

Suites données aux recommandations de sécurité

Accident du Bombardier CRJ-700 - immatriculé F-GRZE - Aérodrome de Lorient Lann Bihoué (56) - exploité par Britair

L'équipage est autorisé pour une approche ILS RWY 25. Au cours de la descente, le contrôleur l'informe d'un vent du 160° pour 17 kt avec des rafales de 26 kt et d'un grain fort et durable. La visibilité est réduite entre 2 000 et 3 000 m et la piste est mouillée avec des flaques d'eau. Il signale que l'avion précédent a rencontré des difficultés lors de son atterrissage en raison de phénomène « d'aquaplaning ». L'équipage effectue l'approche en configuration volets 30°. L'approche ILS 25 est stable à 1 000 ft. Le pilote automatique (PA) est déconnecté vers 500 ft. Le train principal de l'avion touche la piste à environ 1 100 m de la fin de piste. L'avion sort de la piste, heurte les antennes du LOC avec l'aile gauche et s'immobilise dans un champ en herbe à environ 200 m du seuil 07. Une évacuation d'urgence est ordonnée. Les 53 passagers évacuent par la porte avant gauche et les issues d'aile. L'enquête a montré que l'accident est dû à l'absence de décision de l'équipage d'interrompre l'atterrissage alors qu'il n'avait pris conscience ni de la contamination de la piste ni de la longueur de piste restante. La poursuite de l'atterrissage peut s'expliquer par : - une conscience de la situation insuffisante liée : . au niveau de performance de l'équipage, celui-ci étant par ailleurs dégradé par la fatigue et la routine, . à une méconnaissance des marges de sécurité et à une formation TEM inadaptée ; - une approche de la sécurité ne conduisant pas suffisamment les équipages à remettre en cause leur projet d'action. Les facteurs suivants ont contribué à l'événement : - la sous-estimation par l'équipage des conditions météorologiques ; - des consignes opérationnelles parfois peu claires ou contradictoires fragilisant le travail en équipage ; - les caractéristiques de la piste 25, par ailleurs non documentées dans le MANEX de Brit Air ; - l'organisation de l'exploitation de l'aérodrome contribuant à ne pas corriger dans des délais raisonnables les écarts identifiés concernant la piste 25 ; - l'absence d'une phraséologie commune garantissant aux équipages et aux contrôleurs une connaissance partagée de l'état réel de la piste ; - l'organisation des entraînements et des contrôles ne permettant pas suffisamment à l'exploitant de connaître et d'améliorer sa performance de sécurité ; - la prise en compte incomplète du risque fatigue par la compagnie. Le BEA a adressé à l'AESA, la DGAC, la DIRCAM et l'Etat-Major de la Marine Nationale quinze recommandations de sécurité relatives : - au balisage lumineux de la piste ; - aux zones de rétention d'eau de la piste 07/25 ; - à la gestion des menaces et des erreurs ; - au niveau professionnel des équipages ; - à la gestion de la fatigue ; - à la clarification du Manuel d'Exploitation (MANEX) et de la Documentation Réduite (DR) ; - aux symposiums de la DGAC ; - au plan d'actions européen pour la prévention des sorties de piste ; - à la certification de l'exploitant d'aérodrome.

Rapport technique BEA

Réception par la DGAC : 16 Octobre 2013

Recommandation 01

BEA (extrait)

L'enquête a montré que l'équipage avait rencontré beaucoup de difficultés pour se positionner par rapport au seuil et à l'axe de la piste du fait d'un marquage au sol peu visible et de l'absence d'une signalisation lumineuse adaptée. Lors de deux enquêtes, le BEA avait recommandé, en 2004 et 2008, à la DGAC d'étudier l'opportunité « d'installer un balisage lumineux axial sur les aérodromes accueillant du transport public ». L'installation de feux d'axe de piste sur une piste homologuée pour des approches de précision de catégorie I et des approches RNAV (GNSS) n'est pas obligatoire. Elle est recommandée par l'OACI pour les approches de précision de catégorie I, notamment lorsque la piste est utilisée par des aéronefs ayant une vitesse d'atterrissage élevée. La DGAC propose que cette installation soit réalisée sur les pistes les plus sensibles lors de travaux programmés compatibles. Par ailleurs, la DGAC a publié une « info sécurité » n° 2012/02, reprise dans l'arrêté CHEA recommandant l'installation de feux de bord de piste

spécifiques en cas d'absence de balisage lumineux axial. En conséquence, le BEA recommande que :
- la DGAC s'assure que cette information de sécurité est connue de tous les exploitants d'aérodrome, notamment de ceux qui, relevant du ministère de la Défense, exploitent des aérodromes à l'usage de l'aviation commerciale civile ; [Recommandation FRAN-2013-068]

