défaut. Quelques petits détails sont manquants ou peu

clairs ; on en parlera plus loin.

Une grande planche d'autocollants à découper donnera un aspect final réaliste au modèle.

Motorisation

La motorisation est un point important pour ce modèle, surtout si vous envisagez de le pendre à l'hélice. Même si l'installation d'un moteur thermique est envisageable, ce SU-29 a d'abord été conçu pour recevoir une propulsion électrique et c'est l'option que j'ai choisie. La règle générale pour un avion de 10 kg c'est de compter environ 400 Watts par kilo. Il faudra donc un moteur de 1600 watts minimum.

J'ai d'abord utilisé un moteur Turnigy 5065 que j'avais en stock. Il a été remplacé après le premier vol car les fils du bobinage mal « pelotés » avaient la mauvaise idée d'aller se coincer entre le rotor et le stator. Hum !... J'ai ensuite installé un moteur X-Power 5030/20 recommandé par Topmodel avec une hélice de 110 mm mais sa puissance était trop juste pour envisager le vol 3D. J'ai finalement installé un moteur E-Flite 120 qui me procure la puissance que je recherchais. L'hélice est une APC 19 x 8 spéciale électrique. Le contrôleur est celui recommandé par Topmodel, capable de 100 ampères.

L'alimentation est assurée par un pack LiPo de 8S et 4000 mAh. Les packs de 4S connectés en série.

Equipements nécessaires

Côté servos, les emplacements sont prévus pour en recevoir 6 de taille « standard ». Les gouvernes sont grandes et il faut envisager des modèles puissants d'au moins 5 kg de couple. J'ai choisi des HD numériques de 10 kg de traction.

Pour le récepteur, il faut un modèle 6 voies minimum pour pouvoir brancher chaque servo sur une sortie dédiée et ainsi profiter des possibilités de mixage offertes par les radios modernes.

La réception sera alimentée soit par un classique accu de 4,8 volts, soit avec un gros pack LiPo par l'intermédiaire d'un U-Bec qui régule la tension à 5 volts. Le dernier est bien plus léger qu'un accu de réception et c'est la solution que j'ai retenue pour mon modèle.

Le Su-29 se pend aisément à l'hélice à mi-gaz. Le décor bien différent entre intrados et extrados est idéal pour ne pas se tromper !



Les ouïes du capot ont été découpées pour participer à la ventilation du moteur.

Montage

Même si ce Su29 est largement préconstruit, il reste quand même quelques jours de travail avant de rejoindre le terrain et de voler.

C'est un kit extrêmement bien étudié et bien assemblé, je n'ai jamais trouvé un ajustage mal conçu ni même à inventer une astuce pour pallier à un défaut de conception. Seuls quelques points méritent une attention particulière ou sont peu explicites dans la notice.



Le carénage de roues typique des avions russes... Il carène sans risquer de se remplir de boue sur terrain « gras ».



Une vue sur le montage d'un des servos de profondeur et sur la roulette.



Une vue sur les vis de fixation du train.



Capot déposé, on peut voir les cales en mousse qui positionnent les packs d'accus.

Les ailes

Il faut commencer par coller les petits prolongements arrière de chaque demi-aile. La notice indique de le faire avec de la colle cyano ce que je vous déconseille car elle est trop cassante avec le risque de les décoller lors du transport de l'avion. L'usage de la colle à bois blanche est préférable.

Le collage des charnières d'ailerons doit être effectué une fois que les gouvernes sont à leur place définitive et que leur débattement maximal est vérifié. Utilisez exclusivement de la colle cyanoacrylate très fluide (pas de Super Glue !) car c'est la seule qui pourra uniformément « mouiller » la fibre de ces lamelles de tissu.

Je regrette l'absence de petites ficelles permettant de guider le passage des fils de servos d'ailerons. Ce serait pratique.

Après avoir ajusté leur position à 90° par rapport au boîtier du servo, fixez chaque grand palonnier en fibre de verre sur celui d'origine (un modèle rond) au moyen de 4 vis Parker de 2 mm de diamètre à tête large (surtout pas de collage !), après avoir branché le servo et ajusté finement sa position neutre.

Les fentes des guignols sont déjà faites, mais ceux-ci ont deux emplacements possibles. Pour savoir lequel choisir, il faut se rappeler qu'un grand palonnier diminue la force du servo et qu'il faut appliquer une règle de mécanique simple. Ceci vous semblera peut-être étonnant si vous êtes novice dans ce domaine mais c'est valable pour tous les avions de 3D équipés de grands bras de servos. Voici comment procéder : mettez en marche l'ensemble émission - réception puis actionnez le manche d'ailerons à fond d'un côté. Le servo est ainsi à sa position maximale. Choisissez maintenant l'emplacement du guignol qui permet

d'avoir la tige de commande d'ailerons parallèle au boîtier du servo. En faisant ainsi, vous bénéficiez de la force mécanique maximale du servo lorsqu'il est en position extrême.

