

Suites données aux recommandations de sécurité

Accident survenu le 25 mai 2000 à Paris Charles de Gaulle (95) aux avions immatriculés F-GHED exploité par Air Liberté et G-SSWN exploité par Streamline Aviation

Le MD 83 immatriculé F-GHED est autorisé à décoller en piste 27 à Paris Charles de Gaulle. Le Shorts 330 immatriculé G-SSWN est ensuite autorisé à s'aligner et à attendre « numéro 2 ». Le contrôleur croit que les deux avions sont au seuil de piste, alors que le Shorts a été autorisé à emprunter une bretelle intermédiaire. Le Shorts s'engage sur la piste au moment où le MD 83 approche de sa vitesse de rotation. L'extrémité de l'aile gauche du MD 83 traverse le poste de pilotage du Shorts 330 et touche les deux pilotes. Le MD 83 interrompt son décollage.

Rapport d'enquête technique du BEA

Réception par la DGAC : 11 Juillet 2001

Recommandation 00

BEA (extrait)

L'enquête n'est pas terminée et il serait prématuré d'anticiper sur ses conclusions. Plusieurs points restent encore à établir ou à compléter, des études et analyses sont à faire sur la base des éléments factuels pour les expliquer ou comprendre leur éventuelle contribution à l'accident. A titre conservatoire, le BEA recommande que :

En attendant les conclusions de l'enquête en cours, que l'utilisation simultanée pour les décollages de deux parties différentes de la piste soit interdite sur les aérodromes français lorsque le contrôleur n'est pas en mesure de s'assurer de la position des avions au décollage. (Recommandation émise dans le rapport préliminaire)

Réponse de la DGAC

Suite à cette recommandation, AdP a limité à Roissy la dispersion des points d'alignement sur une zone de 700m (sauf pour les vols très long courrier devant utiliser la totalité de la piste) ; AdP a par ailleurs imposé l'alignement à partir des seuls points d'arrêt perpendiculaires à la piste.

Degré d'avancement (06 Décembre 2007)



Recommandation 01

BEA (extrait)

L'enquête a montré l'importance pour la sécurité d'une très grande précision quant à l'utilisation des pistes et les risques graves créés par tout malentendu, en particulier lorsque les procédures de l'aérodrome autorisent la présence occasionnelle de plus d'un avion sur la piste. En conséquence, le BEA recommande que :

Qu'Aéroports de Paris et la DGAC étudient l'ensemble des procédures et moyens associés à l'utilisation simultanée de deux parties différentes d'une piste de façon à garantir en toutes circonstances le même niveau de sécurité que lorsque la piste n'est utilisée que par un seul avion.

Réponse de la DGAC

Les études d'Aéroport De Paris (ADP) sur ce thème ont notamment été effectuées dans le cadre du groupe prévention sécurité (avec participation de représentants des compagnies aériennes). Elles se sont traduites par les mesures qui sont décrites en réponse aux sous thèmes proposés par les recommandations 2 à 7. Parmi les mesures les plus significatives on notera tout particulièrement un renforcement important de la signalisation, et la restriction de l'accès aux pistes par les seules bretelles perpendiculaires.

Degré d'avancement (06 Décembre 2007)



Recommandation 02

BEA (extrait)

Aéroports de Paris et la DGAC étudient l'ensemble des procédures et moyens associés à l'utilisation simultanée de deux parties différentes d'une piste de façon à garantir en toutes circonstances le même niveau de sécurité que lorsque la piste n'est utilisée que par un seul avion. et en particulier que :
Que la pratique de la phraséologie du contrôle SOL implique systématiquement l'identification du point d'arrêt spécifique à la bretelle désirée lors de l'instruction de roulage vers la piste.

Réponse de la DGAC

Lors de l'instruction initiale de roulage par le contrôle sol, le point d'arrêt n'est pas nécessairement connu, car le séquençage de décollage n'est pas figé : dans certains cas, la bretelle d'accès et le point d'arrêt ne seront donc mentionnés que lors des clairances ultérieures.
En revanche, les nouvelles dispositions d'alignement impliquent qu'il n'y ait qu'un seul point d'arrêt disponible par bretelle.

Degré d'avancement (06 Décembre 2007)



Recommandation 03

BEA (extrait)

Que la pratique de la phraséologie du contrôle d'aérodrome implique systématiquement l'identification de la bretelle à partir de laquelle l'avion doit s'aligner.

Réponse de la DGAC

Les procédures d'identification de la bretelle ont été explicitée dans la note de service AdP 12/00 du 14 juin 2000.

