
Accident du Schroeder Fire Balloons G50/24 immatriculé F-HCCG survenu le 5 octobre 2014 à Cazes-Mondenard (82) exploité par Quercy Pluriel.

Synopsis : Vers la fin de la croisière, le ballon évolue dans une atmosphère convective génératrice de variations de vent. Le pilote prend la décision d'atterrir. Selon ses instructions, les passagers adoptent la position de sécurité. Pendant la descente, la vitesse verticale devient importante, malgré des actions de chauffe du pilote. À proximité du sol, la trajectoire du ballon tourne à gauche de plusieurs dizaines de degré. Le pilote agit sur les ventaux de rotation pour orienter le grand côté de la nacelle rectangulaire perpendiculairement à la trajectoire, puis actionne le système de dégonflement rapide. Les veilleuses sont actives. Le ballon heurte durement le sol puis reprend de la hauteur. Au deuxième impact, la nacelle se retourne complètement. Un incendie se déclare pendant l'évacuation des occupants. L'enquête a montré que l'accident était dû à la conjonction des facteurs suivants :

^ ^ - une prise en compte insuffisante des conditions météorologiques, qui a exposé le ballon à des turbulences et des variations de force et de direction du vent, probablement de nature convective provoquant, au final, le retournement de la nacelle;

^ ^ - la non-extinction des veilleuses avant le premier impact. Celle-ci peut trouver son origine dans une focalisation de l'attention du pilote sur la maîtrise du taux de descente et sur l'orientation du ballon, dans une situation d'atterrissage dur et rapide, génératrice de stress.

Les facteurs suivants ont pu contribuer sans qu'il soit possible d'établir leur degré de contribution :

^ ^ - la pratique, dont l'étendue n'a pas pu être précisément estimée, consistant à atterrir avec une (ou des) veilleuse(s) allumée(s), peu propice à maintenir le réflexe de les éteindre en situation d'atterrissage dur ou rapide ;

^ ^ - l'usage d'un montage en « double T » non approuvé par le constructeur pouvant limiter la puissance de chauffe disponible ;

^ ^ - une surestimation de la sécurité apportée par la restitution, par un pilote, des actions prévues par les manuels de vol pour un atterrissage d'urgence, devant par nature être appliquées en situation de stress ;

^ des techniques et des moyens de surveillance des exploitants par l'autorité principalement orientés vers la conformité réglementaire, peu adaptées à la détection de pratiques à risques.

Lien vers le rapport :

<https://www.bea.aero/index.php?id=40&news=14060&cHash=ebc13758b4ad9157b5b8185002f81474>

Recommandation B2018/01 FRAN-2018-005

L'enquête a montré que la principale défense contre l'incendie résidait dans la restitution par le pilote des actions prévues par la plupart des écrits sur le pilotage des montgolfières (manuel de pilotage, de vol, d'exploitation) incluant notamment l'extinction des veilleuses. Cet accident et ceux cités dans ce rapport, montrent que cette défense peut être affaiblie par :

- une estimation erronée des conditions d'atterrissage conduisant à accepter d'atterrir avec au moins une veilleuse allumée, lors d'un atterrissage jugé normal.
- la situation de stress, diminuant les performances du pilote, associée à une situation dégradée se terminant par un atterrissage rapide ou dur.
- l'extinction de toutes les veilleuses avant le contact avec le sol, quelles que soient les conditions, seront d'autant plus efficaces que la communauté adoptera des documents sans ambiguïté sur ces aspects. L'enquête a montré qu'une certaine tolérance sur l'application de ce principe pouvait filtrer de quelques manuels de vol ou de Manex.

En conséquence, le BEA recommande :

Que la DSAC sans attendre la mise à jour des manuels de vol, (prévue par la recommandation Fran-2018-004 adressée à l'EASA) s'assure que les procédures et limitations d'exploitation, décrites dans les Manex, prévoient l'extinction des veilleuses avant le contact avec le sol.