Les empennages

La dérive fait partie intégrante du fuselage. Il reste à installer le volet de direction et les deux

demi-profondeurs. Attention ! il faut impérativement prévoir l'installation de la roulette de queue avant de coller les charnières de dérive, sinon, ce sera impossible ensuite. Les charnières en fibre seront collées selon le même principe que celles des ailerons. Les stabilisateurs sont enfilés de chaque côté du fuselage sur une clé en carbone qui le traverse. Ils sont ensuite maintenus fermement par deux vis BTR. Ils pourront être démontés et remontés en quelques instants. Pratique !

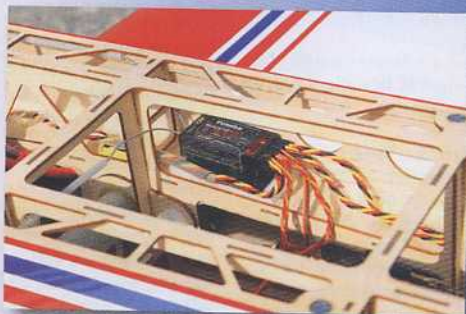


Les grands palonniers des deux servos de profondeur doivent être installés « bras en haut » et non en bas comme le montre la notice.

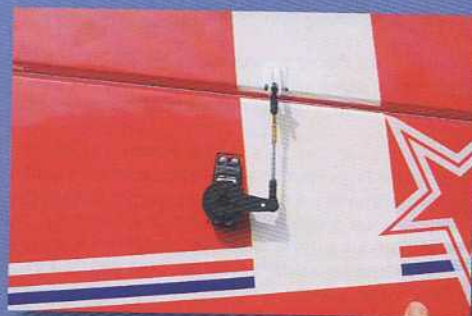
Les câbles de dérive aller et retour prévus d'origine dans le kit assurent une précision très agréable. N'oubliez pas d'ajuster leur tension (pas trop fort pour ne pas fatiguer l'axe de sortie du servo) et le neutre de la gouverne avant de serrer les petits tubes en aluminium. Cette opération se fait avec le servo alimenté (radio allumée ou à l'aide d'un servo testeur). Le grand palonnier de servo n'est pas symétrique. Il a un sens de montage (voir photos)



Le palonnier du servo de direction, à la géométrie étudiée pour des commandes restant parfaitement tendues.



Le récepteur ne manque pas de place dans le fuselage !



Un de servos d'ailerons. Notez le double guignol, robuste !



Tenue tranche sans problème !

qui permet de garder les câbles tendus.

Je note que la géométrie de l'avion est parfaite sans qu'il soit nécessaire de rectifier quoi que ce soit. C'est un réel plaisir !

Le fuselage

Le fuselage est une magnifique « dentelle » de contreplaqué et de balsa. Le dos arrondi est en polystyrène coffré. Tout est très bien pensé avec une optimisation maximale du poids sans minimiser la résistance structurale.

L'immense verrière formant le capot supérieur est livrée finie avec sa fixation par aimants et verrou posés.

Le fourreau en fibre de verre de la clef d'aile est parfaitement ajusté.

Sur le schéma de la notice, à l'étape 8, il n'est pas précisé s'il faut monter la « boîte » en ctp livrée dans le kit servant de support moteur. Pourtant, celle-ci est indispensable.

FLY TEST

Taxiage : Sur piste en dur, on apprécie de pouvoir arrêter le moteur électrique à la demande si l'avion roule trop vite. Le Su 29 se dirige facilement, même par vent traversier important si on garde le manche de profondeur plein cabré. Sur piste en herbe, il n'a pas tendance à passer sur le nez.

Décollage : Le décollage est très facile car très vite, l'avion vole et les gouvernes sont efficaces. Il monte sur son train principal presque dès la mise des gaz. Inutile de mettre plein gaz, sauf si vous voulez faire un décollage « à l'arraché ». Un peu plus de mi-gaz est suffisant pour décoller proprement. Pour prolonger la phase d'accélération bien dans l'axe, il faut mettre un soupçon de dérive car l'hélice est grande et l'effet de couple n'est pas négligeable.