Degré d'avancement (06 Décembre 2007)



Recommandation 04

BEA (extrait)

Que la pratique de la phraséologie du contrôle d'aérodrome implique systématiquement, en cas de délivrance d'une instruction d'alignement derrière un avion au départ, l'identification formelle et sans ambiguïté de cet avion.

Réponse de la DGAC

Cette phraséologie a été rappelée dans la note de service AdP 12/00 du 14 juin 2000.

Degré d'avancement (06 Décembre 2007)



Recommandation 05

BEA (extrait)

Que la procédure d'alignement en séquence soit définie, ainsi que ses conditions d'application.

Réponse de la DGAC

Dès l'été 2000, les conditions d'alignements multiples et la phraséologie à utiliser par les contrôleurs sol et local ont fait l'objet de rappels et de nouvelles consignes spécifiques ont été élaborées, notamment par la note de service 17/2000 du 21 juillet 2000 modifiée le 30 août 2000.

Pour garantir une meilleure vision de la piste, les alignements sont désormais réalisés à partir de bretelles perpendiculaires ou quasi perpendiculaires.

Degré d'avancement (06 Décembre 2007)



Recommandation 06

BEA (extrait)

Que les positions de contrôle d'aérodrome à Paris Charles de Gaulle soient équipées d'une visualisation de radar sol évoluée.

Réponse de la DGAC

L'amélioration de la visualisation du trafic sol s'est notamment concrétisée par :

- l'installation en début 2001 d'un 3ème radar sol pour améliorer la couverture au sud du terrain ;
- l'installation en mai 2002 d'un 4ème radar sol pour une meilleure couverture au nord du terrain ;
- la déclaration opérationnelle en 2003 de l'image AVISO 2 ;
- l'évaluation en 2002 et 2003 de la multi-latération par mode S permettant l'identification automatique de tous les vols ;
- l'évaluation en 2003 du système expert de détection des intrusions.

Degré d'avancement (06 Décembre 2007)



Recommandation 07

BEA (extrait)

L'utilisation des dégagements à grande vitesse pour l'alignement soit subordonnée à l'existence de dispositions garantissant un niveau de sécurité équivalent aux vérifications visuelles faites par l'équipage.

Réponse de la DGAC

L'utilisation pour alignement des voies de dégagement grande vitesse est désormais interdite à Roissy ; des panneaux et marques au sol d'interdiction ont été installés et les travaux d'infrastructure en vue d'utiliser exclusivement les bretelles perpendiculaires ont été réalisés.

Degré d'avancement (06 Décembre 2007)



Recommandation 08

BEA (extrait)

En outre et en soulignant que l'enquête n'a pas visé à l'évaluation des avantages et des inconvénients de l'utilisation systématique d'une langue unique, que :

Qu'au regard de l'analyse de cet accident et de l'expérience acquise précédemment, la DGAC étudie l'opportunité et les modalités d'une mise en oeuvre de l'utilisation systématique de la langue anglaise pour le contrôle d'aérodrome à Paris Charles de Gaulle, ainsi que de l'extension de cette mesure à d'autres aérodromes accueillant un trafic international important.

Réponse de la DGAC

Un bilan du traitement de cette recommandation a été réalisé à l'occasion du comité de pilotage du Programme de Sécurité de l'Etat en décembre 2009. Les principales difficultés rencontrées au cours de l'étude d'opportunité sont rappelées ci-dessous :

- l'existence d'une expérimentation au printemps 2000 avant l'accident du Short, qui s'est soldée par un échec et qui a fait l'objet d'un rapport pointant des effets négatifs induits ;
- le poids politique, voire diplomatique de l'utilisation obligatoire de l'anglais en France ; avec des problématiques similaires dans d'autres pays (au Canada par exemple)
- l'absence de formation suffisante à l'anglais des utilisateurs de la plate-forme, autres que pilotes et contrôleurs ;
- une aisance plus grande des équipages français dans leur langue maternelle, et donc une interface moins fluide pour des pilotes francophones si la langue anglaise est utilisée ;
- la difficulté de trouver un organisme compétent ayant l'objectivité nécessaire pour approfondir ce type d'étude ;
- les avis très partagés des membres du Comité de Pilotage PSE sur le potentiel d'amélioration de la sécurité correspondant et sur l'aptitude d'un organisme d'étude à l'évaluer de façon non controversée.

Ces conclusions permettent de clore l'étude d'opportunité menée en réponse à cette recommandation. La DGAC n'envisage pas d'action complémentaire à celles déjà engagées par ailleurs, concernant notamment le niveau de compétence en langue anglaise des agents concernés et la mise en oeuvre du plan EAPPRI. Cette recommandation est considérée comme close.

