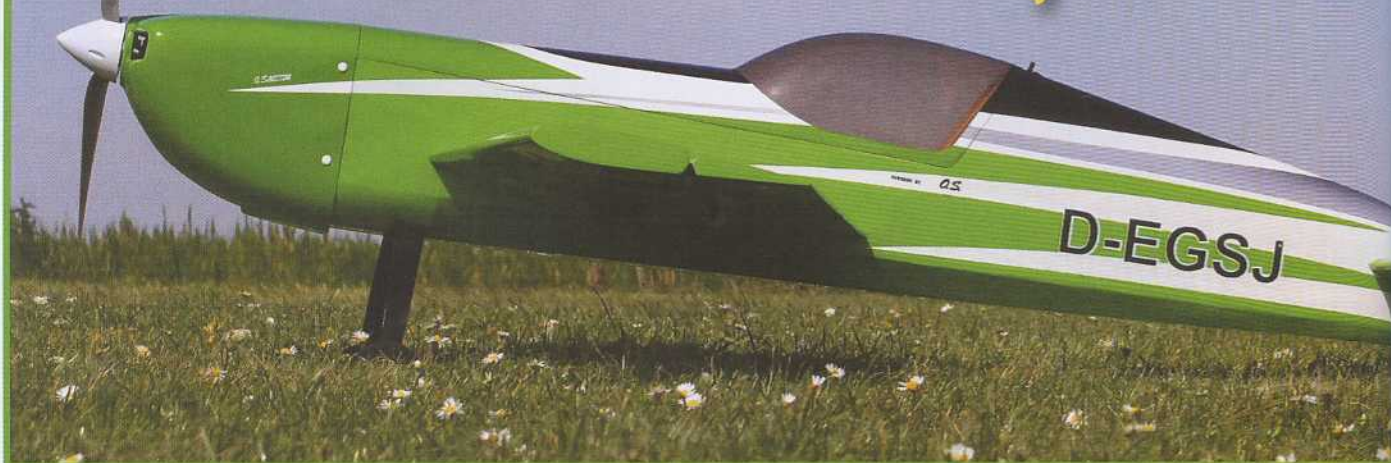


HOTTRIGGER 15

De la bombe électrique !



Même si Graupner ne l'indique nulle part dans le catalogue ou la notice, il n'échappera à personne que le Hottrigger 1500, testé ici dans sa livrée Blanc/Vert, reprend les superbes lignes d'un Extra. Son envergure de 150 cm fixe l'échelle à 1:5, avec toujours un fuselage légèrement allongé. De telles mensurations laissent augurer un comportement parfaitement adapté à la voltige et au vol 3 D... Si la motorisation le permet. A mon grand bonheur, ce modèle jouit d'une conception et d'une réalisation traditionnelles, reposant sur l'utilisation de matériaux « nobles » et de moins en moins utilisés comme le balsa, le CTP ou l'entoilage. Le prix de vente du kit indique d'ailleurs clairement qu'il s'agit d'un modèle haut de gamme. Voyons tout cela en détail.

Le kit

Malgré la taille raisonnable du modèle, l'emballage du Hottrigger est volumineux : 113 x 40 x 27 cm. Ceci s'explique notamment par la très grande préfabrication de ce kit tout bois. A l'ouverture du carton, les yeux sont immédiatement

conquis par le sérieux de l'emballage : chaque élément est emballé dans une pochette plastique qui contient l'élément de structure emmitoufflé dans sa housse de protection/transport. Vous avez bien lu. Graupner livre ce modèle avec de superbes housses de transport rouge grenat brodées et parfaite-

ment finies. Du grand art ! 1 Une telle attention, outre l'excellente protection assurant la longévité du modèle, indique que Graupner a voulu placer la barre très haut. Le Hottrigger montre ostensiblement sa qualité.

