

## Suites données aux recommandations de sécurité

### Incident grave survenu le 28 juin 2008 en approche sur l'aérodrome de Pointe-à-Pitre (971) à l'avion DHC-6 immatriculé V2-LFL affrété par Leeward Island Air Transport (vol LIA 131) exploité par Carib Aviation

L'avion, en provenance d'Antigua, effectue une liaison régulière vers Pointe-à-Pitre en régime de vol à vue. A l'arrivée, des orages à proximité de l'aérodrome ne permettent pas à l'équipage de poursuivre à vue. Il demande à effectuer l'approche aux instruments. Au cours de la procédure ILS, l'équipage prolonge la branche l'éloignement au-delà du début de la procédure d'inversion afin d'éviter un grain. L'avion passe 2 200 ft en descente dans un secteur où l'altitude de sécurité est de 3 600 ft. Le contrôleur constate l'altitude anormale de l'avion alors que celui-ci est en virage de procédure en direction du relief. Il demande à l'équipage de remonter à 3 600 ft. L'avion rejoint les axes de l'ILS. La fin de l'approche et l'atterrissage se déroulent normalement.

#### **Rapport d'enquête technique du BEA**

Réception par la DGAC : 03 Décembre 2009

#### **Recommandation 01**

BEA (extrait)

On a vu que les alarmes générées répétitivement par le système avertisseur de proximité du sol à fonction d'exploration vers l'avant de manière inopportune, essentiellement au cours d'approches à vue, altèrent la confiance des équipages vis-à-vis de cet équipement et leur réaction aux alarmes générées par celui-ci. Ni le règlement, ni les procédures de l'exploitant ne font de distinction d'utilisation de cet équipement entre les régimes de vol VFR et IFR. D'autres exploitants sont susceptibles d'être confrontés aux mêmes difficultés dans des conditions d'exploitation similaires. En conséquence, le BEA recommande que :

- l'AESA et l'ECCAA fassent préciser aux exploitants les principes d'utilisation du TAWS et les procédures associées en distinguant les conditions d'exploitation (IFR et VFR).

#### **Réponse de la DGAC**

Cette recommandation, adressée à l'Agence Européenne de l'Aviation Civile (AESA) et à l'East Caribbean Civil Aviation Authority (ECCAA) a été examinée par la DGAC.

En application des dispositions du règlement (CE) n°3922/91 (EU-OPS), tous les exploitants français, effectuant du transport commercial par avion, sont tenus d'exposer dans leur manuel d'exploitation des procédures et des instructions d'utilisation des dispositifs avertisseurs de proximité du sol et des systèmes d'avertissement et d'alarme d'impact (TAWS).

Le manuel du contrôle technique transport public (MCT-TP), support décrivant les méthodes de surveillance des exploitants d'aéronefs, contient déjà des instructions destinées aux inspecteurs chargés d'accepter les manuels d'exploitation des transporteurs aériens.

Début 2011, la DSAC a mis à jour ce manuel pour renforcer les consignes afférentes aux systèmes TAWS de manière à s'assurer que les procédures et les instructions d'utilisation des TAWS sont clairement et distinctement exposées dans les manuels d'exploitation des transporteurs aériens, pour les conditions à vue (ou en VFR) et pour les conditions de vols aux instruments. Cette mise à jour est prise en compte lors des actions de surveillance programmées.

#### **Degré d'avancement ( 18 Février 2011)**



100%

## Recommandation 02

BEA (extrait)

Les informations de relief présentes sur les cartes officielles françaises ne sont pas reprises dans la documentation Jeppesen qui se limite à appliquer les dispositions de la norme OACI. Ces informations sont pourtant de nature à améliorer la conscience des équipages de la proximité du relief. En conséquence, le BEA recommande que :

- l'OACI fasse évoluer la norme du paragraphe 11.7.2 de l'Annexe 4 afin que les courbes de niveau apparaissent de manière claire et systématique sur les cartes d'approche.

### Réponse de la DGAC

En effet, la DGAC a notifié une différence à l'OACI sur le paragraphe 11.7.2 de l'Annexe 4. La DGAC estime que le critère mentionné dans le paragraphe 11.7.2 est insuffisant voire dangereux car, pour certaines parties de la procédure (à plus de 6 NM du point de référence), lorsque le relief s'élève à plus de 4000 ft au dessus de l'altitude de l'aérodrome, on devrait le publier à partir de 500 ft, en revanche s'il est à moins de 4000 ft, on ne devrait rien représenter en dessous de 4000 ft. Le risque est donc qu'un pilote qui verrait des courbes de niveau à 2000ft, 3000 ft, 4000 ft sur une carte et rien sur une autre pourrait en déduire qu'il n'y a pas d'obstacles sur la deuxième alors qu'il pourrait y avoir des reliefs à 3900 ft au dessus de l'altitude de l'aérodrome.

Les dispositions françaises, mentionnées dans l'instruction 10-008 DTA du 19 janvier 2010 et reproduites ci-dessous, sont plus contraignantes que celles de l'OACI.

