ESSAI

HoTTrigger 1400S de Graupner

ABORDABLE ET CONVAINQUANT

Graupner décline une large gamme de voltigeurs qui reprennent tous le même design, les HoTTrigger. Leur look est assez réussi et je vous propose aujourd'hui de découvrir la version de 1,4 m d'envergure, le 1400 S.

> Texte: Yann Moindrot Photos: Cécile Moindrot

ue l'on soit ou pas amateur d'acrobatie, avoir dans sa flotte un voltigeur facile à transporter est un vrai plus pour améliorer son pilotage. I faut qu'il soit performant et idéalement pas trop cher. Le HoTTrigger 1400S de Graupner répond parfaitement à ces critères. Il est déjà relativement volumineux, montre de bonnes capacités en vol 3D comme en voltige classique et il se contente d'un accu LiPo 4S moulé en Solidpor (une mousse de type EPO). Il est seulement livrable en version toute équipée et deux décorations sont disponibles.

Le packaging est soigné mais le look de la boîte volumineuse est sobre. Surprise, le plan de montage est uniquement sur la boîte, pas sur la notice... Les éléments livrés sont parfaitement protégés.

Le stabilisateur est d'une pièce. Il semble avoir un renfort en carbone à l'intérieur car il est bien rigide. Le profil est un biconvexe symétrique.

Les grandes gouvernes de profondeur sont articulées par de vraies charnières (en plastique) collées d'origine. Ces dernières semblent très solides, les mouvements sont sibles sont énormes. Une corde à piano en « U » relie les deux gouvernes car il y a un seul servo pour la guignol est déjà en place. La dérive est de la même veine.

parties (afin d'être creuses et donc plus légères), assemblées en usine avec de la colle silicone. Elles sont légères mais pas très rigides. Le profil biconvexe symétrique assez fin (10,7 % d'épaisseur relative). Les grands ailerons sont articulés par 5 charnières identiques à celles du stabilisateur. Les servos sont montés dans des supports en plastique qui ont une autre fonction ; ils servent de guide (en bout) pour la clé d'aile. On ne connait pas les caractéristiques des servos qui sont des formats 25 g. Ils possèdent des pignons métalliques et ont peu de jeu. Les commandes sont déjà montées et grâce aux grands palonniers, les débattements possibles sont de 60° vers le haut et 50° vers le bas. On notera également que les gouvernes ont des articulations semi encastrées pour une meilleure sont verrouillées au fuselage avec un astucieux système de clip, manœuvrable sans outil. La clé d'ailes est un (très) solide tube carbone de 10 mm de diamètre.

Le train d'atterrissage est constitué d'une robuste lame en alu habillée de mousse Solidor. Cette dernière est collée avec du silicone... qui a un peu bavé sur mon kit et ce n'est pas très joli. Quelques coups de cutter résoudront rapidement le défaut. Les roues de grand diamètre devraient permettre de les carénages de roues sont en

Le fuselage est gros pour un voltigeur destiné à un accu LiPo 4S et assez rigide grâce à des renforts en plat de carbone. Au niveau des ailes, des pièces en plastique moulé





BRIEFING

MARQUE

Graupner

MODELE

HoTTrigger 1400S

PRIX TTC 279,90€

CARACTÉRISTIQUES

ENVERGURE	1400 mm
LONGUEUR	1350 mm
CORDES	312/168 mm
PROFIL	biconvexe symétrique à 10,7 % ER
SURFACE	34,56 dm ²
MASSE	1740 g
CH ALAIDE	E0 2 a/dm2

EQUIPEMENTS (fournis)

SERVOS	format 25 g
MOTEUR	Brushless
CONTROLEUR	40 A
HELICE	13x4
PACK PROP. 2300 mA	LiPo Dualsky 4S Ah 35 C (non fourni)

REGLAGES

CENTRAGE	112 mm du B.A	
DEBATTEMENTS*		
AILERONS	+70 /- 90 mm avec 50 % expo	
PROFONDEUR	+/- 110 mm avec 50 % expo	
DERIVE	2x135 mm avec 40 % expo	
(* : «+» vers le b	avec 40 % expo as et «-» vers le haut)	

DEBRIEFING



BIEN VU

- · Prix de vente
- · Look réussi
- Bon potentiel en vol 3D
- · Qualités de vol à basse vitesse



- · Servos un peu lents
- · Autonomie limitée

Look réussi, bonnes performances en voltige et prix contenu : le HoTTrigger 1400S proposé par Graupner ne manque pas d'atouts!

