MINISTÈRE CHARGÉ DES TRANSPORTS
Liberté
Égalité
Fraternité

dgac direction générale de l'Aviation civile
DSAC

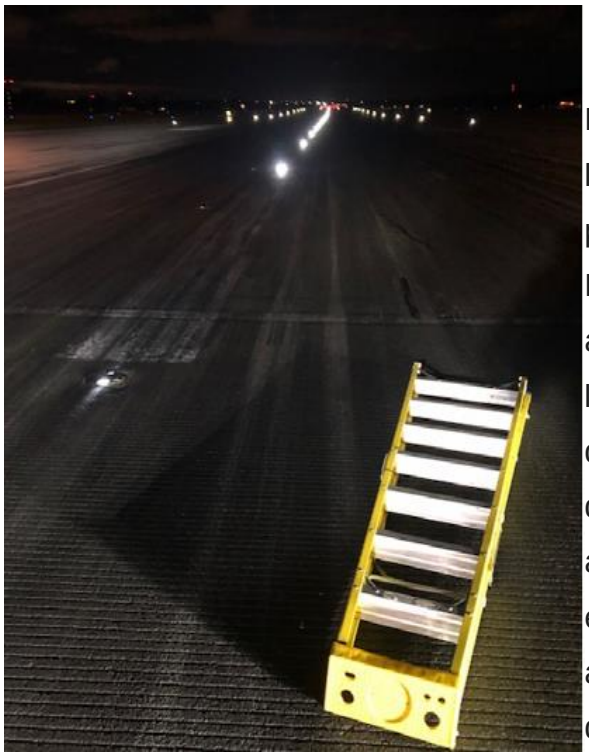
La Veille Sécurité

Quelques thèmes et événements de sécurité sélectionnés par la DSAC

#09/2021

// Vu sur le net

Incident grave à l'aéroport de Birmingham : une échelle se retrouve sur la piste alors que les avions continuent à atterrir



Le 8 septembre 2020, vers 22h00, les opérations reprennent sur la piste 33 de l'aéroport de Birmingham (Royaume-Uni) après avoir été interrompues par l'intervention de deux techniciens de maintenance sur des balises d'approche. Trois avions sont alors en approche, avec un espacement de 4 NM. Le premier avion à atterrir est un Boeing 737 de Ryanair ; il est suivi deux minutes plus tard par un autre Boeing 737 exploité par Jet2. Le deuxième équipage de conduite signale au contrôleur qu'il a peut-être vu "quelque chose" dans la zone d'atterrissage. Les pilotes de Ryanair confirment ce

constat, même si les avis des deux équipages diffèrent sur la nature de la « chose » vue (marques de peinture ?).

Le contrôleur demande au personnel de l'aéroport de se préparer pour une inspection de piste puis avertit l'équipage d'un troisième avion, un Boeing 757 de TUI qui est en approche finale. L'équipage choisit de poursuivre l'atterrissage. Après avoir atterri sans incident, les pilotes confirment la présence d'un objet étranger sur la piste, "peut-être une échelle". L'équipe de sécurité de l'aéroport est immédiatement dépêchée pour récupérer ce qui s'avère être une échelle métallique de 2,2 mètres qui était sur la piste depuis 37 minutes.

Selon le rapport publié par l'organisme d'enquête britannique (AAIB), l'échelle retrouvée à droite de l'axe de piste était tombée du véhicule de maintenance pendant qu'il traversait la zone de toucher des roues. Les deux techniciens s'étaient rendu compte que l'échelle manquait dans leur camion mais avaient supposé qu'un autre technicien l'avait empruntée. L'incident aurait pour origine l'utilisation d'un lien élastique inapproprié pour fixer le matériel à l'arrière du véhicule d'intervention. Le rapport indique qu'un équipement de fixation plus approprié était disponible mais ne se trouvait pas à portée de main.

La base des données d'incidents britannique a permis de constater qu'un événement similaire (escabeau d'avion tombé sur une piste) s'était déjà produit. Des objets de grande taille ont également été trouvés dans les environs d'une piste, notamment une palette et une balle de foin provenant d'une tonte. Aucun de ces objets n'aurait été à l'origine de dommages à des avions. Toutefois, l'AAIB signale avoir mené une enquête en 2019 après l'atterrissage d'un avion qui avait heurté une barre de tractage qui s'était retrouvée sur la piste.

L'aéroport de Birmingham a mené sa propre enquête et pris plusieurs mesures de sécurité destinées à empêcher que ce type d'événement ne se reproduise. L'autorité de sécurité britannique a sensibilisé un panel très

large d’intervenants coté piste en publiant les enseignements de cet événement via un canal spécifique d’alertes de sécurité d'aérodrome (Skywise).

