

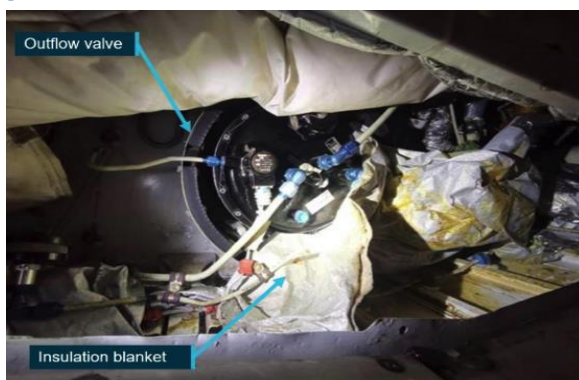
La Veille Sécurité

Quelques thèmes et événements de sécurité sélectionnés par la DSAC

#04/2021

// Vu sur le net

Un revêtement isolant non sécurisé à l'origine d'une alarme de pressurisation suivie d'une descente d'urgence d'un Fokker-100



Le 10 août 2020, un Fokker-100 exploité par une filiale de Qantas est en croisière à 26 000 ft lorsque l'alarme de l'altitude cabine se déclenche. L'équipage enfile les masques à oxygène et entame une descente d'urgence. Les masques à oxygène

pour les passagers sont également déployés. L'alarme s'éteint lorsque l'avion se stabilise à 9000 ft. En raison de la proximité du terrain de destination et afin d'éviter un vol à basse altitude avec des averses et des turbulences possibles sur le terrain de départ, l'équipage décide de poursuivre le vol vers la destination (Geraldton, Australie), où l'avion atterrit sans autre incident. L'inspection de maintenance après vol déterminera qu'un revêtement d'isolation s'était retrouvé bloqué dans l'une des deux vannes d'échappement (*outflow valve*) du système de pressurisation, ce qui a altéré la capacité de l'avion à maintenir la pression de la cabine.

Selon le rapport d'enquête publié par l'organisme d'enquête australien (ATSB), le revêtement d'isolation n'avait probablement pas été correctement fixé à la

structure de l'avion lors d'une récente opération de maintenance lourde et se serait déplacé en vol jusqu'à bloquer la vanne d'échappement.

L'ATSB révèle que si les instructions du constructeur mentionnaient la possibilité de retirer le revêtement d'isolation pendant la maintenance ("si nécessaire"), ces instructions ne faisaient toutefois pas référence à la procédure pour les installer.

Le lendemain de cet incident, le même défaut d'installation de revêtement a été identifié sur un autre Fokker-100 de la compagnie, qui a alors décidé de mener une vérification de toute sa flotte : seul un des 17 Fokker-100 examinés avait son revêtement d'isolation correctement installé. En conséquence, la compagnie a lancé un programme de remplacement systématique des revêtements d'isolation, en veillant à ce que les nouveaux revêtements soient correctement installés, conformément aux instructions du fabricant.

Le constructeur de l'avion va, quant à lui, modifier la documentation de maintenance pour clarifier toutes les procédures, notamment lorsque le déplacement ou la dépose du revêtement d'isolation est nécessaire pour certaines tâches.

Enfin, Fokker Services a publié une "Info maintenance" qui souligne l'importance de fixer le revêtement d'isolation conformément aux instructions du constructeur.

L'ATSB a alerté les autres exploitants australiens de Fokker-100 sur cet événement, qui ont procédé à des inspections de leur flotte.

[Rapport](#)

>> A noter que ce type d'interférence entre un revêtement d'isolation et les vannes de pressurisation peut aussi causer une surpression en cabine par colmatage de l'*ouflow valve*, comme cela s'est produit à Miami sur un Airbus d'American Airlines en 2000, suivi au sol d'une ouverture de porte explosive ayant coûté la vie à un PNC. Voir le [rapport](#) du NTSB.