Réponse de la DGAC

De façon générale, la diffusion des « info sécurité » vers les exploitants concernés est réalisée par les services en charge de leur surveillance. Afin de rendre cette communication plus robuste, la DSAC a décidé de modifier ses procédures de surveillance pour inclure, dans la check-list "SGS", la vérification de la connaissance des sources institutionnelles, dont les Info Sécurité, par les exploitants d'aérodrome. L'« info sécurité » n°2012/02 fait partie des vérifications à mener. L'application de ces méthodes aux aérodromes mixtes est liée à l'élaboration en cours d'un protocole DSAC/DIRCAM concernant l'homologation des aérodromes mixtes. Ce protocole demandera la diffusion systématiques des Info Sécurité à la DIRCAM, à fins de transmission aux exploitants concernés.

Dans l'attente, la DSAC a transmis à la DIRCAM en octobre 2013 l'« info sécurité » 2012/02.

La recommandation pourra être clôturée lorsque les méthodes de surveillance des exploitants d'aérodrome civils et militaires ont été adaptées.

Degré d'avancement (23 Octobre 2014)



Recommandation 02

BEA (extrait)

-
- la DGAC lie le renouvellement de ses homologations au bon état des marquages au sol ; [Recommandation FRAN-2013-069]

Réponse de la DGAC

L'homologation est un acte formel obligatoire pour exploiter une piste destinée au trafic civil. En cas de non-conformité, la DSAC peut décider de suspendre les opérations ou d'accorder un délai de résolution, ce qui est formalisé par l'acceptation du plan d'actions correctives de l'exploitant. Une évaluation ad hoc du risque est donc réalisée en fonction de la nature et de la gravité de la non-conformité et de l'échéance acceptée ; ceci est valable notamment pour l'état des marquages au sol.

Dans le cas de l'accident, il avait été estimé que la dégradation du marquage nécessitait des actions correctives mais que cet état était néanmoins acceptable le temps que celles-ci soient menées. En novembre 2013, la DIRCAM a informé la DSAC que les opérations d'entretien préconisées dans le rapport (dégommage et marquage) avaient été réalisées à Lorient.

L'application de la surveillance basée sur l'identification des risques dans le domaine Aéroports demande de conserver des audits sur site systématiques pour le contrôle de certaines exigences réglementaires ayant le plus d'impact sur la sécurité et/ou les plus susceptibles d'évoluer dans le temps.

Dans ce cadre, la DSAC a développé une méthode d'évaluation de la maturité des systèmes de gestion de la sécurité des exploitants d'aérodrome et est en cours d'application. Cette méthode comprend notamment l'évaluation de la maîtrise du risque de sortie de piste. Le mauvais état des marquages au sol fait explicitement partie des éléments clés à examiner sur ce point.

Par ailleurs, une revue des constats enregistrés dans le cadre de la surveillance des exploitants d'aérodrome sur l'état de la piste et le balisage par marques ainsi que l'entretien associé sera réalisée. Celle-ci permettra d'évaluer, tant de manière générale qu'au cas par cas, si le degré de vigilance de la DSAC et des exploitants doit être renforcé sur ce thème.

Degré d'avancement (23 Octobre 2014)



Recommandation 03

BEA (extrait)

-
l'AESA étudie, pour les aérodromes à l'usage de l'aviation commerciale civile, la mise en place obligatoire d'installations au sol complémentaires pour améliorer l'aide au pilotage de nuit sur les pistes homologuées pour des approches de précision de catégorie I ; (Recommandation FRAN-2013-070)

Réponse de la DGAC

Cette recommandation est adressée à l'AESA.

La DGAC laisse l'AESA étudier la pertinence de cette recommandation et n'envisage pas d'action préalable à celles qui pourraient être menées par l'Agence dans ce cadre.