Vol lent : La charge alaire est faible et l'impression de légèreté se ressent aux manches. Le Su 29 peut être ralenti et peut voler doucement sans manifester de mauvaise réaction. Avec un bon vent de face, on peut presque l'arrêter sur place. A très basse vitesse, les virages devront être négociés avec l'aide de la dérive, sinon, il a une attitude « queue basse » peu esthétique. Amené aux grands angles, avec un peu de moteur, il fait de petits battements d'ailes alternatifs afin de prévenir son pilote que le décrochage n'est pas loin. En jouant sur les 3 axes, on peut voler ainsi ou le faire parachuter à plat. Les gouvernes restent toujours efficaces. Les pilotes peu aguerris aux avions de voltige devront quand même faire attention en mettant beaucoup de dérive à basse vitesse car le Sukhoï ne reste pas à plat.

La vrille n'est pas la plus belle figure qu'effectue cet avion car elle n'est pas assez régulière à mon goût. L'aide des ailerons ou du moteur ne change pas grand-chose. Elle s'engage indifféremment à droite ou à gauche avec le manche à fond cabré. La sortie est immédiate en remettant les gouvernes au neutre.

Vol rapide : Pleine puissance, le SU-29 avance vite, sans doute au-delà de 100 km/h, mais voler en palier à fond ne présente aucun intérêt et le « plein gaz » sera réservé pour les figures verticales gourmandes en puissance.

Voltige classique : La voltige basique et enchaînée est très belle car l'avion évolue de façon douce et constante, même dans les descentes. La forte puissance permet aussi de ne jamais voir le Sukhoï s'essouffler en haut des figures verticales. Le profil fin donne des trajectoires précises et tendues. J'ai été très agréablement surpris par le peu d'influence qu'a le vent sur la ligne de vol. Les ailes légères permettent un arrêt franc des figures. Avec le centrage de la notice, il faut « une pincée » d'action à pousser sur le manche de profondeur pour maintenir le vol dos. J'apprécie beaucoup le grand contraste entre la décoration du dessus et du dessous. Il va sans dire que les loopings et les tonneaux sont faciles à exécuter mais cela n'a rien d'étonnant pour un avion de voltige. Les



La verrière et le dessus se verrouille avec une tirette façon planeur

En vol de une légère pression suffit à la prof

Le train d'atterrissage en duralumin s'installe aisément. Commencez par ouvrir les trous oblongs sous le fuselage. Avec la panne d'un fer à souder, le travail est propre et rapide. Puis installer les carénages de roues typiques des voltigeurs russes et glisser chaque lame dans une fente prévue sous le fuselage. Fixez-la sur la platine avec un ensemble de 6 vis - écrous. Sur mon kit, les trous de fixation étaient seulement pré-perçés et j'ai utilisé un foret long de 4 mm de diamètre pour finir le perçage sans abîmer le dessous du fuselage.

La fixation du gros capot rond sur le fuselage est rapide, d'autant plus qu'il n'a pas d'ouverture à prévoir comme pour un moteur thermique et que les petits blocs de bois de fixation sont déjà mis. J'ai installé des écrous à griffe derrière ceux-ci afin de fixer le capot avec des vis nylon de 3 mm à tête large. C'est mécaniquement beaucoup plus fiable dans le temps que des vis Parker. Sur le SU-29



enchaînements de figures sont un régal pour le pilote comme pour les spectateurs car c'est coulé, doux, harmonieux. Mais rien n'est gommé et les erreurs se voient ! Le renversement est très net car la dérive est puissante et l'avion peut basculer à vitesse quasi-nulle. Le maintien en vol tranche ne demande pas un fort débatement de la direction et les corrections en tangage et en roulis sont faibles mais indispensables pour corriger les petits effets induits. La remontée verticale dans cette position se fait sans forcer. Les déclenchés sont vifs sur le ventre ou sur le dos mais pas violents. Ils s'arrêtent toujours immédiatement.

Vol 3D : Le stationnaire vertical tient avec un peu plus de mi-gaz et le manche d'ailerons est à droite sur 1/4 de sa course. Les corrections en roulis et en tangage sont peu importantes si on anticipe bien. J'aime bien la très bonne efficacité de la dérive qui permet de bien ramener l'avion, même si on le laisse un peu s'écarter de la verticale. C'est une qualité que j'ai rarement rencontrée sur d'autres modèles que j'ai pu essayer auparavant. Manche d'ailerons au neutre, le torque-roll tourne doucement mais régulièrement. Le très bon rapport poids/puissance permet une remontée verticale nette et franche, agréable et sécurisante. Lors des vols à forte incidence, à plat ou sur le dos, soyez prudent si vous actionnez rudement la dérive car l'avion a tendance à engager sur l'aile et cela peut dérouter un pilote non confirmé. Ensuite, selon votre niveau de pilotage et vos envies, le SU-29 pourra effectuer ce que vous aimerez lui faire faire. La légèreté de cet avion permet de faire toutes sortes de fantaisies dans un petit volume. On se prend très vite au jeu et c'est un vrai régal.

