

// Vu sur le net

Un drone professionnel de 12.8 kg tombe sur le toit d'une maison



Le 13 décembre 2019, un drone de type DJI M600 Pro est utilisé pour une opération de surveillance d'un chantier de construction situé à Wallsend (Angleterre). Il est 15 h 00 lorsque le drone décolle pour son dernier vol en mode automatique.

Alors que l'aéronef atteint une altitude de 100 ft AMSL, le télépilote constate le message "GPS-compass error" sur l'écran de sa radiocommande. A cet instant, le drone cesse de monter et continue de voler à la même altitude. Le télépilote, pris de court par l'évènement, décide de sélectionner à plusieurs reprises la fonction RTH (retour à la maison) mais le drone ne répond pas. Dix secondes après le message d'erreur, le pilote et l'observateur perdent le contact visuel avec le drone qui continue de survoler une zone industrielle avant de s'approcher d'un lotissement et commencer à perdre de la hauteur. Après 75 secondes de vol depuis le message d'erreur, le drone heurtera le toit d'une maison avant de tomber dans le jardin. Personne ne se trouve dans le jardin à ce moment-là. Certaines parties du drone sont endommagées : les hélices, les bras, le train d'atterrissage, le cardan et l'objectif de l'appareil photo.

L'organisme d'enquête britannique (AAIB), explique que le drone est passé en mode ATT (attitude) en raison d'une erreur du module GPS-compas. Dans ce

mode le télépilote ne pouvait contrôler la trajectoire du drone qu'en agissant sur les commandes manuelles. Le télépilote et l'observateur, n'avaient pas conscience de cette situation et ont focalisé leur attention sur la sélection de la fonction RTH, qui n'était pas disponible en raison de l'erreur du GPS-compass. Selon le fabricant du drone, l'erreur du module GPS-compass serait attribuable à une interférence de signal qui a affecté le compas du drone. La source de l'interférence n'a pas été établie. A partir de données issues d'un site dédié ([DROPS](#)), le rapport indique que compte tenu de la masse du drone de 12,8 kg, le choc aurait probablement provoqué de graves blessures même si la personne frappée portait un casque de protection.

Cet incident a permis de mettre en lumière la question de l'entraînement périodique des télépilotes aux procédures d'urgence. Le rapport souligne l'importance du maintien de la compétence du pilotage manuel indispensable pour gérer les situations d'urgence. Ce sujet fait l'objet d'une recommandation à la CAA UK.

 [Rapport](#)

Atterrissage train avant rentré d'un Dash 8 : une fuite de liquide hydraulique est suspectée



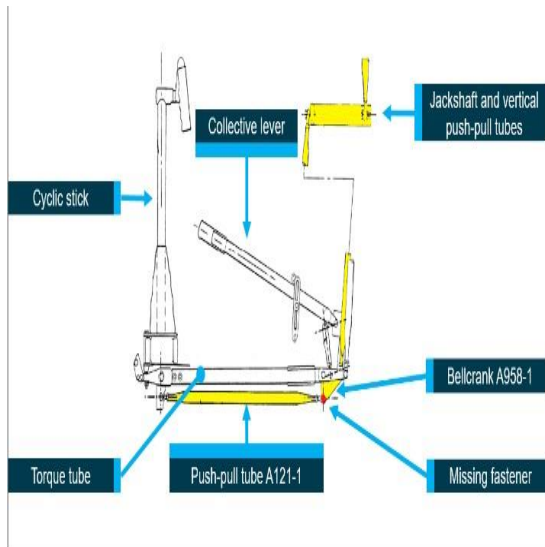
Le 15 novembre 2018, un Bombardier DHC-8-315 de la compagnie PAL Airlines Ltd débute son approche finale pour atterrir sur l'aéroport de Deer Lake (Terre-Neuve, Canada). Au moment d'actionner la sortie du train d'atterrissage, l'équipage constate que les voyants de train d'atterrissage indiquent que l'avant n'est pas en position sortie et verrouillée. Les pilotes décident d'effectuer une remise des gaz, intègrent un circuit d'attente et essayent

