

Airbus Helicopters entame les essais en vol d'un moteur haute compression conçu pour rendre les hélicoptères plus propres, plus efficaces et plus performants

- Le développement et les essais en vol sont menés dans le cadre de l'initiative européenne Clean Sky
- Ce moteur V8 à pistons haute performance fonctionne avec du kérosène pour moteurs d'avions

Marignane, France, le 10 novembre 2015 – Airbus Helicopters a mené avec succès le premier essai en vol d'un démonstrateur équipé d'un moteur haute compression le 6 novembre, depuis l'aéroport de Marignane. Le développement et les essais en vol de cet appareil s'inscrivent dans le cadre du programme de démonstrateur technologique intégré (ITD) Green Rotorcraft de l'initiative européenne Clean Sky, avec le soutien d'un consortium composé de TEOS Powertrain Engineering et d'Austro Engine GmbH.

« Les premiers résultats de ce vol de 30 minutes confirment les avantages des moteurs à pistons haute compression de nouvelle technologie : réduction des émissions, baisse de la consommation de carburant jusqu'à 50 % suivant le régime d'utilisation, rayon d'action pratiquement doublé et fonctionnement amélioré en conditions hot and high », a souligné Tomasz Krynski, responsable de la recherche et de l'innovation chez Airbus Helicopters.

Au cours des prochains mois, les évaluations en vol menées par Airbus Helicopters auront pour objectif de confirmer les améliorations réalisées en matière d'éco-efficience, mais également d'identifier les rapports poids-puissance optimaux grâce auxquels les moteurs haute compression pourront offrir une alternative durable aux moteurs à turbines généralement utilisés dans l'industrie des hélicoptères. Les essais en vol permettront également d'atteindre un niveau de maturité technologique 6 (TRL 6) pour l'installation du moteur.

Intégré sur un H120 banc d'essais, le moteur à pistons haute compression de 4,6 litres intègre de nombreuses technologies déjà employées sur des moteurs à auto-allumage évolués, et utilise du kérosène habituellement utilisé dans les moteurs d'avions. Le moteur V8 est composé de deux groupes de cylindres inclinés à 90 degrés l'un par rapport à l'autre, avec un système d'injection directe à rampe commune haute pression (1800 bar) et un turbocompresseur par rangée de cylindres.

Parmi les autres caractéristiques figurent le bloc-moteur en aluminium et les bielles en titane, les pistons et les chemises de cylindres en acier, un refroidissement liquide ainsi qu'un carter sec pour l'huile de lubrification du moteur, comme en sont équipés les avions de voltige et les voitures de course.

La plate-forme ITD Green Rotorcraft qui a accompagné le projet de recherche d'Airbus Helicopters s'inscrit dans le cadre de l'initiative technologique conjointe Clean Sky, le programme de recherche aéronautique européen le plus ambitieux lancé à ce jour. Celui-ci a pour vocation d'élaborer des technologies inédites améliorant considérablement les performances environnementales du secteur des transports aériens, avec à la clé des appareils plus silencieux et plus économes en carburant. Dans le domaine de l'environnement, l'initiative Clean Sky a pour objectif de réduire la consommation spécifique de carburant d'au moins 30 %, ainsi que les émissions de CO₂ et d'oxyde d'azote (NOx) de respectivement 40 et 53 %.

Airbus Helicopters étudie les moteurs à pistons haute compression depuis 2011, avec plusieurs essais au banc et simulations système menés depuis lors, notamment sur un « Iron Bird » en février 2014. Les essais au sol menés en février et mars derniers avec le H120 ont permis d'ouvrir la voie au vol inaugural ayant eu lieu ce mois-ci.

A propos d'Airbus Helicopters (www.airbushelicopters.com)

Airbus Helicopters est une division d'Airbus Group. La société apporte les solutions – hélicoptères et services – les plus efficaces à ses clients qui servent les populations, protègent, sauvent des vies et transportent les passagers dans des environnements exigeants. Avec plus de 3 millions d'heures de vol par an, la flotte de la société compte actuellement 12 000 hélicoptères opérés par plus de 3000 clients dans 152 pays. Airbus Helicopters emploie plus de 23000 personnes à travers le monde et a généré un chiffre d'affaire en 2014 de 6,5 milliards d'Euros. Conformément à la nouvelle identité de la société, entièrement intégré dans Airbus Group, Airbus Helicopters a renommé la gamme de ses produits en remplaçant la désignation « EC » par « H ».

Pour de plus amples informations, merci de contacter :

Guillaume Steuer
Tel: + 33 (0)4 42 85 98 92
Mob: + 33 (0)6 73 82 11 67
Guillaume.steuer@airbus.com

Claas Belling
Tel: + 49 (0)906 71 4565
Mob: +49 (0)151 6885 4939
Claas.belling@airbus.com