

Les futures technologies éco-énergétiques et respectueuses de l'environnement prennent leur envol avec le démonstrateur Bluecopter d'Airbus Helicopters

- Le rotor Fenestron® avancé et un nouveau système de rotor améliorent les performances et réduisent le niveau de bruit
- Le fonctionnement en mode monomoteur (OEI) réduit la consommation de carburant à la vitesse de croisière
- La conception aérodynamique générale améliore le rendement énergétique de l'hélicoptère

Donauwörth, le 7 juillet 2015 — Avec le démonstrateur Bluecopter présenté ce jour, Airbus Helicopters a levé le voile sur l'hélicoptère de demain, qui sera à la fois plus silencieux et plus économe en carburant. Ce démonstrateur a validé différentes technologies de pointe, depuis le rotor de queue Fenestron® avancé et la nouvelle technologie de rotor jusqu'à l'amélioration de la conception de la cellule et la gestion intelligente de la puissance du moteur.

En plus des 28 heures de vol d'évaluation effectuées dans l'ensemble de son enveloppe opérationnelle, le démonstrateur Bluecopter a confirmé la faisabilité des avancées accomplies par Airbus Helicopters dans la conception d'hélicoptères respectueux de l'environnement, tout en prouvant l'éco-efficacité de ses technologies de nouvelle génération.

Utilisant l'un de ses appareils bimoteur moyens-légers comme plateforme de démonstration, l'hélicoptère Bluecopter intègre des technologies transversales qui peuvent être appliquées à toute la gamme de produits d'Airbus Helicopters. Cet appareil a fait sa première apparition publique aujourd'hui, dans le cadre d'une présentation organisée sur le site Airbus Helicopters de Donauwörth, en Allemagne.

« En réunissant le meilleur de nos capacités d'innovation, nous ouvrons la voie à une nouvelle génération d'hélicoptères qui afficheront des niveaux de bruit moins élevés, consommeront moins de carburant et fonctionneront de manière plus efficace », a déclaré Marius Bebesel, responsable du programme Recherche & Innovation en charge du démonstrateur Bluecopter. « Avec le démonstrateur technologique Bluecopter, nous avons atteint nos objectifs de réduction de consommation de carburant de quelque 40 Les émissions de CO₂ ont été diminués de manière significative et le niveau de bruit a été abaissé de 10 EPNdB (niveau de bruit effectivement perçu), par rapport aux limites de certification établies par l'OACI, tout en augmentant la charge utile maximale et le niveau de confort des passagers. »

Le rotor de queue caréné Fenestron®, technologie-phare d'Airbus Helicopters, franchit une nouvelle étape sur le démonstrateur Bluecopter, enregistrant des améliorations de performances supplémentaires grâce à la conception optimisée des pales et du stator. Le revêtement acoustique incorporé dans le carénage du Fenestron et la gouverne active de la dérive de queue contribuent également à réduire l'empreinte sonore de la plateforme Bluecopter.

Le tout nouveau système de rotor améliore l'efficacité opérationnelle tout en atténuant l'empreinte acoustique. Non articulé, l'innovant système de rotor principal à cinq pales du démonstrateur est doté de pales de type BlueEdge™, qui se caractérisent par un diamètre accru, une vitesse en bout de pales sensiblement réduite et une meilleure répartition de la torsion sur toute leur longueur.

Pour atteindre les ambitieux objectifs de réduction des émissions de CO₂, le démonstrateur Bluecopter a été doté d'une fonction dédiée de gestion de l'alimentation du moteur. En vitesse de croisière, le démonstrateur Bluecopter peut basculer en mode « éco », un seul des deux moteurs étant alors opérationnel (mode OEI). Le moteur actif fonctionne de manière plus efficiente et la consommation de carburant est considérablement réduite. Le mode « éco » repose sur un système de contrôle automatique qui seconde l'équipage et garantit le fonctionnement de l'appareil en toute sécurité.

Le démonstrateur intègre plusieurs mesures visant à réduire la traînée aérodynamique, parmi lesquelles le carénage du moyeu du rotor principal et des patins d'atterrissage, un concept de cellule arrière original et l'utilisation d'un empennage de conception spéciale, avec stabilisateur horizontal et empennage en T.

Cette approche écologique est étendue jusqu'à l'aspect extérieur du démonstrateur Bluecopter, réalisée à l'aide des technologies de peinture à l'eau les plus récentes.

Le projet Bluecopter a été réalisé dans le cadre d'un projet secret (*skunk project*) à court terme, auto-financé dans une large mesure par l'entreprise. Les technologies intégrées dans le démonstrateur ont été en partie développées dans le cadre de l'initiative technologique européenne conjointe Clean Sky et du programme de recherche allemand LuFo-IV.

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 renseignements, veuillez contacter :

Yves Barillé
Tel: + 33 (0)4 42 85 50 94
Mob: + 33 (0)6 07 23 49 35
yves.barille@airbus.com

Laurence Petiard
Tel: + 33 (0)4 42 85 25 45
Mob: + 33 (0)6 18 79 75 69
laurence.petiard@airbus.com