Le suivi de cette recommandation est clos pour la DGAC.

Degré d'avancement (08 Avril 2014)



Recommandation 04

BEA (extrait)

-
- dans l'attente, la DGAC rend obligatoire, pour tous les exploitants d'aérodrome à usage de l'aviation commerciale civile, l'installation recommandée dans « l'info sécurité » n° 2012/02. [Recommandation FRAN-2013-071]

Réponse de la DGAC

Réponse de la DGAC du 03/04/2014

« La publication de règles européennes sur les infrastructures aéroportuaires conduit la DSAC à limiter ses actions de modification réglementaire à celles visant à harmoniser des pratiques nationales avec les exigences européennes.

De plus, une « info sécurité » est établie dans le but d'attirer l'attention d'opérateurs sur un problème particulier, et peut leur proposer des actions, sans que celles-ci soient assorties d'obligations réglementaires de mise en oeuvre. Une « info sécurité » peut aussi mettre l'accent sur la nécessité d'une application plus rigoureuse de certaines procédures existantes suite à des dysfonctionnements constatés chez plusieurs opérateurs d'un même secteur d'activité mais n'a pas pour objectif de rendre un dispositif ou une procédure obligatoire.

Le sujet de l' « info sécurité » n° 2012/02 rentre parfaitement dans cette perspective, En effet, il incombe à l'exploitant d'aérodrome de réaliser, dans le cadre de son système de gestion de la sécurité, une analyse coût-bénéfice sécurité de la mise en place d'une telle installation sur sa plate-forme. La pertinence de cette analyse est examinée au cas par cas lors des activités de surveillance menées par la DSAC.

Le suivi de cette recommandation est clos pour la DGAC. »

Degré d'avancement (08 Avril 2014)



Recommandation 05

BEA (extrait)

Les zones de rétention d'eau diminuent l'adhérence des pneumatiques et favorisent l'apparition du phénomène d'aquaplaning. Une telle situation accroît les risques de sortie de piste. A l'issue des deux sorties de piste de 2008 et 2009, le BEA a recommandé qu'une étude pour l'amélioration de l'adhérence et du drainage de la piste 07/25 soit conduite. La croisée des pistes 07/25 et 02/20 a été identifiée comme une zone de rétention. La solution d'y réaliser un rainurage transversal, assortie d'une étude complémentaire, a été décidée mais n'a pas encore été réalisée. L'examen de la piste en novembre 2012 a montré que de multiples autres zones existaient, notamment dans les 1 200 derniers mètres côté sud de la piste 25. En conséquence, le BEA recommande que : la DIRCAM et la DGAC veillent conjointement à ce que l'Etat-Major de la Marine Nationale prenne les mesures permettant d'améliorer l'évacuation de l'eau et de supprimer les zones de rétention d'eau sur la totalité de la piste 25 dans les plus brefs délais. [Recommandation FRAN-2013-072]

Réponse de la DGAC

Lettre ref.14-060/DSAC/D du 3 avril 2014

Réponse de la DGAC du 03/04/2014

« La DSAC note que la réponse de la DIRCAM en date du 19 décembre 2013 va dans le sens de la mise en oeuvre de la recommandation. Cette mise en conformité sera suivie dans le cadre de la surveillance conjointe d'homologation DIRCAM-DSAC. ».

Degré d'avancement (08 Avril 2014)



Recommandation 06

BEA (extrait)

