INFO SÉCURITÉ DGAC

N° 2020/05

mise à jour du 26 février 2026

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	• Transporteurs aériens en avion • Organismes de gestion du maintien de la navigabilité • Organismes de maintenance d'avions, moteurs et équipements • Assistant en escale assurant le dégivrage des avions.
Sujet	Prévention des contaminations de l'air en cabine ou dans le poste de pilotage : bonnes pratiques et recommandations.
Objectif	L'objectif de cette information de sécurité est de prévenir et de faciliter la reconnaissance d'un évènement de contamination de l'air en cabine provenant du système de conditionnement d'air. Elle propose également quelques bonnes pratiques et des recommandations visant à atténuer les conséquences de tels événements.
Contexte	Les phénomènes de contamination de l'air en cabine (se traduisant le plus souvent par un dégagement de fumées et/ou d'odeurs provenant du système de conditionnement d'air), font l'objet d'un suivi particulier de la DSAC et de l'EASA. Ces phénomènes se traduisent par des odeurs, des fumées ou des brumes contaminant la cabine des passagers ou le poste de pilotage. Parfois incommodantes, ces émanations peuvent dans des cas extrêmes être incapacitantes. Elles trouvent leur origine dans la pollution du système de conditionnement qui est alimenté par le prélèvement d'air au niveau des compresseurs basse pression des moteurs ou des APU. Ces contaminants, qui se décomposent par pyrolyse à de fortes températures, sont généralement d'origine synthétique. Il peut s'agir d'huiles moteur, de fluides hydrauliques, de gaz de combustion des réacteurs, de carburants, ou de fluides de dégivrage. Ces émanations peuvent également provenir de l'environnement direct de l'avion, notamment de fluides déverglaçants, de gaz d'échappement des véhicules de service, d'un mauvais fonctionnement thermique des packs de conditionnement d'air utilisés au sol, ou de résidus des produits des lavages moteurs. L'analyse des incidents, connus des exploitants et des autorités par les notifications, montre que ces évènements conduisent généralement à une décision de déroutement et au port, pour tout ou partie des membres d'équipage, des systèmes de protection individuels (masques à oxygène, cagoules, lunettes …). Dans la majorité des cas, la forte pression temporelle, les difficultés pour identifier la source du problème et le stress émotionnel occasionnés par ce type de phénomène accentuent les difficultés de communication et de prise de décision à la fois des PNT, qui doivent gérer la conduite du vol en condition dégradée, mais aussi des PNC, qui doivent agir tout en composant avec le stress des passagers.

	Enfin, le caractère toxique de certaines substances conduit à prendre en compte, dans la prévention de tels évènements, le risque de l'incapacité partielle ou totale d'une partie de l'équipage à assurer la conduite du vol. C'est donc dans le but de prévenir et d'atténuer les conséquences des évènements « Contamination de l'Air en Cabine » (CAC) que la DGAC a interrogé l'ensemble des acteurs de l'aéronautique : détenteurs de certificat de type (TCH), transporteurs aériens et organismes de maintenance, en s'attachant en particulier à sensibiliser les personnels de première ligne tels que les équipages, les agents d'assistance en escale et les mécaniciens effectuant de la maintenance en base ou en ligne. Cette démarche a permis d'identifier un certain nombre de bonnes pratiques mises en œuvre par l'industrie et qui concourent à une meilleure prévention des incidents et donc à l'amélioration de la sécurité aérienne.
Prévention des événements de Contamination de l'Air en Cabine	***a. L'exploitation des « Service Bulletins » et des modifications proposées par les détenteurs de certificats de type*** L'analyse, l'exploitation et la mise en œuvre des Service Bulletins (SB) et des modifications proposées par les TCH sont la première étape d'une bonne politique de prévention de ces évènements. Ces documents permettent en effet de mettre en œuvre des *« retrofits* » d'équipements et d'adapter au mieux les programmes d'entretien. ***b. Le respect des procédures de maintenance et une sensibilisation au nettoyage des contaminants lors d'interventions sur les moteurs ou les APU*** S'agissant des opérations de maintenance, le suivi rigoureux des étapes du nettoyage du système de conditionnement d'air permet d'éviter la présence des résidus à l'origine de ces évènements. De la même façon, une sensibilisation à l'importance d'éliminer les traces d'huile lors du remontage des moteurs ou des APU permet de réduire la probabilité de pollution des circuits de conditionnement au niveau des prélèvements d'air. Ces considérations s'étendent également à l'entretien des moyens de mise en œuvre au sol des aéronefs. ***c. La sensibilisation des agents assurant le dégivrage des avions*** L'analyse statistique des évènements démontre une augmentation significative des notifications en période hivernale due aux opérations de dégivrage des avions. Un travail sur l'amélioration des procédures de dégivrage pourrait permettre de réduire ces occurrences. ***d. L'adaptation, quand c'est possible, des procédures opérationnelles par les exploitants*** Certains opérateurs mettent en place, quand c'est possible, des procédures de démarrage moteur en coupant les packs du système de conditionnement d'air, évitant ainsi l'ingestion de polluants dans cette phase. ***e. La définition de procédures dans les manuels d'exploitation des transporteurs aériens, et dans les manuels des spécifications des organismes de maintenance*** Certains opérateurs documentent la gestion de ces évènements par des procédures à destination des acteurs de première ligne, en adéquation avec la documentation produite par les TCH. Ces procédures sont des aides précieuses dans la gestion maitrisée de ces situations et elles facilitent la mise en œuvre efficace d'actions de prévention et d'atténuation de ces évènements indésirables.

