

[Abonnez-vous](#) | [Voir ce message dans votre navigateur](#)



# La Veille

*Quelques thèmes et événements de sécurité sélectionnés par la DSAC*

**#04/2022**

## *// Vu sur le net*

---

Cette semaine, nous examinons deux publications récentes de l'AAIB (organisme d'enquête britannique) qui illustrent un sujet commun : les risques liés à la baisse d'activité consécutive à la pandémie de COVID-19. Le premier document est un bulletin spécial qui, à travers une perte de contrôle en remise de gaz, laisse entrevoir de possibles pertes de compétence des pilotes liées à un manque de pratique ; le second est un rapport d'enquête illustrant les risques liés au stockage prolongé des avions.

---

Un Boeing 737-800 s'écarte de sa trajectoire de remise de gaz à Aberdeen : le manque de pratique des pilotes suspecté



Le 11 septembre 2021, un Boeing 737-800 de la compagnie TUI Airways est en approche ILS CAT 1 vers la piste 34 de l'aéroport d'Aberdeen. Les conditions sont IMC. Durant la descente, le contrôle prévient l'équipage de l'éventualité d'une remise de gaz en raison du décollage attendu d'un hélicoptère des services de secours, qui sera déclaré prioritaire une fois en l'air.

C'est en effet ce qui se produit : alors que l'avion, établi sur l'ILS, se trouve à 2600 ft AMSL, une remise de gaz est ordonnée, prévoyant une montée vers 3000 ft et un virage à gauche au cap 270°. L'équipage s'exécute : l'activation du mode TOGA entraîne, de façon programmée, la déconnexion du pilote automatique, et une augmentation de la poussée et de l'assiette tandis que l'équipage commande la rentrée du train. Mais, alors qu'il approche des 3000 ft, l'avion redescend soudain. La descente l'amène à un point bas de 1780 ft AMSL (soit 1565 ft/sol) : durant cette phase, sa vitesse verticale atteint 3100 ft/min et sa vitesse air 286 kt, pour une valeur sélectionnée de 200 kt. L'équipage, qui a pris conscience de la situation (en même temps que les services ATS), reprend une assiette à cabrer, et l'avion reprend de l'altitude. Il se sera passé 57 secondes entre le début de la descente involontaire et la remontée de l'avion. Une fois les 3000 ft franchis, l'équipage reconnecte le pilote automatique et reprend la maîtrise de la trajectoire

---

de l'avion, qui procède à une nouvelle approche vers la piste 34, où il atterrit sans autre incident.

Le bulletin spécial publié par l'AAIB à la suite de cet incident vise à alerter les équipages et les exploitants sur un lien possible – suspecté mais non démontré à ce stade – entre l'événement et la réduction d'activité imposée par la crise du COVID-19. L'enquête se poursuit (notamment sur les aspects opérationnels, techniques et FOH) en vue d'expliquer d'une part l'écart important entre la trajectoire suivie par l'avion et à celle qui était attendue, d'autre part l'augmentation non-commandée et indésirable de la vitesse. L'organisme souligne que les deux pilotes ont connu de longues périodes d'inactivité au cours des 18 mois précédents. Ainsi, si le commandant de bord avait effectué 10 vols le mois précédent, le copilote en était à son quatrième vol en 11 mois. La compagnie qui les emploie avait certes mis en place des formations sur simulateur dans l'objectif de maintenir le niveau de compétence des pilotes mais, explique l'AAIB, ces formations ont leurs limites. Le monde réel impose en effet des contraintes différentes aux équipages, indique l'AAIB, pour qui il est possible que cet incident illustre l'érosion des capacités d'un équipage à affronter efficacement les difficultés du monde réel lorsqu'il y a été moins exposé. La publication du rapport final de l'AAIB permettra probablement d'apporter des éléments tangibles.

 [Rapport](#)

---

**Arrêt-décollage à Luton d'un A319 resté au sol pendant un mois : une sonde Pitot obstruée à l'origine de valeurs de vitesse erronées**



Le 13 juillet 2021, un A319 d'easyJet, tout juste sorti d'une période de stockage d'un mois sur un parking de l'aéroport de Londres/Luton, s'apprête à décoller pour un vol non-commercial. Si la cabine est vide de passagers, dans le cockpit ont pris place deux pilotes, dont l'expérience récente est limitée (moins d'une quinzaine d'heures de vol chacun au cours des 90 derniers jours) en raison de la baisse d'activité due à la crise du COVID-19. L'équipage sait que l'avion sort d'un stockage prolongé et est conscient de la possibilité d'un risque d'obstruction des sondes Pitot, la compagnie ayant récemment publié un bulletin sur le sujet. La question est d'ailleurs traitée durant le briefing avant décollage, au cours duquel il est décidé qu'une comparaison des vitesses serait effectuée à 80 kt et que tout écart de plus de 20 kt entre les instruments devrait être annoncée sans ambiguïté. Une fois l'avion aligné sur la piste, en dehors d'une certaine lenteur dans la montée en poussée des moteurs, le début de la course au décollage se passe normalement. Durant l'accélération, le copilote surveille les indications de vitesse en comparant la valeur affichée sur son PFD à celle du système de secours (*integrated standby instrument system* – ISIS). Quand l'ISIS indique 60 kt, il remarque que son PFD affiche 40 kt. L'avion étant vide, il accélère vite et la valeur donnée par l'ISIS atteint rapidement 80-90 kt ; au même moment, son PFD continue d'afficher 40 kt. Il l'annonce au commandant de bord qui, après avoir vérifié de lui-même le PFD du copilote et évalué la longueur de piste encore disponible, décide d'interrompre le décollage malgré une vitesse supérieure à 100 kt pour une V1 égale à 109 kt. L'avion s'arrêtera à

---

environ 350 m de l'extrémité de la piste et retournera au parking après avoir écarté la nécessité d'une évacuation.