Arrêt-décollage d'un ATR-72 à Cologne/Bonn après un alignement, de nuit, sur les feux de bord de piste



Le 27 avril 2020, un ATR-72 de la compagnie Switfair remonte la piste 06 de l'aéroport de Cologne/Bonn (Allemagne) d'où il doit décoller pour un vol cargo à destination de Sofia (Bulgarie). Il fait nuit mais la visibilité est supérieure à 10 km. L'équipage a dû remonter la piste car le taxiway B, qui permet en temps normal d'accéder au seuil de la piste 06, est fermé pour travaux. Une fois l'avion arrivé sur l'aire de demi-tour (« raquette ») présent au

seuil 06, le commandant de bord (PF) entreprend un virage à gauche pour aligner l'avion sur l'axe de la piste. Durant le virage, un bruit se fait entendre dans le cockpit, que l'équipage, surpris, finit par identifier comme provenant de la chute de la sacoche du commandant de bord. Lorsque les deux pilotes relèvent la tête, l'avion a terminé son demi-tour et se trouve aligné sur les feux de couleur blanche devant lui. Le temps de laisser passer des avions sur la piste sécante 32R, l'équipage obtient la clairance de décollage et met la puissance. Durant la phase d'accélération, les deux pilotes ressentent des secousses et voient des objets s'envoler à l'extérieur. Le décollage est interrompu et l'avion ramené à son poste de stationnement, où l'équipage constate des dommages au niveau du train avant, sous le fuselage à proximité du train principal et sur les deux hélices. Une inspection de la piste montre que 9 feux latéraux et un feu de taxiway ont été endommagés : pour décoller, l'équipage s'était aligné sur le balisage latéral.

Le BFU (organisme d'enquête allemand) a analysé cet incident, dont il souligne qu'il a concerné un équipage qui n'était pas en état de fatigue, qui connaissait bien l'aéroport de Cologne/Bonn (notamment la procédure de remontée de la

piste 06 suivie d'un demi-tour sur la raquette) et se trouvait dans des conditions de visibilité optimales. Pour l'expliquer, le BFU mentionne plusieurs facteurs.

Facteurs humains : le BFU est d'avis que la bonne connaissance qu'avait l'équipage de la plate-forme ainsi que les excellentes conditions de visibilité ont contribué à abaisser le niveau d'attention des pilotes, attention qu'un événement inattendu (la chute de la sacoche) est venu détourner au moment critique. Soulignant la fréquence des événements du type « erreur d'alignement », le BFU indique que la distraction d'attention au sein de l'équipage apparaît comme un facteur récurrent dans les enquêtes relatives à ce type d'événement, avec l'obscurité, les conditions météorologiques dégradées, la mauvaise visibilité, des constructions inhabituelles entre la piste et le taxiway, des clairances de décollage données lors de la circulation au sol ou encore de la fatigue.

Marquage et feux au sol : en raison de la présence des marques de taxiway entre la piste et l'aire de demi-tour, la ligne blanche définissant le bord gauche de la piste était discontinue sur l'aire de demi-tour, et présentait ainsi des similitudes avec les marques d'axe de la piste. De plus, explique le BFU, cette ligne blanche interrompue se situe approximativement au centre de l'espace formé par la raquette et la piste 06, ce qui accroît le risque de confondre l'axe de la piste avec son bord gauche. Enfin, les feux au sol n'ont pas apporté d'aide à l'équipage, en raison de l'angle de vision plat qu'il en avait depuis le cockpit (relativement bas) et qui ne lui permettait pas d'associer aisément les feux entre eux pour former une ligne. A ce titre, le BFU rappelle une recommandation qu'avait adressée l'AAIB (organisme d'enquête britannique) à l'OACI en 2015 à la suite de plusieurs erreurs d'alignement qu'il avait analysées. Dans ce document, l'AAIB propose de définir, dans le cadre de l'Annexe 14, « *une norme pour les feux latéraux de piste permettant aux pilotes de les identifier de façon spécifique, sans se référer à d'autres feux ou à d'autres éléments de l'aérodrome* ».

[Rapport](#)

>> A noter qu'en France aussi des incidents de ce type se sont produits. Plusieurs exploitants d'aérodrome ont entrepris de redessiner les surfaces de retournement

(Lille) ou de diffuser de l'information spécifique sur le balisage local pour attirer l'attention des pilotes (Beauvais, fiche [CASH](#)).