Une fois ces préliminaires passés, le déshabillage permet d'accéder

aux éléments suivants :

- les 2 demi-ails
- la clé d'aile en tube de carbone (15 x 550 mm)
- le stab
- le volet de dérive
- le fuselage (avec son manteau particulièrement bien réalisé épousant parfaitement les formes développées)

Chacun de ces éléments de structure est livré entoilé et décoré. Il faudra toutefois retendre l'entoilage pour donner au modèle un look parfait. Les articulations des gouvernes sont préparées, mais les charnières tubulaires restent à coller. Les servos et commandes sont également à poser.

Cette structure est accompagnée de nombreux autres éléments :

- capot et carénages de roues en fibre peints
- train principal préformé en Dural peint en noir
- roulette de queue orientable
- sachets d'accessoires (visserie, guignols en époxy, chapes à rotule, clips de sécurisation de branchement des rallonges, commande de dérive par câble aller-retour, palonnier de direction en époxy, 4 clés Allen, roues en mousse, gabarits de perçage de capot, etc.)
- une miniature en CTP pour répéter sa visualisation des figures en vol
- petite planche d'autocollants
- notice multilingue dont le français parfaitement illustrée (en fait un véritable bouquin de plus de 180 pages, également téléchargeable sur le site Graupner)

La notice liste les éléments nécessaires à la finition du modèle :

- 4 servos « standard », mais puissants et précis (les DES708 recommandés offrent un couple d'une vingtaine de kg et des pignons métalliques, mais des 10 kg robustes, pré-

L'air de ressemblance avec un Extra est incontestable...

Ce n'est pas un défaut, loin de là, les lignes sont harmonieuses, et bien mises en valeur par le décor, plutôt très réussi.



00

GRAUPNER



Avec la motorisation préconisée, la puissance est largement suffisante pour le vol 3D... Et ça tombe bien, les gouvernes sont dessinées pour ça !

teur de filtrage alimentation).

Montage

La notice étant particulièrement claire et explicite, je ne m'attarderai ici que sur les points méritant une attention particulière... Et le premier d'entre eux concerne le collage des charnières tubulaires. Si la qualité de ces accessoires ne fait aucun doute, je dois reconnaître que je ne suis pas un grand fan de leur collage, qui requiert la plus grande attention pour ne pas obtenir une articulation rigide ou même immobile. Je vous livre ci-après la recette qui me permet d'obtenir à coup sûr une articulation fiable, souple et précise :

- dépolir les deux branches de chaque charnière avec du papier de verre 120
- déposer une goutte d'huile type W40 avec un cure-dent sur chaque face de la charnière au niveau de l'articulation (vérifier que l'huile pénètre tout au long de l'axe en métal). Veiller à ce que l'huile ne s'étale pas sur les surfaces de collage
- déposer de la graisse sur les 4 faces de la partie centrale des charnières sans déborder sur les surfaces de collage
- préparer la bonne dose d'époxy bi composant 24 h (de la 60 minute ne laisse pas le temps de travail suffisant)
- introduire une petite dose de colle dans chaque trou des parties fixes et mobiles à l'aide d'une lame de tournevis plat fin et enduire celle-ci sur la surface intérieure du bois
- essuyer le surplus de colle débordant sur l'entoilage avec un essuie-tout imprégné d'alcool

- cis et sans jeu devraient suffire
- 3 palonniers renforcés à bras longs (3D oblige)
- un récepteur 6 voies minimum
- un moteur d'environ > 1 000 W (OS OMA-5020-490 recommandé)
- un jeu d'entretoise de longueur 44,5 mm pour montage du moteur
- un variateur d'environ 70 A (Brushless Control +T 70A avec UBEC intégré recommandé)
- hélice 15x8 E
- cône blanc de 57 mm
- LiPo 5 S d'environ 4200 mA
- 2 rallonges de servos de 100 mm et une de 320 mm

- un ou deux colliers Velcro pour le LiPo et un pour le RX
- Notez enfin que la notice indique un poids en ordre de vol de 3200 g, mais n'indique nulle part la surface alaire. Je l'ai mesurée à 43,8 dm², soit une charge alaire théorique d'environ 73 g/dm². Veuillez toutefois noter que le stab est porteur.

