

// Vu sur le net

Arrêt moteur en vol sur DHC8 : les procédures de maintenance du motoriste étaient imprécises et source de confusion



Le 26 juin 2018, alors qu'il est en croisière au FL250, peu avant la descente vers Brisbane (Australie), un DHC8 fait une embardée et un signal sonore se fait entendre dans le cockpit. L'équipage réalise que le moteur droit s'est arrêté sans signe annonciateur. L'hélice continue

cependant de tourner en moulinet au lieu de se mettre en drapeau. Avec un seul moteur en fonctionnement, l'avion est contraint de descendre en réduisant la vitesse. Malgré l'application des procédures pour gérer la panne, l'équipage ne parviendra pas à mettre l'hélice du moteur droit en drapeau. Bien qu'il avait la possibilité de se dérouter vers un aéroport proche, l'équipage décide de poursuivre vers l'aéroport de destination, où l'avion atterrit sans autre incident.

Selon le rapport de l'ATSB (organisme d'enquête australien), la rupture d'un roulement au niveau du compresseur serait à l'origine de l'arrêt du moteur. Il explique que l'avion a été remis en service alors que la veille du vol, des débris métalliques avaient été décelés sur le détecteur de particules du moteur. L'enquête a déterminé que la formulation des procédures de maintenance

relatives à l'analyse des débris des détecteurs de particules pouvait être source de confusion et d'erreur.

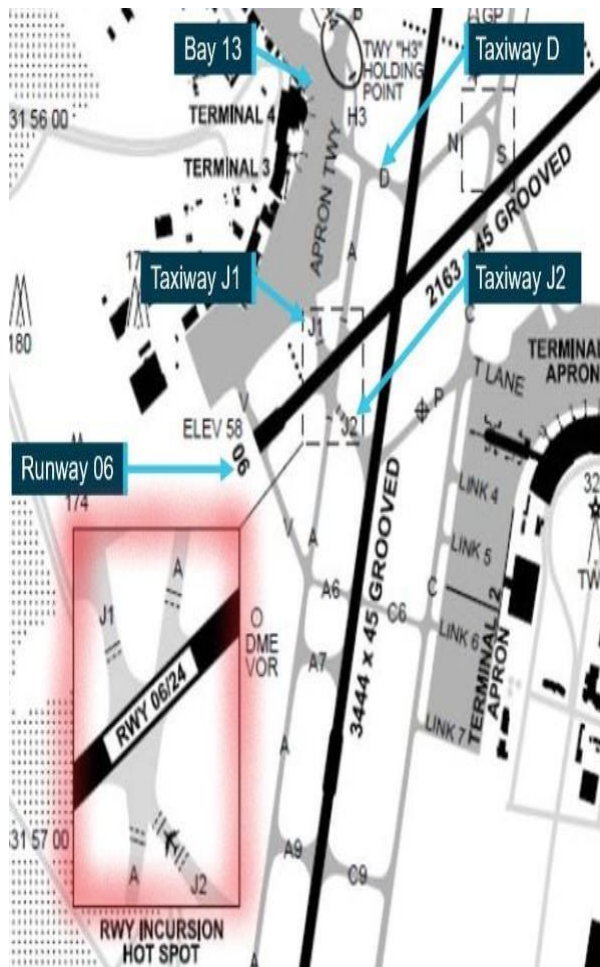
Le rapport indique que les investigations techniques n'ont toutefois pas permis d'établir les raisons de la non mise en drapeau de l'hélice. Cet événement a également permis de révéler une défaillance du système d'enregistrement des informations au sein de l'organisme de maintenance : tous les travaux effectués lors des inspections régulières n'étaient pas enregistrés.

À la suite de cet incident, l'opérateur a attiré l'attention des pilotes sur le fait que, contrairement aux exercices vus au simulateur, l'hélice ne se met pas toujours en drapeau. L'organisme de maintenance a actualisé et renforcé ses procédures. Un système de surveillance des débris métalliques détectés dans les moteurs a été mis en place.

Le motoriste Pratt & Whitney Canada a, quant à lui, revu la formulation des procédures du manuel de maintenance. Malgré les améliorations apportées, l'ATSB considère que l'ambiguïté et le risque de confusion subsistent, et formule une recommandation à Pratt and Whitney Canada pour améliorer la clarté des procédures consacrées à l'analyse des débris des détecteurs de particules du moteur.