Selon le rapport succinct publié par l'AAIB, l'avion évoluait à 120 kt au moment de l'arrêt-décollage. Alors que les deux pilotes avaient peu volé préalablement à l'incident, seul le copilote a indiqué que son manque d'activité récente pouvait avoir contribué à sa survenue.

Après l'incident, les trois sondes Pitot de l'avion ont été purgées conformément au manuel de maintenance. A cette occasion, quelques débris ont été éliminés du système anémométrique situé du côté copilote. Les débris n'ayant pas été récupérés, il n'a pas été possible d'en déterminer la quantité ni la nature. L'origine des débris n'a pas non plus été trouvée. Durant son stockage, les procédures de maintenance mises en place par la compagnie avaient été appliquées à l'avion ; elles prévoyaient notamment la pose permanente de cache-Pitot. Ceux-ci avaient toutefois été retirés à quatre reprises, lors des *seven day checks*, au cours desquelles des essais moteurs avaient été effectués. Signe de l'importance de la pollution du système Pitot du copilote, l'AAIB souligne que la vitesse calculée par le système situé de son côté était restée bloquée à 0 kt durant tout l'incident.

 [Rapport](#)


**>> Pour aller plus loin**



**Étude de la DSAC : [Évaluation et analyse des risques de l'aviation civile pendant la faible activité 2020](#)**

Cette étude, qui s'appuie notamment sur l'analyse d'un échantillon d'événements de sécurité liés à la crise COVID notifiés entre mai et octobre 2020 à la DSAC (période qui se situe entre les deux confinements décidés par le gouvernement français), a fait l'objet d'une mise à jour présentée au cours d'un

webinaire le 7 juillet 2021. L'évolution de ces menaces fait l'objet d'un suivi régulier de la part de la DSAC.

	<b>INFO SÉCURITÉ DGAC</b> N° 2021/04
Une info sécurité est un document officiel largement par la DGAC, non assorti d'une obligation réglementaire dont le but est d'attirer l'attention de certains acteurs du secteur aérien sur un risque identifié. Ces info sécurité est disponible sur : <a href="https://www.ecologie.gouv.fr/info-securite-dgac">https://www.ecologie.gouv.fr/info-securite-dgac</a>	
Opérateurs concernés	Transporteurs aériens et organismes de gestion du maintien de la navigabilité et de maintenance.
Sujet	Prévention des obturations des sondes anémométriques des avions au parking par des pollutions extérieures.
Objet	L'objectif de cette information de sécurité est de renforcer la sensibilisation des exploitants aériens, des équipages, des organismes de gestion de navigabilité et de maintenance concernant les éventuelles de pollutions extérieures des avions au parking lors de temps d'arrêt, même brefs de quelques jours.
Contexte	<p>L'obturation des sondes anémométriques (et notamment des sondes Pitot de pression et de température) peut être de différentes origines : obstruction par corps étrangers lors d'arrêt de maintenance, pollution des sondes non protégées par des caches. Ces obturations ont des conséquences directes et fortes sur la sécurité des vols à travers les dysfonctionnements des instruments de bord auxquels elles conduisent.</p> <p>À la suite de la crise Covid-19 ayant donné lieu à des périodes de stockage prolongé d'un nombre important d'appareils, la DGAC avait informé les exploitants concernés des risques d'obturation des sondes anémométriques et recommandé des mesures de prévention avant leur retour en ligne (voir Flash sécurité DGAC N°1 et le DGAC N°2020/02). En raison des vols après un stockage prolongé des avions, ces risques et recommandations sont toujours à prendre en considération par les exploitants aériens.</p> <p>Toutefois, comme l'ont démontré plusieurs événements au printemps 2021 d'incohérences des informations de vitesse observées au décollage, chez plusieurs exploitants de différents pays, la thématique de la pollution des sondes anémométriques n'est pas limitée au contexte de remise en service des avions après une longue période de stockage.</p> <p>En effet, les différentes investigations menées à la suite de ces événements ont confirmé que l'origine de ces différences de vitesse observées était liée à une obstruction d'origine animale. L'analyse des vidéos a permis de confirmer que la pollution était liée à une intrusion d'insectes ou une accumulation de matériel apporté par ceux-ci.</p> <p>La durée de non-utilisation des avions et donc potentiellement de la pollution des sondes anémométriques était de l'ordre de quelques jours. La pose des caches des sondes anémométriques n'était pas systématique.</p> <p>Afin de prévenir la pollution des sondes anémométriques, la pose de caches sur des sondes séparat comme une mesure efficace. En cette période spécifique, cela peut être nécessaire même pour des périodes de non-utilisation.</p>

## Info-sécurité 2021/04 : Prévention des obturations des sondes anémométriques des avions au parking par des pollutions extérieures