



MINISTÈRE CHARGÉ DES TRANSPORTS

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Edité le : 9 août 2021

Suites données aux recommandations de sécurité

Incident grave de l'Airbus A319 immatriculé F-GRHX exploité par Air France et de l'Airbus Hélicoptère AS532 immatriculé F-ZWBS le 27/06/2016 à Marseille-Provence (13).

Résumé

Le 27 juin 2016 à 15 h 45 min, l'équipage de l'A319 immatriculé F-GRHX assurant le vol HOP25PG, en provenance de l'aérodrome de Bordeaux-Mérignac (33) à destination de l'aérodrome de Marseille-Provence effectue une approche à vue pour la piste 31R.

Un hélicoptère immatriculé F-ZWBS, de retour d'un vol de contrôle en VFR dans l'est des installations, est en descente vers 1 500 ft vers les points d'entrée du circuit d'aérodrome. Le transpondeur de l'hélicoptère étant tombé en panne pendant le vol, le contrôle aérien a uniquement un contact radar primaire sur celui-ci. En étape de base, l'équipage du Cougar se met en vol stationnaire sans en informer le contrôleur. Le contact radar sur l'hélicoptère est perdu. Le Cougar se dirige vers le point MS et les deux aéronefs se croisent sans que les équipages n'aient reçu d'information sur leurs présences respectives. Le contact visuel entre les équipages des deux aéronefs est établi après le croisement. Les valeurs minimales de séparations relevées sont de 0,19 NM horizontalement et de 240 ft verticalement.

Lien vers le rapport : https://www.bea.aero/uploads/tx_elydrapports/BEA2016-0372_.pdf

Recommandation B2018/02 FRAN-2018-011

La quasi-collision n'a été détectée ni par le contrôle aérien, ni par les équipages, ni par le TCAS de l'A319. La collision n'a été évitée que par chance. Une des causes de cette quasi-collision est l'acceptation par le contrôle d'un aéronef sans transpondeur, en espace classe D, par trafic important, sans mise en oeuvre de conditions ou de restrictions d'évolution de l'hélicoptère, visant à le ségréguer du reste du trafic. La situation a été aggravée par l'absence de visualisation d'échos radar primaire sur ce vol.

Le transpondeur, système d'identification des aéronefs, sert aussi de support à différents systèmes de sécurité, sol ou bord (TCAS, STCA, MSAW par exemple). De ce fait, une panne du transpondeur est de nature à mettre en défaut ces systèmes et doit être considérée comme une panne pouvant avoir des conséquences majeures sur le niveau de sécurité global en environnement dense.

En conséquence, le BEA recommande que la DSNA établisse une procédure pour que, dans les espaces aériens où la densité et/ou la complexité du trafic le justifie, des mesures de ségrégation spatio-temporelle soient mises en oeuvre par le contrôle aérien pour tout vol en panne de transpondeur, jusqu'à ce que son intégration dans le trafic puisse se faire en toute sécurité.

Réponse

Au niveau local :

L'ITES a confirmé les mesures prises en Suivi Sécurité Exploitation du SNA/SSE, à savoir :

- La pérennisation des trois mesures prises immédiatement par consigne grâce à leur insertion dans le MANEX LFML le 27/04/17 :

- L'arrêt des approches à vue dès qu'un aéronef est en panne transpondeur,
- L'interdiction de décollage sans transpondeur,
- La mise en attente d'un aéronef à l'arrivée en panne transpondeur, en attendant que le circuit de piste se libère,
- L'insertion dans la formation en unité et continue des contrôleurs d'un rappel sur les caractéristiques du radar primaire,
- La diffusion du REX de cet événement auprès des équipes locales de la DSNA et d'Airbus Helicopters les 24 et 26 janvier 2017, le 3 février 2017 puis le 26 juin 2017,
- La publication le 17 août 2017 d'une nouvelle carte d'approche à vue, qui place de façon plus pertinente la consigne « 210 kts max »,
- La réalisation d'une simulation d'entraînement sur le thème de la perte du plot radar en formation d'unité pour la mention Loc en 2017.