Les équipages sont exposés à des erreurs et des menaces lors de chaque vol. Ils sont amenés donc à systématiquement les identifier et les gérer pour établir un projet d'action qui les prend en compte. Le TEM est recommandé par l'OACI dans l'annexe 6 au niveau de la formation des équipages de conduite. L'AESA a émis le règlement (UE) n° 1178/2011 du 3 novembre 2011 qui demande que les instructeurs devront avoir une compétence qui intègre le TEM et que le contenu de l'examen pour la délivrance d'une licence de pilote professionnel (CPL) intègre le TEM. L'AESA a ouvert une tâche, référencée RMT.0194 « Extension of competency-based training to all licences and ratings and extension of TEM principle to all licences and ratings », qui reprend la tâche initialement identifiée FCL.006. Par ailleurs, le règlement (UE) n° 965/2012 du 5 octobre 2012 (ORO.FC.230 (e) et AMC1 ORO.FC.230) aborde les aspects CRM mais ne prend pas en compte spécifiquement le TEM dans l'entraînement et le contrôle en vol des équipages. L'enquête a montré que le niveau TEM de l'équipage PNT était faible. Cette situation était liée à une formation TEM insuffisamment adaptée tant au niveau des cours au sol qu'au niveau des ECP ainsi qu'à l'absence de consignes TEM claires lors des briefings, pour lui permettre d'identifier les menaces et les erreurs et de développer des stratégies pour y faire face. En conséquence, le BEA recommande que : - l'AESA intègre le TEM dans les ECP (entraînements et contrôles périodiques) et les procédures d'exploitation des détenteurs d'un CTA ; [Recommandation FRAN-2013-073] - dans l'attente, la DGAC conduise une action de sensibilisation sur le TEM auprès des exploitants détenteurs d'un CTA. [Recommandation FRAN-2013-074]

Réponse de la DGAC

Recommandation FRAN-2013-073

La recommandation FRAN-2013-073 est adressée à l'AESA et la DGAC a pris note de la réponse de l'Agence.

La DSAC soutient l'objectif associé à cette recommandation mais doute que l'outil réglementaire soit le plus adapté pour y parvenir. En effet, l'enjeu et la difficulté concernant le TEM se situe plus au niveau de l'appropriation par les exploitants et du caractère pragmatique de sa mise en oeuvre dans les ECP que de sa formalisation dans les procédures.

Recommandation FRAN-2013-074

La DSAC fait la promotion du TEM dans les réseaux qu'elle anime.

Plus généralement, dans le cadre de l'évaluation de la mise en œuvre des bonnes pratiques recommandées, la DSAC vérifie la mise en place du TEM à tous les niveaux (procédural, formation...) et incite les opérateurs à le mettre en place lorsque ce n'est pas le cas. Cette démarche a été développée en 2014.

Ces actions ont conduit à identifier le besoin d'une Info Sécurité à destination des compagnies aériennes et des écoles de formation en association avec les exploitants.

Dans le cas de la compagnie Brit Air, la DSAC a constaté que le TEM fait l'objet d'une attention particulière lors des ECP 2013 et 2014. De plus, le TEM est un item prioritaire parmi les thèmes de contrôle des FOI. Les comptes-rendus des contrôles réalisés récemment par l'OCV montrent que les équipages y sont sensibilisés.

Degré d'avancement (05 Mars 2015)



Recommandation 07

BEA (extrait)

Les exploitants d'aéronefs sont exposés à de nombreuses menaces qui sont spécifiques à leur exploitation. Ils doivent les identifier pour assurer la sécurité de leur exploitation et les prendre en compte au niveau de leur SGS. Ainsi, Brit Air assure une exploitation sur des pistes dont certaines sont limitatives et qui présentent des particularités dont certaines ne sont pas connues des équipages et ne font pas l'objet de procédures spécifiques. En conséquence, le BEA recommande que :

- la DGAC vérifie que les exploitants détenteurs d'un CTA identifient les menaces spécifiques à leur exploitation afin de les intégrer dans leur SGS. [Recommandation FRAN-2013-075]

Réponse de la DGAC

Lettre ref.14-060/DSAC/D du 3 avril 2014

Dans le cadre de la surveillance continue des opérateurs et plus particulièrement de l'IR-OPS ORO.GEN.200 (a)(3), la DSAC s'assure qu'un processus solide d'identification des risques est en place et porte une attention particulière aux événements qui lui sont notifiés afin de vérifier la pertinence de ces identifications.

Au travers du Programme de Sécurité de l'Etat, la DSAC accompagne les exploitants d'aéronefs dans l'identification des risques liés à leur exploitation. Cet accompagnement se traduit par l'élaboration d'une cartographie des risques nationale, que la DSAC demande à tous les exploitants d'évaluer dans le cadre de leur SGS.

Cependant, cette cartographie nationale ne représente qu'un aspect du SGS. Dans le « guide de mise en œuvre des systèmes de gestion de la sécurité par les entreprises de transport aérien public et les organismes de maintenance » qu'elle a publié, la DSAC propose, dans le chapitre III.2. Détermination et gestion des dangers/risques, des méthodes aux exploitants pour identifier les menaces spécifiques à leur type d'exploitation.