Atterrissage : Le Su 29 Ecotop est léger. L'atterrissage est donc facile avec un avion qui se freine vite quand on coupe les gaz et qui se pose sur une distance très courte. Je vous recommande de ne pas vous poser moteur coupé et de garder un peu de gaz jusqu'au toucher des roues en dosant le manche de profondeur. Cette recommandation est d'autant plus valable si le vent est fort, sous peine de poser les roues en dehors de la piste. Les gouvernes gardent leur efficacité jusqu'au bout. Ne comptez pas sur la souplesse du train pour amortir vos atterrissages ; il est raide et il vaut mieux poser les roues en douceur. Avec l'accu de 4000 mAh, l'autonomie est d'environ 10 minutes en alternant voltige normale et 3D.

Impression générale : Dès le premier vol, j'ai eu un très grand coup de cœur pour ce voltigeur russe et cela s'est confirmé vol après vol. Très franchement, j'ai rarement senti autant de plaisir aux manches d'un avion de voltige. Il est aussi à l'aise en voltige douce et coulée qu'en torque-roll et en figures de 3D. Il est peu sensible au vent, ce qui est une qualité appréciable pour le faire voler souvent. C'est un modèle que tout pilote à l'aise sur un avion de voltige simple pourra maîtriser sans souci. La motorisation électrique, avec toutes ses qualités, me semble être le meilleur choix !



Haut sur pattes, l'allure est typique ! Les jambes sont rigides et ne ploient pas sous le poids de l'avion.

grandeur, il y a une sorte de diaphragme qui s'ouvre ou se ferme pour optimiser la température du moteur en étoile. Un cache plastique simulant cet accessoire est livré dans le kit, mais j'ai préféré ne pas l'installer afin de privilégier un bon refroidissement du moteur et du variateur.

Afin de bien aérer le moteur, j'ai aussi ouvert toutes les petites ouïes du capot à la mini-fraise montée sur ma Dremel. Le travail est long et délicat car il ne faut pas déraper ! Mais le résultat final est esthétique et efficace.

Une « mise en croix » est effectuée afin de vérifier la parfaite géométrie de l'ensemble. Je note que l'emplanture des ailes s'encastre exactement dans les logements du fuselage et que la géométrie de l'avion est parfaite. La qualité d'assemblage de ce kit frôle la perfection !

Installation radio

On a vu précédemment l'installation des servos, il reste à fixer le récepteur que j'ai installé sur un des côtés du fuselage. Il est attaché avec du Velcro autocollant.

J'ai choisi d'alimenter toute la partie réception via un régulateur de tension (U-bec). Il est fixé sur la boîte-moteur par le même moyen.

Installation moteur

Le moteur brushless est fixé par l'arrière sur une croix métallique au moyen de 4 vis contre la boîte moteur. Il est bien ventilé.

Attention aux motorisations électriques puissantes : la fixation du bâti doit être vérifiée soigneusement car la moindre faiblesse pourrait être très dangereuse. La batterie est un pack LiPo 8S 4000 mA qui pèsent 986 grammes. Il est installé de façon souple en passant dans deux larges couples en mousse EPP que j'ai découpé exactement à la bonne dimension. Il bénéficie d'une bonne circulation d'air autour de lui. Pour respecter le centrage voulu, ils sont en appui contre l'arrière de la cloison pare-feu et sont retenus longitudinalement par deux bandes de Velcro.

Finition

Comme le décor extérieur de l'avion est déjà réalisé, il suffit de découper les stickers, de les coller et c'est fini.

J'aurais pu m'arrêter là et faire voler ce Su29 tel quel mais c'est un peu dommage de bénéficier d'une jolie bulle transparente et fumée pour voir... la structure de l'avion.

J'ai donc commandé deux bustes de pilotes casqués (c'est à la mode !) chez Topmodel et deux photos de cockpit en « trompe l'œil » sur le site de Virtual Cockpit dont je vous ai déjà parlé dans l'article sur le Zlin 50 d'Ecotop. Les deux tableaux de bord sont fabriqués sur mon ordinateur et imprimés sur papier photo. J'ai ensuite tout assemblé à la colle d'écolier. Tout cet aménagement pèse 78 grammes, pilotes compris. C'est très peu et je trouve le rendu beaucoup plus joli qu'un avion vide.

