

Collision avec une ligne électrique, atterrissage dur, blessure d'un passager lors d'un baptême de l'air

Aéronef	Montgolfière Cameron Balloons O-84 immatriculée F-GUTT, nacelle (1 x 1,20m) contenant quatre personnes maximum
Date et heure	22 juin 2014 à 20 h 45 ⁽¹⁾
Exploitant	Société
Lieu	Villeneuve-d'Aveyron (12)
Nature du vol	Aviation Générale – Baptême de l'air
Personnes à bord	Pilote et deux passagers
Conséquences et dommages	Une passagère gravement blessée ⁽²⁾ , une ligne électrique sectionnée

⁽¹⁾Sauf précision contraire, les heures figurant dans ce rapport sont exprimées en heure locale.

⁽²⁾Conformément à la définition de la blessure grave indiquée dans le règlement (UE) n° 996/2010 du Parlement Européen et du Conseil qui inclut la fracture de tout os à l'exception des fractures simples des doigts, des orteils ou du nez.

⁽³⁾Le pilote totalisait 314 heures de vol et 345 ascensions.

1 - DÉROULEMENT DU VOL

Le pilote⁽³⁾ effectue un vol de baptême de l'air dans le cadre d'une manifestation aérienne. Après 30 minutes de vol environ, il se prépare à atterrir dans un champ. Le ballon progresse vers le nord (*trajectoire estimée en magenta sur l'illustration ci-dessous*). Le pilote évite une première ligne électrique (*en vert*). Il détecte tardivement la ligne électrique basse tension, fine, perpendiculaire à la route du ballon (*en rouge*).



Illustration de principe

Il demande alors aux passagers de s'accroupir dans le fond de la nacelle en continuant à se tenir aux poignées et actionne la corde de soupape pour accélérer la descente du ballon afin que la ligne heurte l'enveloppe le plus haut possible. Le ballon sectionne la ligne puis atterrit durement. Pendant la manœuvre, le pilote blesse une passagère en lui marchant sur le pied.

Le pilote explique qu'il avait vu une ligne perpendiculaire à la trajectoire du ballon sur sa gauche (*en bleu*). Ne voyant pas de poteau sur sa droite, masqué par les arbres, il a pensé que cette ligne s'interrompait au poteau de gauche et qu'il n'y en avait pas d'autre devant lui jusqu'à ce qu'il voit les fils, environ 10 m devant lui. Il ajoute que la position de sécurité avait été expliquée aux passagers avant et pendant le vol peu avant l'atterrissage.

2 - RENSEIGNEMENTS COMPLÉMENTAIRES

2.1 Renseignements sur les conditions météorologiques

Sur le site de l'accident, les conditions météorologiques estimées étaient les suivantes :

- vent au sol du sud de 6 à 8 kt avec des pointes à 12 ou 14 kt ;
- visibilité supérieure à 10 km ;
- nuages morcelés à 23 000 ft ;
- température 27 °C ;
- QNH 1015 hPa.

2.2 Evitement d'une ligne électrique

Entre 2005 et 2014, le BEA a recensé 63 accidents, incidents graves ou incidents de ballon survenus en France. 23 d'entre eux concernent des collisions avec des lignes électriques, dans la majorité des cas, lors de l'atterrissage.

Le manuel de vol des ballons Cameron précise que « *Le contact avec les lignes électriques est extrêmement dangereux et peut avoir comme conséquence des dommages sérieux ou mortels. Il doit être évité à tout prix. Si le contact devient inévitable, descendre le plus vite possible de façon à ce que le contact se fasse sur l'enveloppe et non pas sur la nacelle. [...]* ». Le manuel de pilotage des montgolfières indique : « *Si la collision avec une ligne électrique semble inéluctable : soupapez pour perdre de l'altitude. L'atterrissage sera dur mais vous provoquerez le contact le plus haut possible sur l'enveloppe et non sur la nacelle ou les suspentes. Le pire sera évité.[...]* ».

Hormis les risques d'électrocution, ce contact de la nacelle avec une ligne est en effet susceptible de créer un arc électrique et d'engendrer ainsi un incendie de celle-ci⁽⁴⁾. Dans le cas de heurt de la ligne par l'enveloppe, les risques d'incendie sont limités à celle-ci, préservant ainsi les occupants de la nacelle⁽⁵⁾.

3 - ENSEIGNEMENTS ET CONCLUSION

L'accident est dû à la détection tardive d'une ligne électrique lors de l'atterrissage. La manœuvre d'évitement entreprise par le pilote, conforme aux actions préconisées, a conduit à un atterrissage dur au cours duquel une passagère a été blessée.

⁽⁴⁾Voir par exemple les rapports sur les accidents survenus :

- le 15.01.08 à la montgolfière F-GVJO à Magland (74) (www.bea.aero/docspa/2008/f-jo080115/pdf/f-jo080115.pdf),

- le 13.05.12 à la montgolfière F-HTML à Charly-sur-Marne (02) (www.bea.aero/docspa/2012/f-ml120513/pdf/f-ml120513.pdf)

- et le 25.05.12 à la montgolfière PH-ZOZ à Nontron (24) (www.bea.aero/docspa/2012/ph-z120525/pdf/ph-z120525.pdf).

⁽⁵⁾Voir par exemple le rapport sur l'accident survenu le 26.07.12 à la montgolfière F-GOXA à Vaulx-Vraucourt (62) (www.bea.aero/docspa/2012/f-xa120726/pdf/f-xa120726.pdf).