Pour la compagnie Brit Air, la DSAC s'est assurée, notamment lors d'un audit portant sur les thèmes de l'organisation, de la qualité et de la sécurité des vols en février 2014, que l'exploitant disposait de procédures robustes pour identifier ses risques spécifiques et qu'il en réalisait un suivi régulier.

La DGAC n'envisage pas d'action complémentaire à celles réalisées ou en cours. Le suivi de cette recommandation est clos pour la DGAC.

Degré d'avancement (08 Avril 2014)

Recommandation 08

BEA (extrait)

Les équipages de Brit Air sont évalués lors de leur ECP par des instructeurs et des examinateurs. Cependant, la grille d'évaluation binaire mise à leur disposition est très limitée pour apporter une appréciation détaillée sur le travail effectué et le niveau professionnel acquis. Par ailleurs, ces derniers montrent une forte réticence à formaliser des éléments qui pourraient leur porter préjudice en cas de survenue de problèmes judiciaires. Ainsi, les appréciations et les commentaires restent très limités et ne présentent pas une véritable analyse du travail réalisé, les axes de progrès et le niveau professionnel des équipages. En conséquence, le BEA recommande que :

- la DGAC s'assure que les exploitants détenteurs d'un CTA mettent en place des outils permettant d'évaluer de manière représentative et de suivre le niveau professionnel de leurs équipages. (Recommandation FRAN-2013-076)

Réponse de la DGAC

Il est tout d'abord important de noter que la DGAC, dans ses activités de surveillance des exploitants, n'a pas pu constater formellement les pratiques décrites dans l'attendu de la recommandation. Ce point est important car il permet de comprendre la difficulté d'évaluer les équipages compte tenu, notamment, de la part de subjectivité du contrôle.

En ce qui concerne les activités de surveillance réalisées, la DGAC s'assure, dans le cadre de l'approbation du programme de maintien des compétences et de contrôles périodiques, comme prévu par le paragraphe OPS 1.965 (ECP), intégrant la partie 0 du manuel d'exploitation (MANEX), que la grille d'évaluation des équipages utilisée par la compagnie est conforme aux exigences contenues dans l'appendice 1 à l'OPS 1.965 du règlement EU-OPS.

La DGAC accepte ce type d'évaluation binaire qui est adopté par un grand nombre de compagnies aériennes car il permet à l'examineur de disposer d'un outil adapté pour statuer sans ambiguïté sur la réalisation de chaque rubrique du contrôle. Cette grille ne fait donc pas apparaître une notation progressive ou détaillée pour chaque rubrique du contrôle car elle n'est pas faite pour déterminer une note donc une graduation de niveau comme en organisme de formation au pilotage. Il ne s'agit donc pas d'une spécificité de Brit Air.

Néanmoins, certains exploitants utilisent un autre type de notation, ternaire par exemple [i.e. «en-dessous du standard», «standard», «standard plus»], pour la note globale du résultat final des contrôles OPS ou des séances d'entraînement. Ce procédé est parfois retenu lorsque l'exploitant veut juger de l'aptitude du navigant à une évolution de carrière, par exemple le passage de copilote à commandant de bord ou l'obtention de la qualification d'instructeur.

Dans le cadre des ECP, l'objectif est de faire apparaître que le pilote (ou l'équipage) a démontré son aptitude à l'exécution satisfaisante de tous les requis déterminés par l'entreprise. Le candidat est alors jugé «standard». A contrario un pilote ou un équipage ne démontrant pas son aptitude à effectuer ce qu'exige l'exploitation de l'entreprise est considéré comme «non standard» et doit être le cas échéant ré-entraîné et dans tous les cas reconstrôlé. La graduation de la prestation intervient lors du débriefing après la séance de contrôle.

Pour cela, les examinateurs sont formés et standardisés pour savoir appliquer les critères de notation ou d'évaluation du niveau d'un candidat et lui transmettre tous les conseils d'amélioration.

