

Quand le fiel vous tombe sur la tête

Après les « chemtrails » et le triangle des Bermudes, la vidange des toilettes d'avion en plein vol est sûrement le plus gros mystère qui subsiste dans le monde de l'aviation. Pourquoi Mémé qui habite « sous un couloir aérien » s'est elle fait crépir son linge ? Pourquoi ce corium fécal congelé de 20 kilos a-t-il défoncé la toiture de Monsieur Dupont qui habite justement « sous un couloir aérien » ? Sûrement un avion qui a vidangé ses toilettes en plein vol mon bon Monsieur.



Je vais décevoir rapidement tous les complotistes, car une bonne fois pour toute : il est impossible de vidanger volontairement des toilettes d'avion en plein vol. Du moins sur les générations actuelles d'avions de ligne. Cela étant dit, il convient quand même de donner une explication rationnelle à ces incidents malheureux, qui n'ont rien d'imaginaires, et qui au-delà de l'aspect sanitaire peuvent se révéler plutôt dangereux. Sur un avion, il y a principalement deux circuits qui utilisent de l'eau en grosse quantité : le circuit d'eau « potable », et le circuit des toilettes.



Réservoirs d'eau potable et d'eaux usées sur un B777-200.

L'eau usée des lavabos des toilettes et des galley est évacuée directement à l'extérieur de l'avion par l'intermédiaire de drains qui sont en permanence chauffés justement pour éviter la formation de glace, et faciliter l'écoulement. C'est pour cette raison qu'il est fortement déconseillé de vider autre chose que de l'eau dans ces lavabos (comme par exemple du café), sous peine de se retrouver avec une décoration extérieure du fuselage de l'avion peu flatteuse pour la compagnie aérienne.

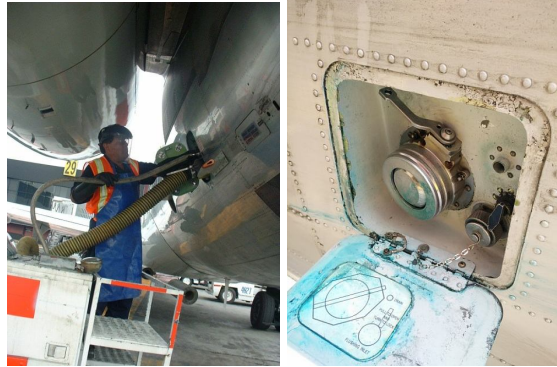


Drain d'évacuation d'eau des lavabos.

L'eau usée des toilettes par contre est stockée dans des réservoirs prévus à cet effet, et n'est en aucun cas évacuée hors de l'avion durant le vol.

Lorsque vous tirez la chasse dans un avion, vous avez l'impression que les eaux usées sont aspirées par une dépression, ce qui peut laisser supposer une expulsion vers l'extérieur. La technologie employée est celle dite de l'aspiration par le vide (« vacuum flush technology »), qui permet d'envoyer les eaux usées dans les réservoirs de stockage efficacement tout en limitant les risques de bouchons. Par ailleurs les cuvettes sont recouvertes d'une couche de téflon, un peu comme sur les poêles anti-adhérentes, pour faciliter l'écoulement.

Les réservoirs de stockage des toilettes sont vidangés une fois au sol en branchant deux tuyaux au niveau du panneau d'évacuation, situé généralement à l'arrière du fuselage : un tuyau permet d'envoyer un liquide de nettoyage dans le circuit, pendant que l'autre tuyau permet de récupérer la vidange de la cuve.



C'est généralement au niveau de ce panneau de vidange que surviennent les problèmes. Il peut arriver que le joint d'étanchéité montre des signes de fatigue, et ainsi laisse s'écouler un filet d'eaux usées. En très faible quantité cela n'aura pour conséquence que de repeindre l'arrière de l'avion d'un superbe arc-en-ciel bleu-vert-jaunâtre. Mais cela peut également engendrer durant le vol une importante accumulation de glace à l'arrière de ce panneau.



Pour rappel les eaux usées en question contiennent principalement des matières fécales, de l'urine, de l'eau, et un produit bleuté servant à désinfecter l'ensemble (pour les systèmes plus anciens). Ce beau mélange se retrouve donc expulsé à l'extérieur de l'avion, avant de geler presque instantanément (il fait jusqu'à -60 degrés à l'extérieur). Au bout de plusieurs heures de vol, il peut ainsi se former un amas de quelques dizaines de kilos de glace, communément appelée « blue ice » pour sa couleur caractéristique. Cette glace finit généralement par se désagréger durant le vol, ou par fondre au fur et à mesure de la descente. Mais il arrive parfois que des morceaux de grosse taille se décrochent et finissent par atteindre le sol sans avoir fondu.

Voilà comment vous vous retrouvez avec une toiture défoncée, puis avec une masse visqueuse malodorante posée sur votre parquet. Dans certains cas, ces morceaux de glace peuvent venir heurter des éléments de l'avion en plein vol, en particulier sur les aéronefs dont les moteurs se trouvent à l'arrière du fuselage.



Si j'étais vous, je mettrais des gants.

La probabilité de ce genre d'incident est somme toute assez faible, car il est facile de détecter visuellement une telle fuite sur un fuselage, et donc de régler rapidement le problème.