Le nécessaire

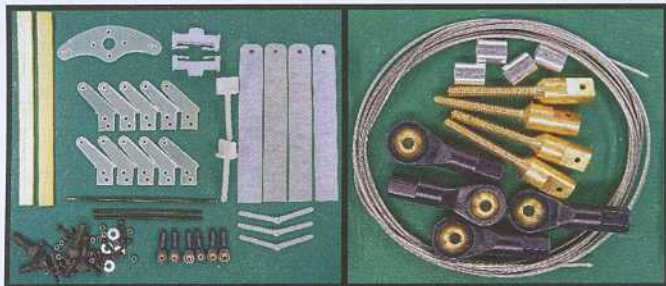
Avant toute chose, j'ai rassemblé tout le matériel nécessaire pour réaliser l'installation complète du modèle, soit :

- un moteur OS OMA-5020-490 4
- un variateur Brushless Control +T 70 A Graupner (avec télémétrie intégrée)
- 1 récepteur Graupner HoTT GR16
- 4 servos Pro-Tronik 8842 5
- 4 palonniers longs Pro-Tronik Ref 7831
- 1 cône Gemfan 57 mm blanc
- 1 hélice APC-E 15 x 8 (veiller à l'équilibrer)
- 2 rallonges de servo de 10 cm
- 1 rallonge de servo de 40 cm
- 2 packs Pro-Tronik LiPo 5 S 4400 mAh
- 2 colliers Velcro (AQ et condensa-



A gauche : grand luxe avec ces housses de protection capitonnées livrées dans le kit...





Les accessoires sont nombreux et de qualité, comme le reste du kit, qui peut être considéré sans hésitation comme étant haut de gamme.

- ▶ à bruler
- enduire l'une des deux branches de chaque charnière d'époxy jusqu'à 5 mm de l'axe
- introduire chaque charnière en la faisant tourner dans son trou pour bien répartir la colle
- pousser les charnières à fond dans leur trou
- introduire la partie mobile sur les charnières jusqu'à ne laisser subsister qu'un espace d'environ 1 mm entre les surfaces fixe et mobile
- déplacer la gouverne plusieurs fois sur tout son débattement afin que les charnières prennent parfaitement leur place
- essuyer le surplus de colle + graisse sur les deux faces de l'articulation avec l'essuie-tout alcoolisé en veillant à éliminer également les éventuelles traces de colle laissées par vos doigts sur l'entoilage (ça n'arrive pas qu'aux autres)
- maintenir la gouverne dans sa position neutre avec du ruban papier adhésif après avoir vérifié une dernière fois que l'espace est toujours d'environ 1 mm entre les deux surfaces
- laisser sécher l'ensemble sur un radiateur ou dans une pièce suffisamment chaude (~ 25 °C si possible)
- vérifier après 24 h de séchage que l'articulation est libre et fiable.

Ailes

Le travail sur les ailes est assez restreint. La première opération consiste à dépolir les surfaces de collage des guignols, une fois débarrassées de leurs feuilles de protection. Il faut ensuite fixer un guignol de part et d'autre d'une chape à rotule et visser le tout avec le

boulon M2 fourni. Faire alors fondre l'entoilage recouvrant les trous des guignols sous l'aileron à l'aide d'une panne de fer à souder chaud. Protéger les bords des trous avec du papier adhésif afin que la colle ne déborde pas sur l'entoilage.

Il est alors temps de coller les ailerons sur leurs charnières comme indiqué ci-dessus. Utilisez ensuite le restant d'époxy pour coller les guignols en introduisant généreusement la colle dans les trous puis en enduisant les parties inférieures des guignols. Ceux-ci sont alors insérés dans leurs trous en veillant à ce qu'ils dépassent de la même manière pour les deux ailes. La colle refoulée est essuyée puis les ailes sont posées sur un radiateur chaud jusqu'au lendemain (favorise le durcissement de l'époxy).