ESSAI HoTTrigger 1400S de Graupner



Le modèle est relativement volumineux mais il sera très facile à transporter grâce à ses ailes en deux parties, son stabilisateur et sa dérive démontables.

servent à la fois pour le fourreau de la clé d'ailes et pour le système de verrouillage. Au dessus, un capot qui tient avec deux clips en plastique constituent le seul accès à l'intérieur. C'est par là que l'on installera le récepteur et l'accu. Le support de train est en plastique et son ancrage est renforcé par du CTP. A l'avant, on trouve bien sûr le moteur brushless (qui semble être un 3624). Il est installé sur un couple en aluminium. Le contrôleur est déjà branché au moteur, c'est un modèle 40 A. Il est livré avec une prise de type XT60 pour brancher l'accu.

A l'arrière, on trouve les servos de profondeur (installé sur un coté) et celui de la dérive qui au centre du fuselage (sous le stabilisateur). Divers inserts en plastique permettront de visser la dérive (qui emprisonne le stabilisateur) et la roulette de queue.

La bulle n'est pas collée parce que le cockpit est simulé par des autocollants (déjà posés) mais pas le buste de pilote qui est en option.

L'accastillage se résume à peu de chose puisque presque tout est prémonté. On trouve l'hélice 13x4 avec son support et son cône en mousse (il y a en plus un cône en rechange), les commandes de profondeur et de dérive (constitués comme pour les ailerons de robustes chapes à boule), la roulette de queue, quelques vis, un cordon de servo en Y et un peu de Velcro.

Plusieurs énormes planches d'autocollants permettront de choisir parmi deux décorations différentes.

La notice de 164 pages étonne par son épaisseur. Elle ne comprend aucune instruction de montage, car on y trouve seulement les références des pièces détachées, les caractéristiques, quelques explications pour activer (ou pas) le frein du contrôleur... mais tout ceci est décrit en 21 langues!

MONTAGE ÉCLAIR

Sans compter la décoration, il vous faudra sans doute une dizaine de minutes pour monter votre HoTTrigger, guère plus! On installe le train sur le fuselage avec les deux vis. La dérive, le stabilisateur et la roulette de queue sont fixés par deux vis M3 et restent démontables à tout moment, en quelques secondes (potentiellement pratique



La ligne moderne et racée de ce HoTTrigger fait indéniablement penser à un Extra 330S.





pour le transport et le stockage). On installe les commandes en ajustant leur longueur, puis éventuellement le buste de pilote optionnel (comme je ne l'ai pas mis, j'ai colorié au marqueur noir l'endroit de son emplacement qui était blanc). On peut alors fixer la bulle qui tient avec du Scotch double face pré-collé.

Il faut maintenant poser les autocollants. Cette dernière opération est plus longue que le montage car il y en a beaucoup à poser...

L'accès à l'accu est facile grâce à la grande trappe. La place ne manque pas et un LiPo 4S 3000 mAh peut tenir. Mais comme le logement est positionné en avant du centre de gravité, le centrage sera alors trop avant. Idéalement, il faudra choisir un LiPo 4S 2200 qui donne un réglage parfait pour le 3D (le vol dos tient quasiment sans piquer). J'ai utilisé un LiPo Dualsky 4S 2300 mAH 35 C, parfait pour cet avion.

Le récepteur sera idéalement un 5 voies afin de pouvoir mettre les deux ailerons sur une voie séparée (mais un 4 voies peut également convenir).

A noter que le moteur brushless fonctionne bien mais c'est un modèle bas de gamme avec pas mal de jeu au niveau des roulements.

BIEN!

Le HoTTrigger 1400S est un voltigeur convaincant. Il est assez gros, se contente d'un accu LiPo de petite taille et la puissance du moteur est parfaitement dimensionnée. Le système de verrouillage des ailes est astucieux et pratique. En cas de besoin, le stabilisateur et la dérive sont rapidement démontables.

En vol, il est agréable à piloter et montre de bonnes performances en 3D. Certes on aurait aimé des servos un peu plus rapides mais vu le prix de vente du combo, il n'y a rien à dire!





Astucieux, les supports de servos d'ailerons font également office de guide pour la clé d'ailes en carbone. Idéalement, les servos auraient pu être plus rapides.



charnières et non par amincissement de la mousse.



Très astucieux, le système de verrouillage des ailes se fait avec ce clip.



Sur le fuselage, des inserts en plastique servent de solides guides pour la clé d'ailes.



Il n'y a pas de trappe pour accéder au moteur, qui est installé par l'avant sur une plaque en alu.



Une trappe supérieure constitue l'unique accès à l'intérieur. On y installera le récepteur et l'accu LiPo 4S de 2200 mAh environ (ici un Dualsky 2300 mAh 35 C).



Le stabilisateur et la dérive sont installés par vissage et sont facilement démontables.