 [Rapport](#)

La configuration d'un taxiway et des facteurs humains à l'origine d'une incursion sur piste à Perth



Le 28 avril 2018, un Boeing 737 de Qantas atterrit sur la piste 03 de l'aéroport de Perth (Australie). Sur la piste 06, sécante à la piste 03, un autre Boeing 737 de Qantas est aligné, prêt au décollage. Deux taxiways permettent de rejoindre l'aérogare Qantas depuis la piste 03 : le taxiway D, qui relie directement la piste à l'aérogare, et le taxiway J2. Ce dernier relie la piste 03 à la piste 06 avant de conduire à l'aérogare et fait partie d'un nœud assez complexe de voies de circulation desservant la piste 06 (voir illustration). Cette complexité et le lien direct créé par le taxiway J2 entre les deux pistes ont amené l'exploitant de l'aéroport de Perth à

désigner cette zone *hot spot* dans la documentation aéronautique et à installer, de façon récente, des barres d'arrêt lumineuses sur les taxiways desservant les deux pistes. C'est d'ailleurs la première fois depuis leur installation que le commandant de bord atterrit à Perth. De plus, il a pour habitude de demander la sortie D, plus proche de l'aérogare desservie bien que la sortie J2 soit préférée par le contrôle car elle permet de réduire le temps d'occupation de la piste.

Mais le jour de l'incident, occupé à surveiller les actions du copilote (désigné PF jusqu'à l'atterrissage) dans son suivi de l'approche RNAV pour la piste 03 (jugée délicate), il a omis de demander la sortie D. Il choisit donc de sortir via J2. L'approche ayant été rapide à la demande du contrôle, la sortie se fait à une vitesse un peu plus élevée que la normale mais le copilote (devenu PM), voyant l'avion ralentir, suppose que le commandant de bord s'apprête bien à s'arrêter au point d'attente situé avant la piste 06. De son côté, le commandant de bord a une

représentation mentale de la situation toute différente : pour plusieurs raisons (habitude d'arriver directement à l'aérogare, briefing d'approche insuffisant concernant le *hot spot*,...), il ne visualise pas la piste au bout du taxiway J2 et s'étonne un instant de voir des barres d'arrêt allumées devant lui. Par un biais de confirmation, il se base sur l'hypothèse qu'il s'agit de la barre d'arrêt de la piste 03, pensant qu'elle est visible par l'arrière du fait d'une installation inappropriée de feux omnidirectionnels.

Au franchissement de la barre d'arrêt, une alarme d'incursion retentit dans la tour. Au même moment, le Boeing 737 qui était aligné piste 06 commence sa course au décollage. Son commandant de bord, apercevant un avion circulant sur J2 en direction de l'aérogare, s'interroge sur les intentions de l'équipage. C'est alors que le contrôleur « tour » ordonne à l'avion au décollage d'arrêter sa course, en employant la phraséologie d'urgence. Sur le taxiway J2, l'équipage de l'autre Boeing 737, passé sur la fréquence « sol », ne se rend compte de rien jusqu'à ce qu'il voit passer devant lui un biréacteur dont la vitesse semble élevée pour avion censé circuler sur un taxiway. Le copilote est le premier à comprendre la situation et demande l'arrêt immédiat de l'avion. Au plus près, 15 m sépareront l'extrémité de l'aile de l'avion au décollage du nez de l'autre avion.

Cette incursion sur piste a conduit à l'adoption de plusieurs mesures de réduction de risque. La plus radicale a été la décision de supprimer physiquement le taxiway J2, dont la démolition a commencé mi-2019. Préalablement à ce choix, la LRST de Perth avait évalué d'autres options, notamment une modification de la forme du taxiway, par exemple pour qu'il ne ressemble plus à une sortie rapide depuis la piste 03 ou pour qu'il ne débouche plus directement sur la piste 06. Mais l'analyse des risques a conduit l'exploitant à juger préférable la suppression du taxiway, à l'origine de nombreuses autres incursions. Qantas, pour sa part, a modifié son manuel d'exploitation pour que les briefings de départ et d'arrivée soient plus explicites au sujet des menaces liées aux *hot spots*.

 [Rapport](#)