La fixation du servo est réalisée sans les silentbloks, bien inutiles avec la motorisation électrique exempte de toute vibration (si l'hélice est correctement équilibrée). La mise en place de la commande n'appelle aucun commentaire. 6 Les chapes à rotules livrées étant un peu dures, il est souhaitable de les « libérer » en pinçant délicatement leurs bords avec une pince plate jusqu'à obtenir une rotation souple et surtout sans jeu. Déposer une goutte d'huile pour parfaire le tout. Le positionnement mécanique du servo à proximité de l'emplanture évite de recourir à une rallonge. Retendre l'entoilage selon ses habitudes.

Fuselage

Le travail sur le fuselage, guère plus complexe, réclame néanmoins un peu plus de temps.



La motorisation de notre test est celle préconisée par le constructeur.



Le beau moteur brushless OS sur des colonnettes-supports.

Le train d'atterrissage principal est à assembler comme indiqué dans la notice. Le gazon de la piste en herbe de notre terrain étant souvent assez haut, j'ai décidé de ne pas monter les carénages de roues livrés, au détriment de l'apparence. Sa fixation est réalisée par deux vis (penser au frein-filet).

Après avoir installé à blanc la roulette arrière, j'ai raccourci la partie verticale de la CAP de 8 mm. La fixation est similaire à celle du train principal (les écrous prisonniers sont également déjà posés).

La mise en place du volet de dérive est en tout point similaire à celle des ailerons. Le montage à blanc des guignols m'a toutefois permis de constater qu'il était nécessaire de réduire la longueur des zones de collage des 4 guignols de 1,5 mm. Par ailleurs, il est essentiel de vérifier au moment de leur collage que ceux-ci dépassent symétriquement de la dérive.

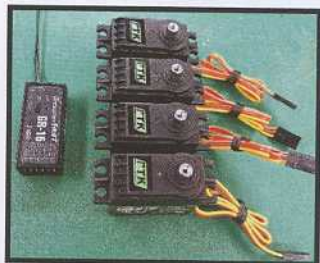
Empennage

Il faut maintenant préparer le stab. Dépolir tout d'abord les deux clés de gouvernes du stab en époxy et les coller entre elles (parties biseautées alignées). J'ai percé 4 trous de 3 mm dans chaque zone de collage de telle sorte que l'époxy qui y pénétrera favorise la solidité du collage. Après un montage à blanc de cette clé dans les deux volets mobiles emmanchés sur leurs charnières, j'ai constaté une différence d'angle d'environ 5° entre les deux parties de la gouverne. J'ai donc ajusté la défonce de la clé jusqu'à obtenir deux volets parfaitement alignés. Il est essentiel de réaliser ce test avant collage du stab. Après, il sera trop tard !

Cela étant fait, j'ai mis en place le stab selon la bonne vieille méthode de triangulation plutôt qu'avec une simple équerre comme le recommande la notice. Ce point est en effet essentiel pour obtenir des caractéristiques de vol sans reproche.

Evidemment, dans l'herbe, il vaudra mieux se passer des chapeaux de roues... C'est dommage pour le look, mais tellement plus pratique !





La partie réception du modèle : GR 16 HoTT et sezvros Pro-Tronik.

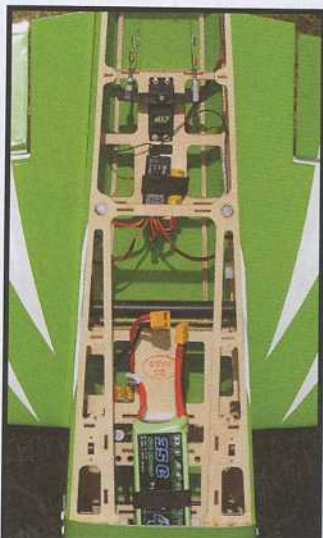


Une commande d'aileron. Noter le guignol double. Une vraie sécurité !