Le train en aluminium est solide et est habillé de mousse Solidpor.



Ce modèle en Solidpor (mousse de type EPO) sera monté en quelques minutes, sans aucun collage. C'est la décoration qui vous prendra le plus de temps...





EN VOL LE 3D NE LUI FAIT PAS PEUR!

Les réglages de piqueur et d'anticouple du moteur sont corrects d'origine. Si vous souhaitez faire du vol 3D, choisissez un accu 4S 2200 mAh. Si votre créneau est plutôt la voltige classique, optez pour un 2600 mAh afin d'avancer le centrage.

Le train étant placé assez en avant, le HoTTrigger 1400S roule sans problème dans l'herbe et ne passe pas sur le nez. La tenue d'axe est correcte mais la dérive est assez chatouilleuse et il faut être doux sur le manche. La puissance est là et l'avion quitte le sol en une dizaine de mètres.

Avec son fuselage volumineux et sa faible charge modérée, ce HoTTrigger 1400S vole relativement lentement et sera plus à son aise lors des journées pas ou peu venteuses. Avec du vent, on conservera le contrôle sans problème car les gouvernes sont mordantes et l'oiseau se fait un peu chahuter, sans plus. La puissance du moteur est bien dimensionnée, le stationnaire tient à mi gaz et la remontée est franche à la mise des gaz. C'est une bonne surprise car je craignais de ne manquer de puissance avec un avion si gros et un LiPo de seulement 4S 2200 mAh.

Le HoTTrigger peut voler à faible vitesse mais attention, ce n'est pas non plus un parflyer... Si on le freine trop, le modèle finit par décrocher à plat à une vitesse qui est relativement basse. Le lacet inverse est présent mais assez faible. Les commandes sont toutes mordantes et bien dimensionnées pour le 3D. La précision aux manches est bonne mais un pilote aguerri pourra ressentir quelquefois un peu d'inertie (notamment aux ailerons) car les servos sont relativement lents. La dérive génère un faible roulis induit et un peu de piqueur moteur, mais ça reste modéré. Le modèle est typé 3D et est centré un peu arrière avec le réglage préconisé. Les trajectoires ne sont donc pas très tendues, notamment lorsque l'on vole avec un 2200 mAh. Avec un accu plus gros comme un 2600 mAh, le centrage avance un peu et les trajectoires s'améliorent.

Les boucles peuvent être serrées sur un diamètre assez faible et les angles des figures carrées peuvent être bien marqués, sans crainte de décrochage dynamique. Les tonneaux ne sont pas très rapides, ce qui est étonnant vu la taille et le débattement des ailerons. Il faut une seconde pour effectuer les rotations, plus si on vole à faible vitesse. La tenue d'axe est correcte à condition de conserver une bonne vitesse, et on peut tourner de beaux 4 facettes. Le vol dos tient avec une faible action à piquer. Le vol tranche demande pas mal de gaz et de débattement à la dérive. Il est assez facile à tenir car il y a peu de corrections à faire aux ailerons et à



la profondeur. On peut remonter et la boucle tranche passe bien, sans toutefois pouvoir la serrer sur un faible diamètre. Les glissades sont jolies et ne posent pas de difficultés. Les déclenchées sont corrects, l'avion acceptant de décrocher (ce qui n'est pas toujours le cas dans la catégorie). Que ce soit en positif ou en négatif, la rotation est véloce et régulière. La sortie est rapide au lâché des manches même si on sent une légère inertie.

Le vol stationnaire est assez stable, mais le bras de levier arrière du fuselage est assez court et il faut être assez doux aux manches. Avec un accu plus lourd qui avance le centrage, c'est logiquement un peu moins stable mais ça reste correct. Les ailerons ont bon mordant pour maintenir la position et on parvient (péniblement certes, mais on y arrive) à tourner les

torque-roll à droite, c'est-à-dire contre le couple moteur. En cas de soucis, la puissance du moteur permet de reprendre rapidement de l'altitude. Le vol aux grand angles est stable, l'avion n'ayant qu'une faible tendance à osciller d'une aile sur l'autre. Les flips passent sur un diamètre relativement serré, sans plus

La structure de l'avion est bien dimensionnée. j'ai effectué des descentes verticales plein gaz suivie d'un violent déclenché négatif. Le HoTTrigger ne bronche pas...

L'autonomie est de 5 minutes si on ne fait que du 3D, et presque 6 minutes avec un vol mixte 3D/ voltige classique. Le HoTTrigger n'allonge pas et il est bon de conserver un filet de gaz jusqu'au touché des roues. La vitesse de posé est assez faible et le train amorti bien, sans tendance au rebond.