

BEAUTÉ ET CONTRAINTES AÉRONAUTIQUES

Mots clés : Peau, Hygrométrie, Hydratation, Sécheresse, Siccité, Beauté, Soins, Trousse

Comment peut-on lutter contre la déshydratation et le vieillissement cutané en situation aéronautique ?

Inutile de vouloir mettre un terme à ce combat de titan. C'est perdu d'avance. Pour autant, nous ne sommes pas complètement désarmés. La peau a dans sa structure et ses fonctions un élément en commun sur lequel il est possible d'agir tout au long de notre vie pour atténuer les effets du vieillissement, même en avion.

Cet élément commun intéresse aussi les voyageurs et plus particulièrement les voyageurs aériens des vols commerciaux. Il s'agit de l'eau.

Sauvés ! Quoique...

Hygrométrie : une des contraintes aéronautiques

À l'altitude de vol d'un avion de ligne soit 12000-13000 mètres, l'hygrométrie de l'air extérieur est quasiment nulle. La température extérieure est à moins 56°Celsius ! Qui plus est, l'hypoxie hypobare qui règne à cette altitude rend incompatible toute forme de vie qui ne posséderait pas un équipement doté d'un apport d'oxygène. C'est tout dire...Heureusement, tout avion de ligne transportant des passagers doit satisfaire aux recommandations de l'International Air Transport Association (IATA) qui impose une altitude cabine maximale de 2438 mètres en condition normale de vol. Cette recommandation appuyée... oblige à pressuriser l'air à l'intérieur des cabines.

Le système de pressurisation, pour le résumer, est basé sur le principe du ballon de baudruche dont la principale qualité est de fuir ! L'avion est ainsi gonflé sous pression à partir de l'air prélevé à l'extérieur de la cabine. L'air qui en sort est dans le même temps contrôlé.

Au sol, il n'y a pas de pressurisation de la cabine, seuls les système de ventilation et de contrôle de la température fonctionnent. Celle-ci ne commence qu'en vol. Reste à résoudre le problème de la sécheresse de l'air ou siccité qui augmente avec le niveau d'altitude atteint. L'air prélevé à 12000-13000 mètres, à l'extérieur de l'avion, ne peut compter sur aucune source d'humidité autre que celle qu'il contient. Pour s'en convaincre, il suffit de lever les yeux au ciel un beau jour d'hiver ou d'été. Les volutes de fumée blanche pour une même altitude n'apparaissent pas toujours derrière le sillage de l'avion, preuve que l'hygrométrie de l'air varie.

Hygrométrie et sécurité aérienne : La solution est chez les voyageurs !

Les compagnies aériennes, soucieuses de leurs dépenses et de la sécurité de leurs avions, n'ont pas prévu de mettre des humidificateurs en bout de chaîne des filtres à air servant à épurer l'air des cabines. Le poids d'un avion étant synonyme de consommation en carburant, tout litre d'eau emporté à bord prendrait la valeur d'un litre de kérosène voire plus.

En réalité, l'argument couperet repose sur le fait que l'eau et l'humidité qui s'en dégage ont une action corrosive sur les structures en métal et sur les appareils électroniques. Elles peuvent aussi être la cause de court-circuits à l'intérieur d'un composant. C'est pourquoi, il n'est pas prévu d'humidificateur dans le cahier des charges des constructeurs aéronautiques. Cette absence explique qu'en condition de vol à 12000 ou 13000 mètres, l'air à l'intérieur de la cabine est particulièrement sec. La siccité de l'air serait même plus sèche que celle régnant dans le désert le plus caniculaire de la planète. C'est dire ... Dans ces conditions, d'où peut bien provenir l'humidité de l'air contenue dans l'atmosphère de la cabine. La réponse est simple : des voyageurs eux-mêmes. L'hygrométrie à l'intérieur de la cabine dépend en effet du nombre de passagers. Plus l'avion est rempli, plus celle-ci sera importante. En revanche elle ne sera pas la même dans toutes les parties de la cabine.

La distribution de l'air par les systèmes de ventilation se fait selon un mouvement circulaire d'avant en arrière et de bas en haut. Ainsi les passagers les plus près du poste de pilotage ont l'air le plus sec. La multitude d'appareils électroniques qui occupent le poste de pilotage ne peut souffrir d'une hygrométrie trop importante. En aéronautique la sécurité prime toujours sur le confort ! Les passagers des classes affaires et first participent néanmoins à l'effort commun d'humidification de l'air. Les gouttelettes d'humidité expulsées



lors de l'expiration sont aspirés par le flux d'air qui enveloppe les passagers de bas en haut et de l'avant vers l'arrière. Ainsi l'air le plus humide se situe à l'arrière de la cabine. Ce détail a son importance pour les adeptes du maquillage irréprochable ou pour tous ceux qui attachent de l'importance à leur confort et surtout à leur image. Hélas, le réchauffement de l'air par le système de ventilation ne permet pas de relever l'humidité de la cabine au-dessus du seuil de 40%, seuil en dessous duquel apparaissent les premiers signes d'inconfort : tiraillements de la peau, sécheresse des yeux etc. Pour être encore plus précis, **l'hygrométrie évaluée à 46% en moyenne lorsque l'avion est au sol descend à 9,8% après 2 heures de vol.** Ainsi quel que soit l'avion emprunté, l'hygrométrie de la cabine ne dépasse jamais les 20 % alors que le seuil de confort à température égale comprise entre 18 et 20° Celsius nécessite dans l'idéal 70% d'humidité.

Comme vous pouvez le comprendre, les passagers en first et en classes affaires ont des soucis à ce faire s'il compte seulement sur la qualité de leur peau pour combattre la siccité de l'air en cabine lors d'un voyage moyen et surtout long-courrier. Quel que soit leur âge, leur peau va subir l'attaque la plus agressive. Une situation sans appel les obligeant à utiliser la crème hydratante fournie dans le nécessaire de voyage offert gracieusement et que n'ont pas les autres passagers en classe économique.

Une fois de plus le passager aérien ne peut compter que sur lui-même ! Apporter sa bouteille d'eau achetée à prix d'or au dernier comptoir de l'aéroport après le passage du poste de sécurité est un de ces moyens. Il en existe d'autres. Notre trousse de soins beauté est certainement la plus appropriée pour déjouer les pièges liés aux contraintes aéronautiques.

Que renferme-t-elle ? Lire la trousse de soins beauté en avion.