	g. Le partage d'informations et l'amélioration du processus de traitement des notifications des évènements Le partage d'informations entre l'ensemble des acteurs est certainement un des moyens les plus efficaces pour traiter cette problématique. Pilotées par les SGS, ces pratiques favorisent la communication entre les acteurs de première ligne et peuvent se traduire par des briefings au sein des équipes de maintenance, des équipages ou des agents d'escales, en particulier lors de la préparation des missions et des tours avions. Plus généralement, cette communication en réseau multidisciplinaire à tout niveau des organisations est bénéfique à l'ensemble des acteurs de l'aérien. C'est dans cet esprit que le Réseau Sécurité de l'Aviation France, coordonné par la DSAC, aborde ces sujets. ***h. Développements issus des recommandations de l'ANSES*** Dans un rapport paru fin 2023, l'Agence nationale de sécurité sanitaire (ANSES) aborde le « syndrome aérotoxique », terme actuellement employé pour désigner divers symptômes signalés par les personnels navigants en lien avec des émanations inhabituelles dans les cabines d'avion. Cependant, l'Agence souligne que ce syndrome n'est pas reconnu comme une entité médicale distincte en raison de la diversité et de l'absence de spécificité des symptômes. Elle recommande de remplacer cette dénomination par « événement de contamination de l'air en cabine » (CAC). L'ANSES encourage également la poursuite des recherches afin de mieux comprendre les causes de ces contaminations et leurs conséquences sur la santé. Par ailleurs, elle insiste sur l'importance de recueillir systématiquement les symptômes rapportés pour améliorer la prévention et la prise en charge de ces problèmes de santé.
Actions recommandées	***En conséquence, la DGAC recommande que :*** □ les organismes de gestion du maintien de la navigabilité prêtent une attention spécifique aux problématiques des fumées et odeurs dans leurs programmes d'entretien, en s'attachant à tenir compte plus particulièrement des Service Bulletins » (SB) et des modifications provenant des TCH en lien avec le conditionnement d'air; □ les organismes en charge de l'entretien des moteurs et des équipements en lien avec le conditionnement d'air (prélèvement et transformation) sensibilisent leurs personnels aux risques d'événements de type fumées et odeurs; □ les organismes en charge de l'entretien des avions : o vérifient l'existence de procédures les plus à jour issues des TCH, adaptées à la décontamination des systèmes de conditionnement d'air ; o sensibilisent leurs personnels à la mise en œuvre de ces procédures ; o informent les équipages, via le CRM[1], des actes de maintenance effectués pouvant causer ce type d'évènements; □ les exploitants d'avions sensibilisent les équipages de conduite à l'application des procédures et, en particulier, à l'usage des moyens de protection individuels (masques à oxygène, cagoules, lunettes …). Par ailleurs, tout évènement de type fumée ou odeur devrait à la fois être noté sur le CRM, en essayant d'identifier la source éventuelle des émanations, et transmis à l'exploitant, dans le cadre de l'animation de son système de gestion de la sécurité; □ les exploitants d'avions, les organismes de gestion du maintien de navigabilité et les organismes de maintenance analysent, au travers de

	leur système de gestion de la sécurité, les remontées de ces événements afin d'en identifier les causes et de mettre en œuvre des bonnes pratiques opérationnelles permettant d'en limiter les occurrences et les effets; □ les entreprises assurant le dégivrage des avions s'assurent de la sensibilisation de leurs personnels à la prévention de ces événements et, le cas échéant, s'attachent à améliorer leurs procédures en liaison avec les compagnies.; les personnels ayant subi un événement aigu de contamination d'air en cabine peuvent s'adresser au centre de consultation de pathologies professionnelles et environnementales (CCPPE) de leur choix.
Références	□ *Effets sur la santé liés à la profession de personnels navigants et sur la qualité de l'air dans les cabines d'avions Avis de l'Anses* □ *Guidelines on Education, Training and Reporting Practices ...* □ *European Plan for Aviation Safety* □ *IATA: Cabin Air Quality Event FAQs* □ *Managing Smoke and Fumes in Flight*

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