Ainsi, les ailes sont tout d'abord fixées sur le fuselage. La partie fixe du stab est alors introduite dans sa fente puis sa position est ajustée jusqu'à obtenir une stricte triangulation avec les ailes. Le pourtour du fuselage est alors dessiné avec un feutre effaçable sur l'entoilage du stab. Un fois retiré du fuselage, on ôte alors l'entoilage de la surface de collage du stab. Un ultime montage à blanc du stab dans le fuselage est nécessaire pour vérifier si ce dernier est bien parallèle aux ailes. La légère différence perceptible sur mon modèle m'a conduit à ajuster l'assise du stab (quelques dixièmes de mm d'un côté). Le stab est ensuite collé en introduisant de la cyano à la jonction Fuselage/Stab. Prendre garde aux coulures disgracieuses. Le collage des gouvernes sur leurs charnières est réalisé comme pour les ailerons, après avoir enduit de colle la clé en époxy précédemment préparée. Le strict alignement des deux demi-volets de gouverne est obtenu par alignement des compensateurs avec la partie fixe du stab. L'ensemble est maintenu en place avec du papier adhésif jusqu'au séchage complet sur le radiateur.

Graupner fournit un palonnier long en époxy à fixer sur le palonnier du servo de direction. J'ai toutefois utilisé un simple palonnier à 2 branches longues que je possédais. La réalisation du système de commande par câbles aller-retour (croisés) est parfaitement décrite et n'appelle aucun commentaire autre que celui veiller au passage correct de ces câbles dans le fuselage et de les tendre correctement et bien au neutre.

A l'aide d'un fer à souder chaud, retirer l'entoilage recouvrant le puits du servo de profondeur sur le flanc droit (ou au choix à gauche à la condition de coller le guignol du même côté) du fuselage. Connecter le servo sur sa rallonge et sécuriser avec le clips de sécurité fourni. Introduire ce cordon dans le fuselage en veillant à ce qu'il ne frotte pas sur les câbles de commande de direction puis fixer le servo de pro-



La structure du fuselage est extrêmement étudiée et légère.



Cette grande verrière mériterait sans doute de recevoir un pilote...

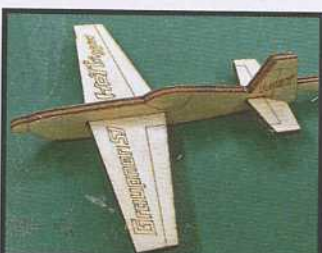
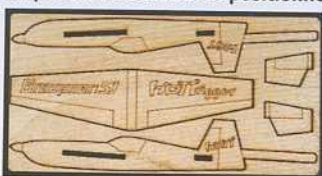
fondeur. Coller les guignols en époxy comme précédemment. Un fois la colle sèche, mettre en place la commande.

Motorisation

Pour cet essai, j'ai choisi d'utiliser le moteur recommandé et distribué par Graupner : un superbe brushless OS 5020-490, accompagné du variateur Graupner +T 70 A équipé de télémetrie et d'un UBEC costaud. Cette précaution est en effet indispensable aux 4 servos numériques qui peuvent consommer jusqu'à 10 A en pointe ! Notez que j'ai également installé le condensateur tampon à très faible résistance interne livré avec le variateur, pour absor-



La dérive est commandée par un câble aller retour alors que la profondeur dispose d'un seul servo positionné à l'arrière. C'est suffisant vu la taille



Autre petit plus du kit : cet avion "silhouette" d'entraînement...

ber les pics de courant. Le moteur étant livré avec des PK4 et le variateur avec des PK 3,5, la notice recommande et décrit le remplacement des PK 3,5 du variateur. Sachant que les PK 3,5 présentent contre toute attente une résistance de passage inférieure à celle des PK 4, j'ai installé des PK 3,5 sur les fils du moteur.

Afin d'obtenir une fixation du moteur aussi simple que rigide, j'ai commandé les entretoises Alu recommandées directement à longueur. Elles sont relativement légères et donnent un cachet très pro à l'ensemble, dont la fixation est facilitée par le pré-perçage du couple avant. Il faut en revanche agrandir les trous de la croix en alu du moteur.



La mise en place du capot est parfaitement décrite dans la notice, aidée par les 4 gabarits souples permettant de percer ce dernier avec une précision idéale. J'ai toutefois ôté les écrous prisonniers posés d'origine au profit de rivets Nylon blancs facilement amovibles sans outil.