Dans ce contexte, la DGAC a intégré actions suivantes dans ses activités de surveillance des compagnies aériennes :

- la DGAC, par l'intermédiaire des FOI (Flight OPS inspectors) et des RSC (responsables de surveillance des compagnies), depuis 2014, vérifie la robustesse et l'efficacité des moyens mis en œuvre par les exploitants pour détecter et corriger efficacement et durablement les écarts aux standards de formation des compagnies aériennes.
- la DGAC s'assure, sur les cas dont elle a connaissance au travers des audits ou au travers des contrôles, que des mesures correctives adaptées sont mises en application par la compagnie. La DGAC se réserve la possibilité de vérifier l'adéquation de la mesure corrective mise en œuvre.

Ces méthodes de surveillance sont documentées.

Enfin, la DSAC a consacré, en 2014, le symposium annuel sécurité à l'optimisation de l'efficacité des formations récurrentes des pilotes. A cette occasion, un guide d'évaluation et de développement des compétences a été

publié. Il est disponible à l'adresse suivante : http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/1-Guide_Developpement_et_evaluation_compétences_pilotes_BD_web.pdf .

Degré d'avancement (30 Septembre 2015)



Recommandation 09

BEA (extrait)

Brit Air a développé une gestion des risques (SGS-RF) liés à la fatigue des équipages mais sans avoir mené d'étude spécifique. La compagnie, qui a été autorisée à effectuer des vols de cinq étapes avec des repos réduits, a conscience que ces vols sont fatigants et engendre une routine et une lassitude plus importantes. Le « guide pratique de mise en oeuvre des systèmes de gestion de la sécurité par les entreprises de transport aérien public et les organismes de maintenance » demande, dans le cadre du SGS, la prise en compte du risque fatigue. Lors de cet accident, la gestion du risque fatigue au travers du SGS par Brit Air n'a pas empêché la présence de la fatigue de l'équipage ni d'en atténuer les effets. En conséquence, le BEA recommande que :

la DGAC s'assure que les mesures mises en place dans le cadre d'un SGS sont adaptées pour prévenir la fatigue et, le cas échéant, pour en atténuer les effets. [Recommandation FRAN-2013-077]

Réponse de la DGAC

Le risque fatigue, lorsqu'il existe, est à prendre en compte dans la cartographie des risques du SGS de l'exploitant. Comme pour les autres risques, si cette menace est avérée, la mesure d'atténuation appropriée est de s'assurer que la programmation des équipages n'engendre pas un niveau de fatigue préjudiciable à la sécurité des vols. Bien que la baisse de performances liée à la fatigue soit une donnée individuelle pour laquelle il n'existe pas de moyen de mesure prédictif absolu, la réglementation est très prescriptive dans ce domaine afin de limiter a priori certaines contributions au risque fatigue (nombre d'étapes, temps de service ou de vol notamment).

Au travers de la surveillance des SGS qu'elle effectue, la DSAC s'assure que le risque fatigue fait partie des risques qui sont pris en compte lors de l'identification des dangers par les exploitants.

Concernant Hop! -Brit Air, un audit effectué par la DSAC après l'accident a indiqué comme point fort la volonté d'améliorer les performances du système de gestion des risques liés à la fatigue. Par la suite, la compagnie a organisé une formation spécifique « fatigue » à une partie des personnels navigants (cadres ou non-cadres, PNT et PNC) en 2014, formation basée sur l'opinion 04-2012 AMC1 ORO FTL 250. La DSAC s'est assurée que les enseignements associés à cette formation ont été diffusés plus largement au sein de la structure, en vérifiant dans ses audits que les personnels (équipage et personnels de planification et régulation) étaient formés au risque fatigue.

Degré d'avancement (15 Septembre 2015)



Recommandation 10

BEA (extrait)

Certaines imprécisions, notamment les corrections de la VAPP en fonction du vent soufflant en rafale, et consignes différentes, comme la hauteur du début d'arrondi ou de réduction de la poussée, figurent dans le MANEX et la DR de Brit Air. La consigne relative à la suppression de la configuration volets 30° en cas de cisaillements de vent suspectés ou avérés n'a pas été actualisée par la compagnie. Par ailleurs, la partie C du MANEX ne présente pas toutes les particularités des aérodromes qui sont essentielles aux équipages pour leur permettre d'identifier les éventuelles menaces et réaliser des atterrissages dans les meilleures conditions de sécurité. Ainsi, les particularités de l'aérodrome de Lorient Lann Bihoué, notamment celles relatives aux marques de zones de toucher des roues, à l'état de la piste et à l'existence de zones de rétention d'eau sur la piste principale en cas de pluie, n'y sont pas mentionnées. En conséquence, le BEA recommande que la DGAC s'assure que :

