

RAPPORT

Accident survenu le 21 mai 2010 à la montgolfière immatriculée F-HDRT

Evénement :	blocage d'un vantail de rotation en position ouverte, atterrissage d'urgence.
Cause identifiée :	vérification incomplète du fonctionnement des commandes avant le décollage.

Conséquences et dommages : quatre passagers blessés dont un gravement.

Aéronef : montgolfière Linstrand Balloons 330 A, volume de l'enveloppe : 9 344 m³, masse maximale au décollage 2 875 kg.

Date et heure : vendredi 21 mai 2010 à 6 h 50.

Exploitant : société.

Lieu : Chissay (41).

Nature du vol : baptême de l'air.

Personne à bord : pilote + 16 passagers.

Titres et expérience : pilote, 25 ans, BL à air chaud de 2005, IBL de 2006, 757 heures de vol dont une centaine sur ce type.

Conditions météorologiques : AD Tours (36) situé à 18 NM à l'ouest du site de l'accident : vent 050°/08 kt, visibilité 8 kilomètres, température 15 °C, QNH 1029 hPa.

CIRCONSTANCES

Le vol se déroule dans le cadre d'un vol de transport payant avec seize passagers.

Le pilote explique que juste après le décollage, la montgolfière tourne rapidement autour de son axe vertical par la droite. Il constate que le vantail de rotation droit de l'enveloppe est bloqué en position ouverte. Il tente de le débloquer en actionnant la commande des vantaux sans tirer trop fort par crainte d'endommager l'enveloppe. Il ouvre le vantail du côté gauche afin de stopper la rotation et continue de chauffer l'enveloppe afin de survoler les obstacles environnants. Dès qu'il aperçoit un champ propice à l'atterrissage, il informe les passagers qu'un atterrissage d'urgence est nécessaire et leur explique la position à adopter dans la nacelle. L'atterrissage est dur. Quatre passagers sont blessés.

Fonctionnement des vantaux :

Les ballons de gros volume utilisant des nacelles cloisonnées à base rectangulaire demandent une attention particulière lors de l'atterrissage. La taille et la forme de la nacelle rendent dangereux un atterrissage avec du vent sur un coin ou sur le petit côté de la nacelle. L'utilisation des vantaux de rotation permet d'orienter la nacelle afin d'avoir son grand côté perpendiculaire à l'axe du vent lors de l'atterrissage.

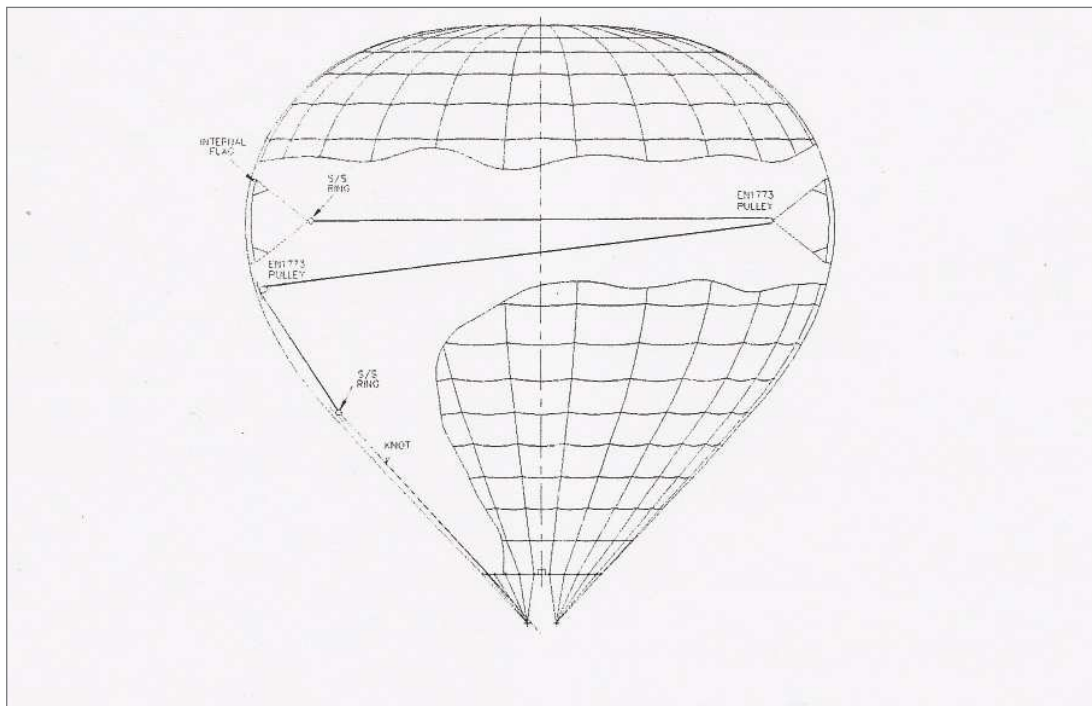


Schéma de principe des commandes des vantaux

Après l'accident, le ballon a été regonflé partiellement et les commandes ont été inspectées. Ces dernières (ensemble câbles et poulies) ne présentaient aucune usure susceptible d'expliquer le blocage du vantail en position ouverte.

Deux scénarios sont envisagés:

1. Le câble de la commande d'ouverture des vantaux, possède une âme en aramide et une gaine en polyester. Il est relativement rigide et il est facile de former une coque (déformation en forme de boucle). Si cette dernière parvient dans la gorge de la poulie la commande peut se bloquer.





2. La commande a pu s'emmêler avec une ou d'autres commandes secondaires reliant la corde de commande à divers points d'ancrage sur la toile du vantail, réduisant ainsi leur longueur et donc interdisant la bonne fermeture du vantail.

Lors du gonflage du ballon, l'inspection, en entrant dans l'enveloppe, permet, entre autres, de s'assurer que les commandes sont exemptes de dommage, fixées en sécurité, non torsadées ou emmêlées et travaillent correctement. Le pilote explique qu'il a réalisé cette vérification.

Cependant, la chauffe de l'enveloppe peut entraîner des emmêlements ou créer des coques absents lors de la vérification au sol. Lorsque le ballon est vertical et la nacelle toujours au sol, les essais d'ouverture des vantaux avant le décollage permettent de s'assurer de leur bon fonctionnement. Le pilote précise qu'il n'a pas réalisé ces essais qui ne sont pas précisés dans le manuel de vol. A la suite de cet accident, le constructeur a décidé de modifier ce dernier.