

Suites données aux recommandations de sécurité

Etude sur l'utilisation de paramètres erronés conduisant à un décollage avec poussée et vitesses insuffisantes

En France, deux incidents graves similaires se sont produits en juillet 2004 et décembre 2006. Le premier est survenu à Paris Charles de Gaulle et a impliqué un A 340-300 de la compagnie aérienne Air France, le second, survenu à Paris Orly, a impliqué un B 747-400 de la compagnie aérienne Corsairfly. La cause commune à ces événements est la prise en compte par l'équipage d'une masse au décollage et de valeurs de paramètres associés (poussée et vitesses) très inférieures aux normales. Les effets en ont été des rotations prématurées avec touchers de fuselage sur la piste suivis de retours après vidange carburant. Au-delà des dommages matériels, ces décollages entrepris avec des poussées et des vitesses insuffisantes peuvent conduire à une perte de contrôle de l'avion.

Rapport d'enquête technique du BEA

Etude sur l'utilisation de paramètres erronés conduisant à un décollage avec poussée et vitesses insuffisantes

Réception par la DGAC : 21 Avril 2008

Recommandation 01

BEA (extrait)

L'étude a montré que les vérifications sont parfois inefficaces et que les doutes, lorsqu'ils sont exprimés, ne sont pas levés correctement. Les erreurs commises à divers stades de la préparation et du départ des vols peuvent ainsi se propager jusqu'au décollage et compromettre sa sécurité. En conséquence, le BEA recommande que :

La DGAC s'assure que les exploitants français : 1) sensibilisent leurs pilotes et le personnel au sol concerné sur les processus d'erreurs spécifiques au départ du vol, la dégradation des performances et les risques liés à l'utilisation de paramètres erronés pour le décollage, 2) ont bien mis en place des procédures robustes d'élaboration et de validation par l'équipage de conduite des paramètres utilisés pour le décollage

Réponse de la DGAC

La DGAC avait mis en place en janvier 2007 une info sécurité (IS_2007_01) sur le thème des erreurs de données de masse et centrage. La DGAC a établi une nouvelle version de cette info sécurité qui inclut un lien vers l'étude visée.

Par lettre DCS/NO/OA 08/02621 du 9 septembre 2008 adressée aux entités chargées de la surveillance des opérateurs, il a été demandé, en coopération avec les exploitants concernés de vérifier les points suivants :

Afin de répondre au point 1 :

De faire apparaître ce thème lors des rappels sur les processus d'erreurs dans les formations CRM au sein de l'élément « automatisation et philosophie de l'utilisation des automatismes » ainsi que sur l'application rigoureuse des procédures dans l'élément « culture de sécurité

D'assurer la transmission de cette sensibilisation aux personnels d'exploitation sol concernés par les opérations au départ des aéronefs.

Afin de répondre au point 2 :

De vérifier que les procédures en place permettent de limiter la saisie de paramètres erronés (ex : V1, Vr, masse et centrage) dans les systèmes de gestion du vol pour le décollage et à ce titre que :

- la préparation des performances soit menée de façon indépendante avec comparaison croisée des résultats, en évitant notamment toute suggestion (ex : transmission du classeur de fiches de calcul des limitations ouvert, champ de d'insertion des données dans l'EFB pré-rempli, ...) qui serait de nature à affecter cette indépendance,
- l'insertion dans le FMS des données de masse et centrage définitives soit associée à une évaluation de la vraisemblance du paramètre et contre vérifiée par les deux pilotes,
- l'exploitant veille notamment à ce que la mise en œuvre des dispositions sur les temps de service de vol laisse suffisamment de temps aux équipages pour accomplir les calculs et vérifications nécessaires.
- de demander, si besoin, une mise à jour de ces procédures dans le manuel d'exploitation.
- enfin d'encourager le rapport volontaire d'erreurs par les équipages, la prise en compte de leur suivi dans les systèmes de gestion de la sécurité et d'en déterminer les raisons de fond qui ne sont pas nécessairement imputables aux équipages (temps de transit insuffisant, gestion des tâches au sol, modification de dernière minute, etc...)

Degré d'avancement (24 Avril 2009)



Recommandation 02

BEA (extrait)

L'étude a aussi montré que la présentation des données à insérer dans les systèmes embarqués de gestion du vol peut prêter à confusion et que les valeurs de masses et de vitesses que ces systèmes acceptent peuvent être incohérentes. En conséquence, le BEA recommande que :

La DGAC se rapproche de l'AESA et de la FAA pour faire évoluer les normes de certification afin que les calculateurs de paramètres prévoient des systèmes de refus ou d'alerte de l'équipage en cas d'insertion de données incohérentes, manifestation erronées ou trop éloignées des valeurs usuelles.

Réponse de la DGAC

Par lettre DCS/D 080449 du 29 août 2008, la DGAC a transmis à l'AESA l'étude du BEA en demandant, à la lumière des accidents et incidents graves constatés ces dernières années, d'inciter les constructeurs à porter une grande attention sur des systèmes permettant d'alerter l'équipage en cas de données incohérentes pour le décollage. Il est également indiqué que la FAA a produit une circulaire pour certifier les équipements embarqués de détermination de masse et centrage, un des moyens possibles permettant de déceler les erreurs d'insertion des données critiques pour le décollage.

Degré d'avancement (24 Avril 2009)