Je regrette simplement que le cône ne soit pas fourni dans le kit. J'ai opté pour un Gemfan trouvé sur le site A2Pro. Un ajustement léger du diamètre du trou et des passages des pales de l'hélice APC-E 15x8 sont évidemment nécessaires pour monter l'hélice et sa pince (livrée avec le moteur) sur l'arbre du moteur.

Réception

Il ne reste qu'à positionner et fixer le RX et ses deux antennes, puis y connecter le servo de direction, celui de profondeur et le variateur. Les deux sorties ailerons sont pour leur part reliées à des rallonges femelles de 10 cm dont les connecteurs femelles sont collés sur les flancs du fuselage.

L'AQ est alors positionné sur sa platine tout contre de couple avant afin d'obtenir le centrage indiqué, soit 115 mm du BA.

La bande de Velcro fournie permet la fixation de l'AQ. Il est toutefois indispensable d'ajouter un collier (non fourni) qui maintiendra le pack lors des figures musclées.

Il reste à poser les autocollants pour donner la touche fi- ➡



Inutile de vous dire qu'avec de tels débâtements, la machine demande à être domptée ! C'est un vrai 3D pur et dur !



Une fois la machine bien en main, les passages bas sur le dos sont un pur bonheur !

Réglages

Paramètres	Ailerons	Dérive	Profondeur	volets
Petits débattements	± 50 mm	± 70 mm	± 55 mm	x
Grands débattements	± 70 mm	± 100 mm	± 105 mm	x
Exponentiels	40 à 60 %	40 à 60 %	40 à 60 %	x

Centrage : 115 mm du bord d'attaque à l'implanture

Pilotes concernés

Niveau de pilotage	Débutant	Intermédiaire	Confirmé	"pro"
Petits débattements	Non	Accompagné	Oui	Oui
Grands débattements	Non	Non	Oui	Oui

► nale au modèle, qui accuse sur la balance 2830 g contre 3200 g annoncé (il est vrai sans les carénages).

Réglages

Au banc, la consommation atteint 60 A, soit une puissance de 1200 W. La puissance massive du Hottrigger atteint environ 420 W/kg, valeur pléthorique y compris pour le vol 3D.

Les réglages radio tels qu'indiqués dans la notice ne posent aucun problème. Mes doubles débattements et DR sont contrôlés par un unique inter. J'ai programmé par défaut le chrono de la mz-24 sur 5 minutes (à revoir si besoin après les premiers vols), ainsi que l'inter permettant de déclencher l'enregistrement des données du vol.

Notez pour finir que la clé d'aile peut être rangée dans la partie arrière du fuselage (deux guides sont prévus dans le CTP des couples). Soyons clairs, l'assemblage de ce modèle n'est pas instantané. 3 jours m'ont été nécessaires, mais j'ai pris mon temps. Si vous ne jurez que par les mousses prêtes à voler, passez votre chemin. Si au contraire vous avez la construction (ou plutôt l'assemblage) dans la peau, que la colle et le tournevis vous procu-

rent encore un certain plaisir, regardez de plus près ce superbe kit.

Les vols

Sur le terrain, la température atteint péniblement 20 °C, le ciel est menaçant, mais le vent est faible. Une fois sortis de leur housse de protection, les éléments du modèle sont assemblés en moins d'une minute. C'est très appréciable. Le Hottrigger attire incontestablement l'œil des camarades.

