

Nogaro Aviation - Ce 1er en Europe en remotorisation d'avions légers innove

En leur adaptant un moteur Rotax



Nogaro Aviation - Ce 1er en Europe en remotorisation d'avions légers innove

Nogaro Aviation se lance dans une innovation très prometteuse : la modernisation de l'avion le plus courant dans les aéro-clubs, le Robin DR400, dont le début de construction remonte à 1972. Nogaro Aviation lui adapte un moteur Rotax 912 iS et une hélice DUC, spécialement adaptée. Ce qui lui donne une nouvelle jeunesse. Noter que l'entreprise ne travaille que sur avions certifiés.

Bien entendu, tout cela se fait avec l'agrément de la DGAC (1).

Intérêt de cette réalisation

Depuis 17 ans que Nogaro Aviation existe, Karine Baillou et Gilles Aurenas, ses créateurs, ont accumulé beaucoup d'expérience sur les besoins de leurs clients.

Ils ont constaté que les attentes portent sur la diminution des coûts de carburant et des nuisances sonores et polluantes. D'où l'idée de moderniser des avions anciens pour permettre aux aéro-clubs, qui assurent la presque totalité de la formation des élèves pilotes (et qui sont des associations Loi de 1901) de moderniser leur flotte à un coup plus bas qu'en achetant des avions neufs. En leur adaptant :

- un moteur Rotax 912 iS (2) ; celui-ci est équipé d'un nouveau système d'injection électronique qui apporte un meilleur rendement et une meilleure fiabilité, une baisse importante des rejets polluants et du bruit ; plus une économie d'utilisation et la possibilité d'utiliser différents carburants,
- une hélice DUC (fabricant français d'hélices composites) spécialement adaptée à la nouvelle motorisation et à ce type d'appareil et dotée d'un profil de pales étudié pour diminuer le bruit,
- un double calculateur de nouvelle génération pour accroître la sécurité des vols avec un système d'injection et d'allumage redondant (2 injecteurs et 2 bougies par cylindre).

Ce projet a dû être financé sur fonds propres et a été certifié en août 2016. Et à la fin de 2016, la Région a accordé une aide (un contrat d'appui innovation).

Chiffres et sécurité

Avec cette innovation, les coûts d'exploitation directs sont abaissés de 40 %, alors que les performances sont améliorées. La sécurité des vols aussi est améliorée, puisque le risque de givrage carburateur est totalement éliminé grâce à l'injection électronique. En outre, les nuisances sonores sont fortement abaissées près des aérodromes, là où, justement, les avions-écoles font la plupart de leurs vols.

Il est important de noter que les modifications techniques développées par l'entreprise devaient être certifiées par L'AESA. Il fallait lui présenter un important dossier technique. Le fonctionnement de tous les systèmes en cause devait être démontrée en vol (environ 50 heures de vol). Des vols effectués par un pilote d'essai officiel reconnu par l'Easa, suivant un programme de vol validé par celle-ci.

Un nouveau projet pour ce champion français et gersois

Nogaro Aviation, dont les bâtiments sont contigus à l'aérodrome, est la première entreprise européenne pour la remotorisation d'avions légers. Elle fait aussi la maintenance, la réparation et la modification de ces avions. Créée en 2000, elle compte, au total, cinq personnes.

Elle ne se repose pas sur ses lauriers : elle travaille actuellement à une deuxième innovation destinée, cette fois, au DR400 quadriplaces de voyage : un moteur Rotax turbo plus puissant. La certification Easa devrait être obtenue au cours de l'année 2018.

L'entreprise va développer sa clientèle d'abord en France en 2018, puis en Europe en 2019.

(1) Nogaro Aviation travaille sous deux agréments délivrés par la DGAC, suivant les textes réglementaires européens rédigés par l'Agence européenne pour la sécurité aérienne (EASA). Le domaine de compétence est strictement délivré et surveillé par l'Organisme pour la sécurité de l'aviation civile qui audite l'entreprise deux fois par an. (2) Moteur, à l'origine, destiné aux motos-neiges et autres engins de loisirs.



Gilles Aurenas et Karine Baillou avec un avion équipé d'un moteur Rotax



Gros plan sur le moteur Rotax



Vu dans le hangar de Nogaro Aviation



Gilles Aurenas et Karine Baillou devant le hangar de Nogaro Aviation