



INFO SÉCURITÉ DGAC

N° 2024/01

Une info sécurité est un document diffusé 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.

Cette info sécurité est disponible sur : <https://www.ecologie.gouv.fr/info-securite-dgac>

Opérateurs concernés	Exploitants aériens d'avions CAT et NCC
Sujet	Vol en conditions givrantes : Impact sur les performances à l'atterrissage
Objectif	Sensibiliser les exploitants et leurs équipages sur la diminution des performances à l'atterrissage en conditions givrantes afin de le prendre en compte dès la préparation des vols.
Contexte	<p>Afin de sensibiliser les exploitants d'aéronefs sur les risques liés au givrage et la prévention de ces situations au sol et en vol, la DGAC a publié l'IS 2008-01 reprenant l'impact du givrage sur les performances et les moyens de prévention au sol et en vol.</p> <p>Toutefois différents événements de sécurité en conditions givrantes ayant conduit à un décrochage en approche et durant l'arrondi ont illustré un besoin d'améliorer la prise en compte par les exploitants et les équipages, dès la préparation des vols, de ces impacts sur les performances. Ce besoin est corroboré par les recommandations du BEA dans son rapport d'enquête sur l'accident du EMB500 9H-FAM au Bourget le 08/02/2021.</p> <p>Les performances des avions sont affectées par les conditions givrantes au travers des modifications des profils aérodynamiques ainsi que l'utilisation de systèmes de dégivrage et d'antigivrage. Certains types d'avions, particulièrement ceux redevables de la base de certification CS-23 /FAR -23 particulièrement, présentent des diminutions importantes de performance pouvant rendre certains aérodromes non accessibles dans ces conditions givrantes.</p> <p>Afin d'accompagner le début de la saison hiver 2023-2024, la DSAC souhaite sensibiliser les exploitants en précisant les bonnes pratiques identifiées dans les publications de sécurité en lien avec les exigences opérationnelles de l'AirOps (UE) N°965/2012. Ces points pourront être intégrés dans la formation des équipages afin de préparer la saison hivernale à venir et les suivantes, ou des opérations ponctuelles vers des destinations particulières.</p> <p>Ces bonnes pratiques s'appuient sur les exigences de sécurité du règlement AirOps (UE) N°965/2012 et visent à rappeler l'impact sur les performances du givrage en vol dans les formations des PNT et procédures à mettre en œuvre en vol.</p>
Actions recommandées	<p><u>Formation des équipages :</u></p> <p>La connaissance du fonctionnement des systèmes de dégivrage et d'antigivrage de l'avion ainsi que les effets de la contamination et du givrage doivent faire partie des formations au sol (AMC1 ORO.FC.130/230) dans le cadre des RTC (Recurrent Training and Checking) et formations récurrentes à l'UPRT (Upset Prevention and Recovery Training) (AMC1/2 ORO.FC.220&230 Table 1).</p>

Toute remarque quant à la mise en œuvre des mesures proposées dans cette info sécurité DGAC est à adresser à : rex@aviation-civile.gouv.fr

	<p>La DGAC recommande aux exploitants d'aéronefs de s'assurer que les formations récurrentes des PNT incluent la connaissance des conditions nécessaires pour la désactivation des systèmes de dégivrage et d'antigivrage après leur activation ainsi que l'impact de l'utilisation de ces systèmes sur les performances notamment à l'atterrissage en conditions givrantes.</p>
Actions recommandées	<p><u>Calcul des performances à l'atterrissage :</u></p> <p>L'impact sur les performances de l'activation des systèmes de dégivrage et d'antigivrage se traduit le plus souvent par :</p> <ul style="list-style-type: none"> • une augmentation des distances d'atterrissage • une diminution du gradient de montée N-1 et N moteurs en cas de remise de gaz <p>Ainsi en cas d'utilisation de ces systèmes, l'aérodrome envisagé peut ne plus être accessible compte tenu de leur effet sur la distance d'atterrissage (CAT.POL.A.230) ou sur le gradient de montée en remise de gaz (CAT.POL.A.225).</p> <p>La DGAC recommande aux exploitants d'avions de s'assurer que :</p> <ul style="list-style-type: none"> • A la préparation des vols, le calcul des performances au décollage et atterrissage (CAT POL.A.205/230 - NCC.POL.125/135) devrait prendre en compte les conditions givrantes prévues dans les conditions météorologiques attendues (CAT.POL.A.200-NCC.POL.115/120). Ainsi dès la préparation des vols, si prévues, les conditions givrantes devraient être prise en compte pour définir l'accessibilité de l'aérodrome de destination. La vérification de l'accessibilité devrait également prendre en compte l'impact sur gradient de remise de gaz en conditions givrantes (CAT.POL.A..225). • En vol, le calcul des performances à l'atterrissage selon le CAT.OP.MPA.300/303 - NCC.OP.225 devrait se fonder sur les conditions météorologiques actualisées et l'utilisation des systèmes de dégivrage et d'antigivrage en vol afin de déterminer si l'aérodrome de destination est toujours accessible. Le cas échéant, le calcul de performance devrait notamment prendre en compte l'incrément de vitesse à l'approche prévu par l'AFM.
Références	<ul style="list-style-type: none"> ❑ Rapport BEA « Décrochage en courte finale par conditions givrantes, atterrissage dur, rupture des trains principaux et du train avant, incendie, sortie latérale de piste » : lien site web ❑ SIB BEA-2023-03 "Operation in Icing Conditions – Adherence to Standard Operating Procedures": lien EASA ❑ Symposium DSAC 2008 Givrage des aéronefs <ul style="list-style-type: none"> ○ Document de synthèse : https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/1_DS_Doc-synthese_complet_07-10-08.pdf ○ Bonnes pratiques : https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/2_GBP_givrage_2010.pdf ❑ Etude Givrage : https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/4_DGAC_Icing_flight_manual.pdf