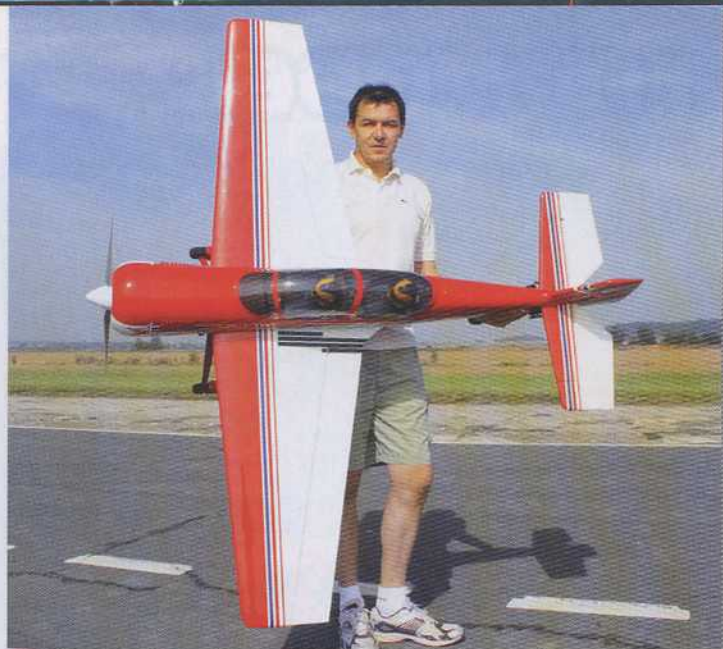
Réglages

Sans accu, l'avion pèse 3704 grammes et 4690 grammes avec le pack LiPo 8S installé soit une charge alaire de 72 g/dm². C'est parfait pour un modèle de cette taille.

Topmodel annonce un poids « prêt au vol » compris entre 3,5 et 3,9 kg. Je ne vois pas très bien comment on peut atteindre cette valeur. Il s'agit sans doute d'une erreur.

Avec le pack d'accu installé au maximum vers l'avant, le centrage est à 115 mm du bord d'attaque de l'aile. Ainsi, pour maintenir le vol à plat sur le dos, il faut une minuscule pression sur le manche de profondeur et cela convient à mes habitudes de pilotage.

Pour les débattements, ceux de la notice me semblent exagérés pour un premier vol (120 mm de chaque côté des ailerons. Ouf !). J'ai donc fait selon mes habitudes puis affiné par la suite. J'ai programmé trois conditions de vol dans mon émetteur : vol normal, voltige et 3D. La troisième condition n'est pas indispensa-



Thierry nous donne ici l'échelle : le Su-29 est grand pour une voltigeur électrique !



Les ailes sont maintenues par une vis qui s'installe à l'intérieur du fuselage.

ble car l'avion est agile et ne réclame pas des débattements « de folie » pour être frétilant. N'oubliez pas l'exponentiel qui est quasi-indispensable !



L'habillage en trompe l'œil, plus deux bustes disponibles chez Topmodel, l'effet est saisissant ! Le corps des pilotes n'est pourtant qu'une image plane !

Conclusion

Le SU 29 Ecotop est une merveilleuse semi-maquette qui m'a complètement emballé.

Sa qualité de fabrication est impressionnante et il volera avec autant d'aisance en voltige classique qu'en vol 3D. Sa taille est idéale pour une utilisation facile et fréquente. Il se transporte dans une voiture de taille moyenne et le choix d'une motorisation électrique semble idéal avec l'énorme avantage de ne pas craindre de faire de tache d'huile sur les sièges ! Vous l'aurez compris, j'adore cet avion et si vous n'êtes plus un pilote débutant ou intermédiaire, je vous le recommande sans aucune réserve !

Réglages

Centrage

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

Petits débattements

Ailerons : + ou - 30 mm avec 20 % d'expo
Profondeur : + ou - 25 mm avec 20 % d'expo
Direction : + ou - 40 mm avec 20 % d'expo

Grands débattements

Ailerons : + ou - 47 mm avec 40 % d'expo
Profondeur : + ou - 49 mm avec 40 % d'expo
Direction : + ou - 60 mm avec 35 % d'expo

Débattements 3D

Ailerons : + ou - 69 mm avec 65 % d'expo
Profondeur : + ou - 70 mm avec 65 % d'expo
Direction : + ou - 90 mm avec 50 % d'expo