

Article publié sur le Blog **aeroVFR** du 12/12/2014 au 12/01/2015

[ACCUEIL](#)[MES LIVRES](#)[A PROPOS](#)[CONTACT](#)

aeroVFR
infos de vol

Toute l'actualité du pilote de loisir...

[ACTUALITÉS](#)[INDUSTRIE](#)[MANIFESTATIONS](#)[CULTURE](#)[COCKPIT](#)[SAFETY FIRST](#)[REVUE DE PRESSE](#)[HUMEUR](#)

VOUS ÊTES ICI : [ACCUEIL](#) / [INDUSTRIE](#) / [ESSAIS D'HÉLICES POUR ULM-REMORQUEUR](#)

Essais d'hélices pour ULM-remorqueur

PUBLIÉ LE 12 DÉCEMBRE 2014 PAR [FRANÇOIS BESSE](#) — 0 COMMENTAIRE

[GOTO](#)[MANIFESTATIONS](#)

Journée des femmes de l'Air à Avignon

11 JANVIER 2015 PAR [RÉDACTION](#)

Le comité France de la communauté internationale Women of Air organisera une ... [\[Lire la suite..\]](#)

Le centre de vol à voile bressan (CVVB à Bourg-en-Bresse) a échangé dernièrement son avion remorqueur Piper PA-25 Pawnee (Lycoming 235 ch) pour un ULM WT-9 Dynamic (Rotax 100 ch), précédemment utilisé à Saint-Auban par le Centre national de vol à voile (CNVV). A la suite d'un incident ayant endommagé l'hélice Duc Windspoon, le club a souhaité évaluer une autre hélice avec la Durandal 100-R d'eProps. Pour ce faire, un programme d'essais a été mis en place par le pilote d'essais de la FFVV, Daniel Serres, en vue de mesurer les performances obtenues avec la nouvelle hélice par rapport au WT-9 équipé d'une hélice Duc, déjà évalué pour l'homologation du Dynamic comme ULM-remorqueur.

Les essais de la Durandal ont eu lieu en mai dernier, à Bourg-en-Bresse. La Durandal 100-R (modèle L) de 1,80 m de diamètre a pris la place de la Windspoon de 1,727 m de diamètre, avec un gain de 1,3 kg (2,8 kg contre 4,1 kg), reculant ainsi le centrage à vide de l'ULM, « rendant l'appareil plus agréable en configuration atterrissage (effort résiduel plus faible, compensateur plein cabré) ». Les deux hélices comparées sont tripales, en carbone et à pas réglable au sol.

Des remorqués ont été effectués à la masse de 440 kg avec 70 kg d'essence et un pilote à bord du WT-9, en tirant un Pégase (371 kg avec un pilote de 72 kg) et un Duo-Discus (702 kg avec un pilote équipé de 80 kg et 200 litres de water-ballasts). Quatre remorqués ont été réalisés, avec des taux de montée de 3,21 m/s en moyenne sur deux remorqués pour le Pégase et 2,05 m/s en moyenne sur deux remorqués avec le Duo-Discus. Pour le monoplace, le gain apporté est de 0,5 m/s (+32%) par rapport à l'hélice de référence et de 0,66 m/s avec le Duo-Discus (+26%). Les distances de décollage (passage des 15 m) ont été respectivement de 348 et 748 m.

Le pilote d'essais a noté que « les variations de régime en palier ou montée engendrent des couples légèrement supérieurs à ceux de l'hélice Duc d'origine, mais très facilement contrôlables. Lors de la mise en puissance au décollage, on observe un régime élevé, correspondant à celui de la montée, ce régime diminue dès que l'appareil commence à rouler. Ce phénomène provient très certainement de la flexibilité des pales » - un point ne présentant pas de risque potentiel mais devant être signalé aux utilisateurs.



Cadets de l'Air version 2015

10 JANVIER 2015 PAR RÉDACTION

Avec un côté un peu désuet dû à plus de 60 ans d'existence et une création dans ...
[\[Lire la suite..\]](#)



Roland Payen et l'aile delta

9 JANVIER 2015 PAR FRANÇOIS BESSE

Dans le cadre des Samedis de l'Histoire, organisés par la commission Histoire de ...
[\[Lire la suite..\]](#)

En conclusion de cette campagne d'essais, Daniel Serres précise que « le Dynamic WT-9 équipé de l'hélice Durandal 100 présente des performances en utilisation remorquage légèrement supérieures à celles de l'hélice d'origine Duc, les performances de longueur de roulement au décollage sont équivalentes, voire légèrement supérieures à l'hélice d'origine Duc, celles de montée supérieures, en prenant en compte la température du jour ».

Electravia (hélices eProps) annonce de meilleures performances en montée et en croisière, et donc une économie de carburant sans oublier un potentiel supérieur (2.000 h contre 850 h). Le niveau sonore, non mesuré durant la campagne d'essais, serait similaire d'après les observateurs ou riverains. L'hélicier de Sisteron met les gains de performances obtenus sur le compte d'un effet ESR (Extended Speed Range), dû à la flexibilité des hélices – grâce à leur géométrie, leurs profils et les matériaux utilisés – permettant « d'améliorer les performances des aéronefs au décollage et en croisière par rapport à une hélice à pas fixe traditionnelle ». Il est vrai également qu'avec un diamètre accru de 7 cm par rapport à l'hélice-étalon, le facteur d'activité de l'hélice se trouve amélioré.

En attendant, le club vélivole de Bourg-en-Bresse (CVVB) a réalisé toute sa saison 2014 avec son WT-9, évoluant sur piste en dur ou en herbe, avec ou sans vent de travers, enregistrant 782 remorqués en 183 heures de vol (total devant comprendre des convoys ou de l'activité ULM pure sinon cela ferait une moyenne de 14 mn le remorqué...) pour une consommation annoncée de 10 à 11 l/h (SP98) à comparer aux près de 50 l du Lycoming O-235 de l'ex-PA-25. ♦♦♦

Les rapports complets des essais menés en vol sont à lire sur le blog de l'hélicier : www.e-props.fr

Partager :

Partager

0 Commentaires AeroVFR

S'identifier

Les plus récents

Partager Ajouter aux favoris

Plus d'articles de cette catégorie

NEWSLETTER

EMAIL

OUI, JE M'INSCRIS



DÉCOUVRIR LE LIVRE

La Saga Robin de 1957 à nos jours...

