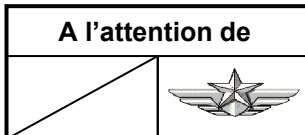


SAFETY INFORMATION NOTICE

OBJET : COMMANDES DE VOL DES ROTORS

Transparence Servocommande

ATA : 29



APPAREIL(S) CONCERNE(S)	Version(s)	
	Civile(s)	Militaire(s)
EC120	B	
AS350	B, BA, BB, B1, B2, B3, D	L1
AS550		A2, C2, C3, U2
AS355	E	

Airbus Helicopters a récemment participé à des enquêtes suite à des événements mettant en cause le phénomène de « transparence servo/reversibilité servo » aussi appelé en langue anglaise « servo transparency » ou « jack stall ».

Ces événements ont chaque fois été identifiés comme la conséquence de manœuvres agressives alors que l'appareil évoluait à grande vitesse et forte masse. Ils s'étaient manifestés par l'apparition et l'augmentation progressive des efforts de commande au niveau du cyclique et du collectif qui seront fonction de l'intensité de la manœuvre.

Ces événements amènent Airbus Helicopters à vous rappeler le phénomène décrit et expliqué au travers de la LS 1648-29-03** (pour la famille Ecureuil) ou LS 1649-29-03** (pour la famille colibri) et repris par la FAA dans le SAIB SW-04-035**. Ce phénomène spécifique aux appareils équipés d'un simple circuit hydraulique peut être rencontré sous certaines conditions lors de manœuvres excessives aux limites du domaine de vol défini pour l'appareil (Cf limitations du Manuel de Vol/RFM).

Un mélange des facteurs contributifs listés ci-dessous peut conduire à ce phénomène de transparence servo :

- le facteur de charge,
- l'agressivité de la manœuvre (actions combinées sur les commandes),
- une forte vitesse (voir SIN N° [3093-S-00](#) du 28.10.2016),
- une masse élevée,
- une mise importante de pas collectif,
- une forte altitude densité (altitude/température).

Aujourd'hui l'explication de ce phénomène ainsi que la description de l'ensemble des paramètres favorisant son apparition sont clairement décrits et renseignés dans le chapitre limitation des différents Manuels de Vol/RFM (chapitre « Limitations évolution ») et/ou dans le chapitre des procédures normales.

Si rien n'est fait par le pilote pour réduire l'agressivité de la manœuvre et contrer l'augmentation progressive des efforts de commande (tendance à cabrer et à engager du roulis à droite), ce phénomène peut présenter des risques s'il survient de façon inattendue alors que l'appareil évolue proche du terrain.

Airbus Helicopters insiste donc sur l'importance de respecter les limitations du Manuel de Vol/RFM et éviter les manœuvres agressives ou excessives à tout moment, de surcroît, avec un appareil à masse élevée, à grande vitesse et à forte densité altitude d'autant plus si l'appareil évolue proche du profil du terrain.

En complément, Airbus Helicopters informe tous les utilisateurs que l'OSD FCD (EASA Operational Suitability Data - Flight Crew Data) pour la famille Ecureuil/Single Engine AS350/EC130 (Normal Revision 1 - Date 16-42) décrit la tâche spécifique et la méthodologie de formation (TASE : Training Area of Special Emphasis) pour effectuer la démonstration pratique de ce phénomène lors des formations spécifiques de type sur les variantes de l'AS350 équipées d'un mono-circuit hydraulique. Au regard des standards de formation d'Airbus Helicopters, tous les centres de formation approuvés par Airbus Helicopters doivent appliquer cette tâche spécifique dans le cadre de leurs programmes de formation. L'OSD FCD est accessible pour tous les opérateurs sur la plateforme de documentation technique d'Airbus Helicopters (Technical Information Publication on Internet (T.I.P.I.)) à l'adresse suivante (www.airbushelicopters.com/techpub/).

** Lettre Service (LS) 1648-29-03 (AS350 D, B, B1, B2, B3, BA, BB, L1), Lettre Service (LS) 1649-29-03 (EC120 B) disponibles sous T.I.P.I. (www.airbushelicopters.com/techpub/) et le bulletin spécial d'information de la navigabilité aérienne (SAIB) SW-04-35 (disponible sur le site internet de la FAA <https://www.faa.gov/aircraft/safety/alerts/SAIB/>).