vainement de trouver une solution au problème. Une heure plus tard, ils déclarent une situation d'urgence et en raison de la dégradation des conditions météo, ils décident de se dérouter vers l'aéroport de Stephenville, plus adapté aux circonstances. L'avion atterrit avec le train d'atterrissage avant partiellement sorti, avant de s'affaisser complètement. L'avant glisse sur la piste jusqu'à l'arrêt complet au milieu de la piste. Aucun des occupants (47 passagers et 4 membres d'équipage) n'a été blessé. L'avion a subi de légers dommages. L'organisme d'enquête canadien (TSB) a déterminé qu'à la suite d'une réparation du cylindre intérieur de la contrefiche du train d'atterrissage avant, effectuée par l'exploitant précédant, un palier de taille standard a été installé alors qu'un palier surdimensionné était nécessaire. Il explique que le potentiel d'étanchéité réduit résultant de la taille réduite du palier a probablement provoqué une fuite de fût de train avant. Par ailleurs, la pression statique interne réduite, combinée aux forces aérodynamiques rencontrées lors de la sortie du train d'atterrissage, a comprimé l'amortisseur et a entraîné le blocage des roues sur les trappes arrières du train d'atterrissage.

L'enquête révèle que, pendant la gestion de l'incident, le commandant de bord était en contact téléphonique pendant plus de 66 minutes avec le Dispatch de la compagnie. Le rapport souligne que l'utilisation d'un canal de communication supplémentaire pendant une période prolongée, réduit la conscience commune de la situation de l'équipage pendant les phases critiques du vol et perturbe l'exécution des check-lists. En outre, il a été constaté l'absence de procédures permettant aux équipages de consulter des tiers par téléphone pendant le vol. Il précise que cette situation augmente le risque de distraction et peut entraîner une rupture dans la gestion des ressources de l'équipage pendant les phases critiques du vol.

À la suite de l'incident, la compagnie a modifié ses procédures de vérification en escale pour mettre l'accent sur les mesures de la jambe de train avant. Par ailleurs, les procédures d'exploitation ont été mises à jour pour y inclure une liste de points à inspecter lorsque les pilotes effectuent l'inspection extérieure du Dash 8.

Accident d'un hélicoptère R22 : un écrou autobloquant manquant à l'origine d'une perte de contrôle et d'une collision avec le relief



Le 2 août 2017, un hélicoptère Robinson R22 Beta II, quitte l'aéroport de Cloncurry (Australie) pour un vol de convoyage avant une mission de travail aérien. Il s'agit du premier vol commercial après la révision majeure des 2200 heures. Environ trois minutes après le décollage, le pilote subit une perte de contrôle et l'hélicoptère se disloque en vol avant de rentrer en collision avec le terrain. Le pilote, seul

occupant est mortellement blessé et l'hélicoptère est détruit. L'organisme d'enquête australien (ATSB) a constaté qu'une fixation n'était pas présente dans le guignol (bellcrank) de l'ensemble de commande cyclique de l'hélicoptère, ce qui a entraîné la désolidarisation de l'ensemble en vol. L'ATSB a conclu qu'il était probable que l'écrou autobloquant de la fixation n'ait pas été réinstallé ou qu'il ait été mal serré pendant la révision. Même s'il n'a pas été possible de déterminer ce qui a provoqué cette situation, le rapport révèle que l'organisme de maintenance qui a effectué la révision n'a pas utilisé les dossiers de travaux pour enregistrer et suivre toutes les activités de maintenance pendant la période de révision de près de 4 mois. L'enquête a également permis d'identifier une série de défaillances qui sont détaillées dans le rapport.

A la suite de cet évènement, l'organisme de maintenance a fait évoluer ses pratiques pour les rendre cohérentes avec les procédures et check-lists constructeurs et a procédé à l'inspection des commandes de vol de tous les

hélicoptères de la compagnie impliqués dans cet accident. De son côté l'ATSB a diffusé une information de sécurité concernant les conditions de réutilisation des écrous autobloquants. Enfin, l'autorité de sécurité de l'aviation civile a publié un bulletin de navigabilité spécifique :

[67-005 : Robinson Helicopter Flight Controls - Independent Inspections.](#)

En plus des recommandations, ce bulletin identifie plusieurs éléments de facteur humain qui pourraient avoir un impact sur la qualité des inspections de maintenance, et souligne la nécessité de faire preuve d'une prudence accrue lors des vols post-maintenance.

 [Rapport](#)