*D 11.7.2 Le relief situé à plus de 1000 ft au dessus de l'altitude de l'aérodrome ou à plus de 500 ft au-dessus de l'altitude de l'aérodrome lorsque la pente de procédure d'approche finale ou d'approche interrompue dépasse la valeur optimale à cause du relief, est représenté ; cette représentation du relief est réalisée au moyen de courbes de niveau adoucies, de cotes de courbe et de teintes hypsométriques de couleur bistre. Les cartes indiquent aussi, imprimés en noir, les points cotés appropriés, dont le point culminant, situés à l'intérieur de chaque courbe de niveau supérieure.*

*Les teintes hypsométriques commencent à la première courbe de niveau adéquate qui dépasse l'altitude au dessus de l'aérodrome indiquée ci-dessus et sont conformes, aux différences près notifiées dans l'appendice A à la présente instruction, à l'appendice 3 - Table des couleurs- à l'annexe 4 de l'OACI.*

Pour soutenir cette recommandation, la DGAC prendra contact avec Jeppesen pour recommander de modifier ses cartes des terrains français de manière compatible avec la réglementation française. D'autre part, la DGAC en informera également l'AESA dans le cadre de l'extension des compétences de l'Agence à l'ATM. Une action vers l'OACI pourrait être ensuite menée au niveau européen.

### Degré d'avancement ( 11 Septembre 2015)



75%

## Recommandation 03

BEA (extrait)

Dans le rapport de l'accident du DHC6-300 immatriculé F-OGES le 24 mars 2001, publié en 2003, le BEA avait recommandé que la Direction Générale de l'Aviation Civile et les J.A.A. prennent en compte de façon urgente le besoin d'enregistreurs de bord pour la détermination rapide aux fins de sécurité des circonstances et des causes des accidents survenus en transport aérien public. A cet effet, il demandait que ces organismes imposent au plus tôt et sans possibilité de dérogation l'emport d'au moins un enregistreur de vol à bord des aéronefs de transport public de plus de neuf passagers dont la masse maximale certifiée au décollage est inférieure ou égale à 5 700 kg, quelle que soit la date de première certification. Cette exigence n'est toujours pas en vigueur en ce qui concerne les avions dont le premier certificat de navigabilité de type est antérieur au 1er janvier 1990, ce qui est le cas du DHC6. De même, en l'absence d'enregistreurs de vol, les circonstances de l'accident du Beechcraft C 90 immatriculé F-GVPD, survenu le 19 octobre 2006 à Besançon, n'ont pu être déterminées d'une manière satisfaisante en regard du niveau de sécurité aérienne exigé en transport public. A l'issue de cette enquête, le BEA avait recommandé que l'AESA élargisse les conditions d'obligation d'emport d'enregistreurs de vol en transport public. A titre de comparaison, on rappelle que la

présence d'un tel enregistreur a largement contribué à la compréhension de l'accident du DHC6-300 immatriculé F-OIQI survenu le 9 août 2007 au large de Moorea. En conséquence, le BEA recommande que :

- l'OACI étende les conditions d'obligation d'emport d'enregistreurs de vol à tous les avions effectuant du transport public.

## Réponse de la DGAC

Les réponses aux recommandations issues des rapports d'événements de 2001 et de 2006 sont rappelées ci-dessous.

### 24 mars 2001 – Saint Barthélémy

Le 12 mai 1997, la France a transposé les exigences du JAR-OPS1 qui stipulait l'emport d'un enregistreur de paramètres pour les avions de moins de 5,7t et plus de 9 passagers dont le certificat de navigabilité individuel avait été délivré après le 1er avril 1998, des dispositions équivalentes avaient été prises pour les hélicoptères. Pour les avions effectuant du transport de fret, la DGAC n'avait pas engagé d'action.

Une proposition visant à étendre après 2009 l'obligation d'emport d'un enregistreur de conversation quelle que soit la date de délivrance du certificat de navigabilité individuel et quel que soit le type de propulseur avait été faite auprès des JAA. Cet organisme avait demandé à son groupe de travail en charge des enregistreurs d'étudier la faisabilité et les aspects économiques d'une telle extension.

Depuis l'entrée en vigueur de l'EU-OPS le 16 juillet 2008 la France n'a plus de compétence réglementaire dans ce domaine. Les actions complémentaires qui pourraient viser à étendre cette disposition aux avions plus anciens (ou celle de disposer à terme d'un enregistreur de conversation, comme indiqué en haut) sont maintenant du ressort de l'AESA compte tenu de l'extension des compétences de l'AESA introduite par le règlement 216/2008

L'autorité européenne avait prévu d'inclure ces points dans une NPA. Cependant ils n'ont pas été intégrés dans les amendements de l'EU-OPS et les projets d'IR-OPS actuels ne reprennent pas non plus les dispositions de cette NPA.

En mai 2009, le BEA a publié le rapport d'enquête établi à la suite de l'accident survenu le 19 octobre 2006, à Besançon – La Vèze, à l'avion Beechcraft C 90 immatriculé F-GVPD exploité par Flowair Aviation. Ce rapport contient une recommandation adressée à l'AESA relative à l'élargissement de l'emport des enregistreurs en transport public. L'OACI a récemment proposé une évolution de l'Annexe 6 pour élargir l'obligation d'emport d'enregistreurs. Cette évolution propose de rendre obligatoire l'emport d'enregistreurs sur aéronefs à turbines de moins de 5.7t dont le CDN de type sera délivré à partir de 2016. L'installation en rattrapage sur les aéronefs existants n'est envisagée que sous la forme d'une recommandation pour les avions multimoteurs à turbines dont le CDN individuel a été délivré le 1<sup>er</sup> janvier 1990 ou après.

Comme indiqué dans la réponse de la DGAC à cette dernière recommandation du BEA, la DGAC soutiendra l'initiative globale de l'OACI en la matière.

Cette question de l'élargissement de l'obligation d'emport d'enregistreurs est donc suivie dans le cadre de la réponse à la recommandation B2009/005-02. Le suivi de la présente recommandation est clos.

## Degré d'avancement ( 19 Mars 2010)