- le processus de vérification et de mise à jour de la documentation Brit Air soit revu afin d'améliorer les délais de prise en compte des changements et la cohérence globale entre les différentes documentations Brit Air ;

(Recommandation FRAN;2013-078) - le MANEX partie C de Brit Air présente les particularités des pistes notamment les informations concernant les marquages au sol (détails et état) et l'état de surface.(Recommandation FRAN-2013-079)

Réponse de la DGAC

Cette recommandation, adressée spécifiquement à Brit Air, doit être envisagée de façon plus générale.

L'AIP représente le niveau d'information fondamental concernant les caractéristiques des différents aéroports et de leurs pistes. Il apparaît difficile d'exiger des compagnies aériennes françaises qu'elles se livrent à une revue systématique de ces informations pour les compléter par des données sur l'état de la surface ou des marquages de ces pistes au-delà de ce qui est imposé par la réglementation communautaire.

Dans certaines compagnies, des compléments d'information résultant de l'identification d'un risque par l'intermédiaire des retours d'information des équipages ou des représentants de la compagnie sur place, sont mis à disposition des pilotes par l'intermédiaire du MANEX C ou des dossiers de vol. Cela ne revêt cependant pas d'un cadre formel obligatoire.

Par conséquent, une action de sensibilisation semble plus appropriée ; c'est pourquoi la DSAC a publié une « info sécurité » visant à attirer l'attention des exploitants sur l'importance des « REX terrain » et sur la nécessité d'inclure les informations récoltées par les canaux de retour d'expérience dans les médias (MANEX C, dossiers de vol...) qui paraissent les plus adaptés en fonction du niveau de risque associé. Il a également été recommandé d'avertir la DSAC si les informations additionnelles fournies en interne méritent du point de vue de l'exploitant, d'être publiées dans l'AIP.

Le suivi de cette recommandation est clos.

Degré d'avancement (11 Septembre 2015)



Recommandation 11

BEA (extrait)

Les enseignements du symposium « Conditions météorologiques dégradées - aide à la décision des équipages pour l'approche et l'atterrissage » organisé par la DGAC le 25 novembre 2010 concernaient la plupart des facteurs contributifs de cet accident. Brit Air était présent à ce symposium mais les enseignements et les bonnes pratiques n'ont pas fait l'objet d'une réelle exploitation. ne s'est pas assurée que tous les exploitants d'avions et d'aérodrome en avait fait l'exploitation. Par ailleurs, la DIRCAM n'a pas participé à ce symposium et n'a reçu aucun des documents émis par DGAC. En conséquence le BEA recommande :

la DGAC s'assure, dans le cadre de ses actions de surveillance, que l'ensemble des exploitants (d'aéronefs et d'aérodrome) et les prestataires de services de la navigation aérienne ont examiné dans le cadre de leur SGS les enseignements des symposiums organisés par la DGAC. [Recommandation FRAN-2013-080]

Réponse de la DGAC

La DSAC organise une fois par an un symposium autour d'un sujet de sécurité, de préférence transversal. L'objectif est de réunir les opérateurs concernés pour identifier les bonnes pratiques existantes ainsi que les pistes de progrès sur lesquelles chacun pourrait s'engager de façon volontaire.

Les enseignements issus des symposiums n'ont donc effectivement pas de caractère obligatoire. Il est toutefois important que les opérateurs aient connaissance de ces bonnes pratiques pour pouvoir décider si elles sont pertinentes dans le cadre de leur exploitation.

Pour s'assurer de l'évaluation par les opérateurs des bonnes pratiques identifiées, la DSAC a décidé de modifier ses procédures de surveillance pour inclure, dans la check-list "SGS", la vérification de la connaissance des sources institutionnelles, dont les informations des Symposiums, par les exploitants d'aérodrome.