Après une ultime vérification, l'avion est maintenant aligné dans l'axe de la piste encore détrempée par le déluge qui a noyé l'île de France début juin. Les gaz sont mis progressivement. Malgré ses petites roues et une herbe plutôt haute, l'avion décolle bien droit en une dizaine de mètres sans même atteindre plein gaz, ne nécessitant qu'un léger contrôle à la dérive. La prise d'altitude est rapide et nécessite de réduire fortement la puissance après seulement une dizaine de secondes. Le Hottrigger a fière allure et est parfaitement visible dans le ciel désespérément gris. Il vole en palier à une trentaine de m d'altitude. Le changement d'assiette du modèle selon la puissance moteur indique que le piqueur est légèrement insuffisant. Ce point sera ajusté de



retour à l'atelier par l'ajout de 2 rondelles sous les deux entretoises supérieures du moteur. Pour le reste, RAS si ce n'est deux crans de trim aux ailerons. C'est tout. Le modèle est basculé en vol dos pour évaluer le centrage, qui se révèle limite arrière (il est pratiquement inutile de pousser pour tenir). L'absence des carénages de roues explique sans doute cela. Ce centrage sera néanmoins conservé par la suite, l'AQ étant déjà positionné contre le couple avant. En petits débattements, les gouvernes sont déjà très mordantes, mais manquent un peu d'expo. Ce point sera corrigé

dès le second vol. Les grands sont efficaces à souhait, donnant un modèle particulièrement remuant, mais jamais vicieux. Selon la position du manche de gaz, la plage de vitesse va du moyennement rapide au rapide, voire très rapide. La puissance moteur et le profil pas trop épais de l'aile ne freinent que peu le modèle. Le Hottrigger n'aime pas voler trop lentement, même s'il peut être ralenti et voler aux grands angles sans difficulté, selon les poudres du pilote.

Les boucles serrées ou très amples, les tonneaux lents, rapides ou à facettes, renversements passent sans difficulté particulière selon la qualité du pilote. L'efficacité de la dérive facilite les vols tranches, qui nécessitent bien peu de correction à la profondeur. La vrille ventre est facile à obtenir avec le centrage retenu et stoppe en 1/4 de tour. La vrille dos demande à peine plus de temps pour cesser. Les gouvernes sont donc efficaces, mais il me faudra quelques séances de vol avant de régler la bête à mes poudres. La mise au point d'un tel modèle nécessite toujours rigueur et patience... Malgré un centrage limite arrière, tenir le torque n'est pas aussi simple que je l'imaginai. Cela





demande pas mal de mayonnaise pour tenir bien vertical. Le calage moteur n'est sans doute pas étranger à ce comportement. Cette position de vol démontre que la puissance moteur disponible est vraiment pléthorique. Les phases de montées verticales peuvent être à perte de vue si tel est le souhait du pilote. Pour le reste du vol, les gaz resteront proches de la mi-puissance. C'est une très bonne chose tant pour la réserve de puissance que pour l'autonomie.

A ce stade du vol, seul le calage moteur est légèrement gênant. Ce bémol sautera dès la séance suivante, révélant un modèle de voltige à la fois très agréable à piloter, onctueux et précis.

La séance photo débute enfin, malheureusement sur fond de ciel gris caractéristique du mois de juin que nous avons connu. Dans ces conditions de lumière et de faible contraste, le Canon ne parvient pas à faire parfaitement le point. De nombreux tours de pistes seront nécessaires pour obtenir quelques clichés propres. En revanche, la décoration du modèle permet une bonne visualisation du modèle. C'est bien l'essentiel. Plusieurs passages à un mètre de hauteur seront réalisés devant l'objectif, bien que l'entrée de la piste soit presque totalement recouverte d'eau (la terre saturée n'absorbe plus la moindre goutte).

L'atterrissage est des plus classiques : rassurant et stable. Le chrono indique 9'35" de vol. De retour à la maison, le log du vol indiquera une consommation de seulement 1820 mA sur les 4400 que compte le pack. Il est vrai que plus de la moitié du vol a été consacrée à faire des tours dans le ciel pour passer devant l'objectif, et que le vent était quasi nul. N'empêche. Le HotTrigger ne consomme que peu d'énergie puisque le vol se fait rarement plein gaz. La motorisation offre incontestablement un très bon

rendement. Ainsi, la consommation max atteinte durant le torque est de 51 A (7070 tr/min). En vol en palier, la consommation ne dépasse guère 18 A. La télémétrie, c'est tout simplement génial !