Rapport

Sortie latérale de piste d’un A320 lors de son atterrissage à Rio de Janeiro par conditions météorologiques dégradées

Le 3 mars 2019, un A320 de la compagnie brésilienne OceanAir, opérant sous la marque Avianca Brasil, est en approche finale vers la piste 15 de l’aéroport de Rio de Janeiro/Galeao. Les conditions météorologiques sont dégradées, avec des averses de pluie et un plafond bas. Le premier contact visuel de l’équipage avec la piste a lieu passant 600 ft et l’avion est stabilisé à 490 ft ; le pilote automatique est alors déconnecté. Mais un vent traversier croissant amène progressivement l’avion à droite de l’axe. Le copilote et le commandant de bord font état de la situation mais ce dernier ne parvient pas à la corriger malgré ses actions sur le palonnier gauche. Lorsqu’il franchit le seuil, l’avion est haut (80 ft) et toujours désaxé. A 30 ft, la pluie redouble d’intensité et fait perdre tout repère visuel extérieur à l’équipage. L’avion se pose à 916 m en aval du seuil 15 : le train principal droit touche le sol en dehors de la surface revêtue. L’avion parcourt plus de 660 m avant que l’équipage en reprenne le contrôle et le ramène sur la piste. Aucun des deux pilotes n’informera la tour de cette sortie de piste. C’est un mécanicien de la compagnie, intrigué par la présence d’herbe sous le fuselage et dans le train d’atterrissage, qui alertera l’exploitant de la plate-forme. Une

inspection de piste effectuée dans la foulée montrera la présence de morceaux d'asphalte, immédiatement retirés pour permettre une exploitation sûre de la piste.

Le rapport publié par le CENIPA (organisme d'enquête brésilien) souligne que l'équipage aurait dû remettre les gaz au lieu de tenter de reprendre le contrôle de l'avion, déstabilisé en très courte finale. Selon le document, la situation difficile dans laquelle se trouvait la compagnie au moment des faits a pu contribuer à amener le commandant de bord à refuser l'idée d'une remise de gaz. En proie à des graves difficultés financières, OceanAir avait mis en place un important programme de restructuration et d'économies qui mettait les salariés sous pression. Dans ce contexte, le commandant de bord aurait associé la remise de gaz (pourtant préconisée par le manuel d'exploitation) à des surcoûts, dont il se sentait responsable. Le CENIPA souligne également la désorganisation qui prévalait alors au sein de la compagnie, dont les équipages devaient souvent assurer seuls leur hébergement à l'hôtel et leur transport. Les réductions d'effectifs avaient, quant à elles, un impact sur la composition des équipages, souvent organisée à flux tendu et avec des personnels d'astreinte. C'était le cas des six membres d'équipage de l'A320 accidenté, dont certains étaient arrivés en retard, occasionnant une pression temporelle.

Le rapport souligne par ailleurs la défaillance du CRM au sein de l'équipage, notamment le manque de réaction du commandant de bord aux appels formulés par le copilote dans les instants précédant le toucher des roues. Au lieu de renoncer à s'exprimer, il aurait dû annoncer une remise de gaz et libérer ainsi le commandant de bord du tunnel de pensée où il se trouvait.

Trois recommandations de sécurité, toutes adressées à l'Autorité brésilienne de l'aviation civile (ANAC), concluent le rapport. L'une d'elles encourage l'ANAC à travailler avec OceanAir pour que la compagnie communique mieux en interne sur l'évolution de sa situation dans

l'objectif de stabiliser le climat au sein de l'entreprise et, ainsi, de maintenir un niveau de sécurité acceptable.

Rapport

Perte de contrôle et collision avec le sol d'un avion de construction amateur lors d'un passage en IMC

Le 12 janvier 2020, la manifestation aérienne qui devait se tenir sur l'aérodrome d'Evans Head (Australie) est annulée en raison de conditions météorologiques défavorables. Un pilote et son passager, arrivés sur place la veille en Wittman Tailwind (avion de construction amateur), décident de retourner chez eux. Le trajet aérien les amène à survoler une zone de montagnes peu élevées (3000 à 4000 ft environ). Au départ d'Evans Head, les conditions sont VMC mais, après environ 80 km, le pilote se trouve confronté à des nuages bas installés sur la zone montagneuse. Il décide alors de se dérouter vers un petit aérodrome, où il patiente environ 50 minutes. Ce laps de temps écoulé, il décide de reprendre la navigation mais en empruntant un trajet différent. Quinze minutes après avoir redécollé, l'avion percute le relief après un virage descendant et une succession de montées et de descentes.

Selon le rapport de l'ATSB (organisme d'enquête australien), l'avion est vraisemblablement entré en conditions IMC avant de percuter le sommet d'une crête, malgré les marges de sécurité en altitude que le pilote semble avoir prises. Selon toute vraisemblance, ce dernier aurait été sujet à une désorientation spatiale due à la perte de ses références visuelles extérieures. C'est ce que laissent penser les enregistrements des quatre dernières minutes de vol récupérés par les enquêteurs, qui font apparaître

des évolutions de moins en moins maîtrisées de l'avion. Des études sur la désorientation spatiale, rappelées par l'ATSB, montrent que, pour des pilotes non-qualifiés « vol aux instruments », la perte de contrôle de l'avion survient en général entre 1 et 3 minutes après la perte des références visuelles. L'une de ces études précise qu'on survit rarement à un accident dû à une désorientation spatiale, dont le taux de mortalité s'élève à 90-91%.

L'accident soulève une autre problématique : celle de la prise de décision. Les enquêteurs se sont notamment interrogés sur les motivations du pilote, qui a repris sa navigation après s'être dérouté en raison des mauvaises conditions de visibilité. Aucune pression temporelle ne s'exerçait sur lui et le fait de s'être dérouté montre qu'il avait conscience des risques liés à la météo. Il est possible, explique l'ATSB, qu'il ait redécollé pour évaluer la situation en vol (visibilité, nébulosité, pluie) et ait poursuivi son vol « pour voir », jusqu'à l'issue fatale.

Rapport