L'application de ces méthodes aux aérodromes mixtes est liée à l'élaboration en cours d'un protocole DSAC/DIRCAM concernant l'homologation des aérodromes mixtes. Ce protocole demandera la diffusion systématique des informations sur les Symposiums à la DIRCAM, à fins de transmission aux exploitants concernés.

La recommandation pourra être clôturée lorsque les méthodes de surveillance des exploitants d'aérodrome civils et

militaires auront été adaptées.

Degré d'avancement (23 Octobre 2014)



Recommandation 12

BEA (extrait)

Le plan d'actions européen (EAPPRE) présente des recommandations pour la prévention des sorties de pistes. Cependant, il n'y figure pas d'engagement formel de leur mise en oeuvre. En outre, ces recommandations n'ont pas de valeur réglementaire. A ce titre, ce plan d'actions ne présente pas de garanties suffisantes de mise en oeuvre des recommandations. En conséquence, le BEA recommande que :

la DGAC vérifie que les exploitants d'aérodrome et d'aéronefs détenteurs d'un CTA évaluent les recommandations du plan d'actions européen (EAPPRE) au travers de leur propre SGS. [Recommandation FRAN-2013-081]

Réponse de la DGAC

Le plan d'actions européen pour la prévention des sorties de pistes, établi sous l'égide d'Eurocontrol, rassemble des recommandations pour prévenir et réduire ce risque en s'adressant à l'ensemble des opérateurs concernés ainsi qu'aux régulateurs et autorités de surveillance. La DSAC et la DSNA ont participé à son élaboration.

La DGAC soutient ce type d'initiative qui recense, de manière la plus exhaustive possible, des bonnes pratiques et laisse la flexibilité à chaque acteur de les évaluer et de mettre en oeuvre celles qui sont les plus pertinentes pour ses risques propres.

La DGAC a priorisé les recommandations qui concernaient les Autorités au sein de la revue de sécurité du Programme de Sécurité de l'Etat et a transmis le plan EAPPRE aux opérateurs qu'elle surveille en mettant l'accent sur certaines recommandations pour chaque domaine.

La modification des procédures de surveillance DSAC mentionnée en réponse aux recommandations précédentes considère les recommandations issues du plan EAPPRE comme bonnes pratiques identifiées devant être évaluées par les opérateurs au sein de leur SGS.

La recommandation pourra être clôturée lorsque les méthodes de surveillance auront été modifiées.

Degré d'avancement (23 Octobre 2014)



Recommandation 13

BEA (extrait)

Les exploitants d'aérodrome dont le trafic passager est supérieur à 150 000 passagers par an depuis juillet 2010 sont certifiés, à l'exception des exploitants d'aérodrome militaire comme celui de Lorient Lann Bihoué (181 524 passagers en 2011). Ces derniers ne sont donc pas soumis aux exigences d'un système de gestion de la sécurité permettant d'avoir une action proactive sur la détection et la correction d'écarts concernant les installations. L'enquête a montré que les actions correctives, relatives aux écarts constatés sur l'exploitation de la piste 07/25 de Lorient Lann Bihoué, n'avaient pas été appliquées au jour de l'accident. En conséquence, le BEA recommande que :

- la DSAC et la DIRCAM examinent la possibilité d'étendre aux aérodromes militaires accueillant du trafic civil commercial les exigences de certification et de gestion de la sécurité applicables aux aérodromes civils de trafic équivalent. (Recommandation FRAN-2013-082)

Réponse de la DGAC

De premiers échanges ont eu lieu entre la DSAC et la DIRCAM afin de présenter cette recommandation et de discuter de la possibilité de certifier nationalement certains aérodromes mixtes (Lorient et Hyères pour la Marine Nationale et Tours pour l'Armée de l'Air). Il s'agit de projets qui s'inscrivent dans le moyen et long terme et qui devront

faire l'objet d'échanges ultérieurs avec la DIRCAM.

A l'occasion d'un prochain contrôle d'homologation, il est prévu d'évaluer quelles sont les dispositions restant à mettre en oeuvre et qui seraient nécessaires à la certification initiale nationale de l'aérodrome.

Par ailleurs, il devra être tenu compte des futures évolutions du règlement 216/2008 qui pourraient concerner la certification des aérodromes mixtes.

Degré d'avancement (23 Octobre 2014)