Degré d'avancement (08 Décembre 2009)



Recommandation 09

BEA (extrait)

L'enquête a mis en évidence l'insuffisance des procédures de vérification individuelles ou croisées des tâches et l'importance d'une définition plus systématique et rigoureuse des méthodes et pratiques du contrôle. En conséquence, le BEA recommande que :

La DGAC mette en place une définition précise et une procédure de contrôle des manuels d'exploitations des tours de contrôle.

Réponse de la DGAC

Les dispositions relatives au contenu des manuels d'exploitation des tours de contrôle sont contenues dans :

- l'arrêté du 28 octobre 2004, relatif à l'utilisation de systèmes de management de la sécurité par les prestataires de services de la gestion du trafic aérien, qui précise en Annexe 1 §1 que le manuel d'un prestataire de services ATM doit contenir les plans types des manuels d'exploitation et qu'ils doivent être approuvés par l'autorité compétente ;
- le manuel de la DSNA qui contient les plans types des manuels d'exploitation relatifs aux fonctions d'un organisme de la circulation aérienne.

La procédure de contrôle des manuels est réalisée à deux niveaux :

- le manuel de la DSNA et ceux des organismes de la circulation aérienne contiennent des procédures de gestion documentaire qui s'appliquent aux manuels d'exploitation ;
- la DCS, créée en 2005, constitue l'autorité de surveillance nationale au sens des règlements européens « ciel unique » ; elle exerce, dans le cadre de son activité de surveillance, au cours d'audits d'organismes d'exploitation, un contrôle ciblé des manuels, et des procédures de gestion de ces manuels.

Degré d'avancement (06 Décembre 2007)



Recommandation 10

BEA (extrait)

L'enquête a mis en évidence l'insuffisance des procédures de vérification individuelles ou croisées des tâches et l'importance d'une définition plus systématique et rigoureuse des méthodes et pratiques du contrôle. En conséquence, le BEA recommande que :

La DGAC étudie la mise en oeuvre dans les pratiques du contrôle de procédures systématiques de vérification.

Réponse de la DGAC

Un rappel sur les procédures systématiques de vérification dans les pratiques du contrôle a été effectué par par note de service AdP; ces vérifications sont facilitées par la réorientation des positions de contrôle dans la tour centrale face au doublet nord, et le seront encore plus lors de la mise en exploitation de la future tour nord plus proche du doublet.

Degré d'avancement (06 Décembre 2007)



Recommandation 11

BEA (extrait)

L'enquête a mis en évidence l'insuffisance des procédures de vérification individuelles ou croisées des tâches et l'importance d'une définition plus systématique et rigoureuse des méthodes et pratiques du contrôle. En conséquence, le BEA recommande que :

Que la DGAC accélère et systématise la mise en oeuvre d'une formation à la gestion des ressources de l'équipe de contrôle, notamment pour prendre en compte les aspects relatifs à la coordination..

Réponse de la DGAC

La formation à la gestion des ressources humaines (TRM) est effective dans tous les CRNA ; son extension aux aéroports a débuté en 2001; c'est notamment le cas à Roissy avec plusieurs stages annuels.

Degré d'avancement (06 Décembre 2007)



Recommandation 12

BEA (extrait)

Le BEA recommande également que :

Que la fonction d'assistant (rôle, prérogatives et armement éventuel de la position) soit définie ; la tenue par le chef de Tour d'une position de contrôle ne puisse se faire que dans la mesure où elle reste compatible avec ses fonctions propres ; les procédures de relâcher des contrôleurs soient définies de manière à ne pas reposer sur l'auto évaluation.

Réponse de la DGAC

Le rôle d'une position "assistant local doublet" a été évalué et est défini au sein d'un groupe de travail à Roissy. Par ailleurs, il a été vérifié que la tenue par le Chef de tour d'une position de contrôle est compatible avec les pratiques décrites dans les notes de service et le manuel d'exploitation.

Le rôle d'une position "assistant local doublet" a été évalué et est défini au sein d'un groupe de travail à Roissy. Par ailleurs, il a été vérifié que la tenue par le Chef de tour d'une position de contrôle est compatible avec les pratiques décrites dans les notes de service et le manuel d'exploitation.

La procédure de relâché après une absence significative figure dans la note de service de CDG 04-94 du 25/4/94 (avec des procédures différentes entre 10 semaines et un an, entre 1 an et 2 ans, et après plus de 2 ans).

Degré d'avancement (06 Décembre 2007)