Réponse

Dans le cadre des évolutions réglementaires européennes concernant l'exploitation en ballons, la DSAC a décidé de publier une Information Sécurité à destination de l'ensemble des usagers. Cette publication aura pour objectif de rappeler l'importance de l'extinction des veilleuses avant le contact avec le sol. Une diffusion en sera faite aux fédérations, à l'ensemble des exploitants commerciaux connus car surveillés dans le cadre de leur certificat français, puis à l'ensemble des organismes déclarant une activité commerciale après la mise en œuvre du règlement européen.

De plus, une vérification de la présence de l'item « extinction des veilleuses » dans les procédures avant atterrissage des manuels d'exploitation des transporteurs certifiés sera conduite. Enfin ce point de vérification sera identifié comme un axe de surveillance dans le cadre du nouveau règlement européen.

Le BEA considérant la réponse comme adéquate, le suivi de cette recommandation est clos par la DSAC

Avancement 100%

Date de mise à jour 27/09/2018

Recommandation B2018/01 FRAN-2018-010

L'enquête a montré que les situations à risque rencontrées par le pilote de l'accident (influence des aspects commerciaux lors des prises de décision, vol en situation turbulente, atterrissage dur et rapide avec basculement de la nacelle, éjection du pilote, incendie) sont documentées dans les différents documents techniques utilisables par les exploitants de ballons (articles sur les facteurs humains, manuels de pilotage, de vol, d'exploitation). A cet égard, et comme l'indique l'existence d'accidents similaire antérieurs, l'enquête n'a pas fait ressortir de risque fondamentalement nouveau. Il semble ainsi utile de renforcer les initiatives de retour d'expérience prises par les représentants des pratiquants afin que les pilotes partagent une meilleure connaissance des risques en opérations commerciales.

En conséquence, le BEA recommande que :
la DSAC favorise l'amélioration de la conscience des risques spécifiques au transport commercial en ballon et la meilleure maîtrise de ces risques, par les exploitants.

Réponse

Dans le cadre du programme de sécurité de l'Etat (PSE) des actions de promotion de la sécurité sont régulièrement conduites. Pour ce qui concerne l'aérostation, ces actions comportent des affiches illustrant les risques spécifiques aux vols en ballon ainsi qu'une vidéo consultable au lien suivant : <https://vimeo.com/219523735>. La DSAC estime que cette vidéo établie à partir de l'analyse des accidents de ballons survenus sur 18 années couvre l'ensemble des risques liés aux vols en ballon, qu'ils soient commerciaux ou non. D'autres affiches de promotion de la sécurité existent sur les risques liés à la pression que des passagers peuvent exercer sur les prises de décision d'un pilote quel que soit le type d'aéronef utilisé.

La DSAC considère donc que le matériel nécessaire à la promotion de la sécurité dans ce domaine est disponible et qu'il s'agit maintenant d'améliorer sa diffusion et son utilisation par les exploitants. Dans le cadre de l'ISAL, un travail d'amélioration de la diffusion de ces informations de sécurité a été entrepris. Il s'agit en particulier de mettre en place un portail sécurité commun aux différentes activités d'aviation et de le promouvoir. Un prototype de ce portail est d'ores et déjà en place : <https://cnfas.fr/content/le-portail-s%C3%A9curit%C3%A9>. La réalisation et l'enrichissement de ce portail ainsi que le suivi de son efficacité sont inscrits comme des axes prioritaires d'amélioration de la sécurité dans le plan Horizon 2023.

Par ailleurs, la nouvelle réglementation européenne impose aux exploitants de transport public en ballon de mettre en place des systèmes de gestion de la sécurité à la date du 8 avril 2019. Ces systèmes leur permettront de mieux connaître les risques liés à leurs opérations et de mieux les maîtriser. Enfin, la DSAC s'est inscrite depuis 2016 dans une démarche de renforcement de la formation spécifique de ses inspecteurs de surveillance de l'activité commerciale en ballon. Celle-ci comprend notamment une familiarisation avec les enjeux de sécurité propres aux opérations en ballons.

Le BEA considérant la réponse comme adéquate, le suivi de cette recommandation est clos par la DSAC.

Avancement 100%

Date de mise à jour 27/09/2018