Il faudra prévoir au moins deux ou trois packs et / ou prévoir un rechargement sur le terrain pour se faire plaisir sans risquer la frustration.

Les vols suivants seront réalisés par vent plus soutenu, sans que cela ne modifie fortement le comportement du HotTrigger. Avec le calage moteur revu et des débâtements/expos bien réglés, le HotTrigger est très plaisant à piloter. Si la taille des gouvernes autorise des vols musclés à souhait, le HotTrigger peut également se piloter de manière plus académique et offrir aux yeux des spectateurs des vols onctueux et remuants à la fois. Son apparente simplicité de pilotage ne doit toutefois pas tromper : ce modèle ne s'adresse pas au pilote débutant. Sachez enfin que la faible consommation électrique m'a conduit à tester le modèle avec un pack 4S 6000 mAh (poids semblable au 5S 4400 mAh) et une hélice 15x10. La puissance est insuffisante pour le vol 3D, mais très correcte pour la voltige. Et il devient possible de réaliser deux vols d'environ 10 minutes par pack. Bien que je préfère la configuration 5S, celle en 4S peut être intéressante pour qui possède déjà des packs.

Selon les conditions et le type de vol, mes packs 5S 4400 mAh m'ont permis de voler entre 7 et 15 minutes. C'est plus que correct pour un modèle de voltige 3D ! Mon chrono est d'ailleurs désormais réglé sur 7'00", mais je me fie surtout à l'affichage de consommation réelle retourné par la télémétrie du variateur. Je prends ainsi la décision de poursuivre le vol ou de poser en toute connaissance de cause. Qui a dit que les avions électriques n'avaient pas d'autonomie ?

Conclusion

Le HotTrigger Graupner est à n'en pas douter un appareil de grande classe. Cela se ressent dès l'ouverture du carton et jusqu'à chaque seconde de vol. Tout est pensé pour répondre aux attentes du pilote le plus exigeant. Les superbes housses de transport, les matériaux nobles, les accessoires de qualité, la fabrication irréprochable, la décoration et surtout les vols !

Équipé comme décrit dans ce banc d'essai, la motorisation OS est redoutable. Elle offre non seulement une puissance démoniaque, mais permet en outre d'obtenir une autonomie de vol très satisfaisante.

Si vous en avez les moyens, offrez-vous ou mieux, faites-vous offrir ce modèle dans sa version verte ou rouge. Vous ne pourrez pas le regretter.

- La très grande qualité générale du kit
- Les superbes housses de transport/protection
- La qualité de fabrication des éléments tout bois
- La clé en carbone et son rangement évitant tout oubli...
- Les accessoires de qualité et adaptés à la taille du modèle
- Le temps de montage acceptable
- Les éléments radio classiques
- La programmation simple et rapide du TX
- La motorisation recommandée, redoutablement efficace et puissante
- L'accessibilité idéale à l'AQ et à la réception
- La charge alaire raisonnable
- La grande simplicité de mise en œuvre sur le terrain (temps court d'assemblage-démontage)
- La grande qualité des vols
- Le bon comportement par vent moyen
- La très bonne visibilité en vol et la présence incontestable dans le ciel
- L'autonomie très confortable des vols
- La télémétrie fort utile dans la configuration installée

- Cône d'hélice non fourni
- Le piqueur moteur un peu faible



Fiche technique

HotTrigger 1500

Fabricant :	Graupner
Réf :	13401
Envergure :	1500 mm
Longueur :	1430 mm
Surface aile :	env. 44 dm ²
Profil :	Naca 008 (?)
Masse :	2830 g (accu 5S 4400 mAh)
Charge alaire :	64,3 g/dm ²
Récepteur :	GR 16 HoTT

Servos :	4 x 8842 Pro-Tronik
Contrôleur :	Control +T70 Graupner
Moteur :	OS-OMA 5020-490
Hélice :	APC-E 15x8
Accu :	5S 4400 mAh Pro-Tronik
Conso Max :	60 A (20 V) au sol
Puissance Max. :	1200 W
Puissance massique :	424 W/kg
Autonomie :	7 à 15 min