Au niveau national :

La Direction des Opérations adressera un courrier DO demandant à tous ses organismes de vérifier si la densité et/ou la complexité du trafic justifie des mesures de ségrégation spatio-temporelle, comme celles qui ont été prises à LFMN, pour tout vol en panne de transpondeur, et si la réponse est positive de faire figurer dans le MANEX les mesures adéquates. Avec ce courrier, il sera par ailleurs rappelé les dispositions réglementaires concernant la gestion d'un aéronef en panne transpondeur déjà reprises dans la FSE 8.8.3.3 du 13/07/2017.

Le courrier DO en date du 13 octobre 2020 a bien été envoyé à l'ensemble des SNA. Le suivi de cette recommandation est considéré comme clos.

Le suivi de la recommandation est clos par le BEA.

Le suivi de cette recommandation par la DGAC est clos.

Date de mise à jour : 09/08/2021

Avancement : 100%

Recommandation

B2018/02 FRAN-2018-012 et FRAN-2018-013

L'enquête a montré qu'en acceptant l'aéronef sans transpondeur, le contrôle pensait pouvoir continuer à rendre le service d'information de trafic sur la base du plot primaire. La perte de visualisation du plot radar primaire sur cet aéronef a mis en défaut cette stratégie. Une étude conduite en 2006 avait notamment conclu à des pertes occasionnelles de détection primaire sur les mouvements d'hélicoptères à destination ou au départ de l'aérodrome. Ces particularités n'étaient pas connues des contrôleurs.

En conséquence, le BEA recommande que :

- La DSNA s'assure que les contrôleurs de Marseille-Provence soient informés des restrictions de performances ou des limitations de leurs équipements de visualisation et notamment du radar primaire (Recommandation FRAN 2018-012)
- La DSNA évalue le besoin d'étendre cette mesure à d'autres organismes de la circulation aérienne (Recommandation FRAN 2018-013)

Réponse

Depuis début 2017, pour les contrôleurs du centre de contrôle d'approche Marseille-Provence, un module de formation continue obligatoire traite des particularités et des limitations du radar primaire (recommandation FRAN-2018-012)

Pour ce qui est de l'extension de l'action de formation au niveau national, l'ITES a décidé de diffuser un REX rappelant le filtrage du plot primaire pour les aéronefs évoluant en dessous d'une certaine vitesse, et un rappel des limites d'emploi a été fait aux chefs SE SNA le 27 novembre 2018 (recommandation FRAN-2018-013).

Date de mise à jour : 29/04/2019

Avancement : 100%

Recommandation B2018/02 FRAN-2018-014

Stratégie de séquençage du trafic

Cet incident trouve également son origine dans l'absence d'une stratégie globale dans l'ordonnement du trafic à l'arrivée. Les contrôleurs Tour et Approche ont géré le trafic qu'ils avaient en compte dans leur propre espace, sans véritable vision périphérique. Cette situation a amené les différents intervenants, pilotes et contrôleurs, à n'avoir qu'une vision parcellaire et erronée de la situation.

En conséquence, le BEA recommande que :

La DSNA s'assure que des procédures soient mises en oeuvre au sein des organismes tour et approche de Marseille-Provence pour que la gestion des vols s'inscrive dans le cadre d'une stratégie commune de séquençage du trafic. (Recommandation FRAN2018-014)

Réponse

Le RCA 3 stipule : "L'organisme assurant le contrôle d'approche doit obtenir l'accord de la tour de contrôle d'aérodrome avant d'autoriser une approche à vue" (RCA 3, § 8.2.3.4).

Conformément au RCA 3, le MANEX de l'organisme de contrôle de Marseille-Provence, précise qu'une approche à vue doit être coordonnée par l'approche avec le LOC et approuvée par ce dernier. Ce faisant les vols transmis au LOC par l'approche s'inscrivent dans une stratégie commune. Ensuite, c'est au LOC d'organiser sa stratégie en prenant en compte l'approche à vue dans le trafic de la circulation d'aérodrome, qui n'est pas connue par l'approche. Conformément à la règle, il peut alors délivrer des restrictions d'évolutions vers la piste à l'approche à vue pour lui permettre de fabriquer son séquençage. Ces restrictions peuvent être retransmises par l'APP le cas échéant.

Date de mise à jour : 29/04/2019

Avancement : 100%



Direction générale de l'Aviation civile
Direction de la Sécurité de l'Aviation civile
50, rue Henry Farman
75720 Paris cedex 15
Tél. : 33 (0)1 58 09 43 21
www.ecologie.gouv.fr