



**Accident** survenu au CAMERON Z180  
immatriculé **F-HIII** exploité par Montgolfières d'Anjou  
le mercredi 19 juillet 2023  
à Longué-Jumelles (49)

Heure	Vers 7 h 55 <sup>1</sup>
Nature du vol	Transport commercial de passagers
Personnes à bord	Pilote et sept passagers
Conséquences et dommages	Nacelle endommagée

## Heurt d'une ligne électrique à l'atterrissage, début d'incendie nacelle

### 1 DÉROULEMENT DU VOL

*Note : Les informations suivantes sont principalement issues des témoignages et des données GNSS<sup>2</sup> de l'application utilisée par le pilote.*

Le pilote décolle vers 7 h 05 avec sept passagers pour un vol d'environ une heure. En altitude, le vent est de secteur ouest/sud-ouest avec une intensité inférieure à 5 kt (avec possiblement des pointes à 10 kt).

Après environ 45 minutes de vol, le pilote commence à chercher un terrain pour l'atterrissage et rappelle les consignes de sécurité aux passagers qui se placent en position d'atterrissage dans la nacelle. Le pilote repère un champ pour l'atterrissage, à proximité d'une ferme permettant un accès en vue de la récupération des passagers et du matériel. Il détecte deux lignes électriques, une HTA<sup>3</sup> de 20 000 V (voir **Figure 1**, point **1**) et une BT<sup>4</sup> (point **2**), quasi perpendiculaires à la trajectoire. En descente vers le champ, il voit derrière la ligne BT qu'il s'apprête à survoler les câbles d'une autre ligne HTA plus haute que la ligne BT et dont les poteaux sont plus espacés. Il actionne immédiatement les deux brûleurs. Le ballon ne remonte pas suffisamment et la partie inférieure du compartiment du pilote entre en contact avec les câbles de la ligne électrique (point **3**), à une hauteur d'environ 8 m. Les trois câbles de la ligne sont sectionnés. Le pilote voit un arc électrique dans son compartiment. Le ballon poursuit sa trajectoire et le pilote atterrit dans le champ quelques secondes plus tard moins de 100 m après la ligne, avec la nacelle et l'enveloppe verticales (point **4**). Le pilote fait descendre les passagers qui sortent sans difficulté particulière.

<sup>1</sup> Sauf précision contraire, les heures figurant dans ce rapport sont exprimées en heure locale.

<sup>2</sup> Le glossaire des abréviations et sigles fréquemment utilisés par le BEA est disponible sur son [site Internet](#).

<sup>3</sup> Haute Tension A (ou moyenne tension).

<sup>4</sup> Basse tension.

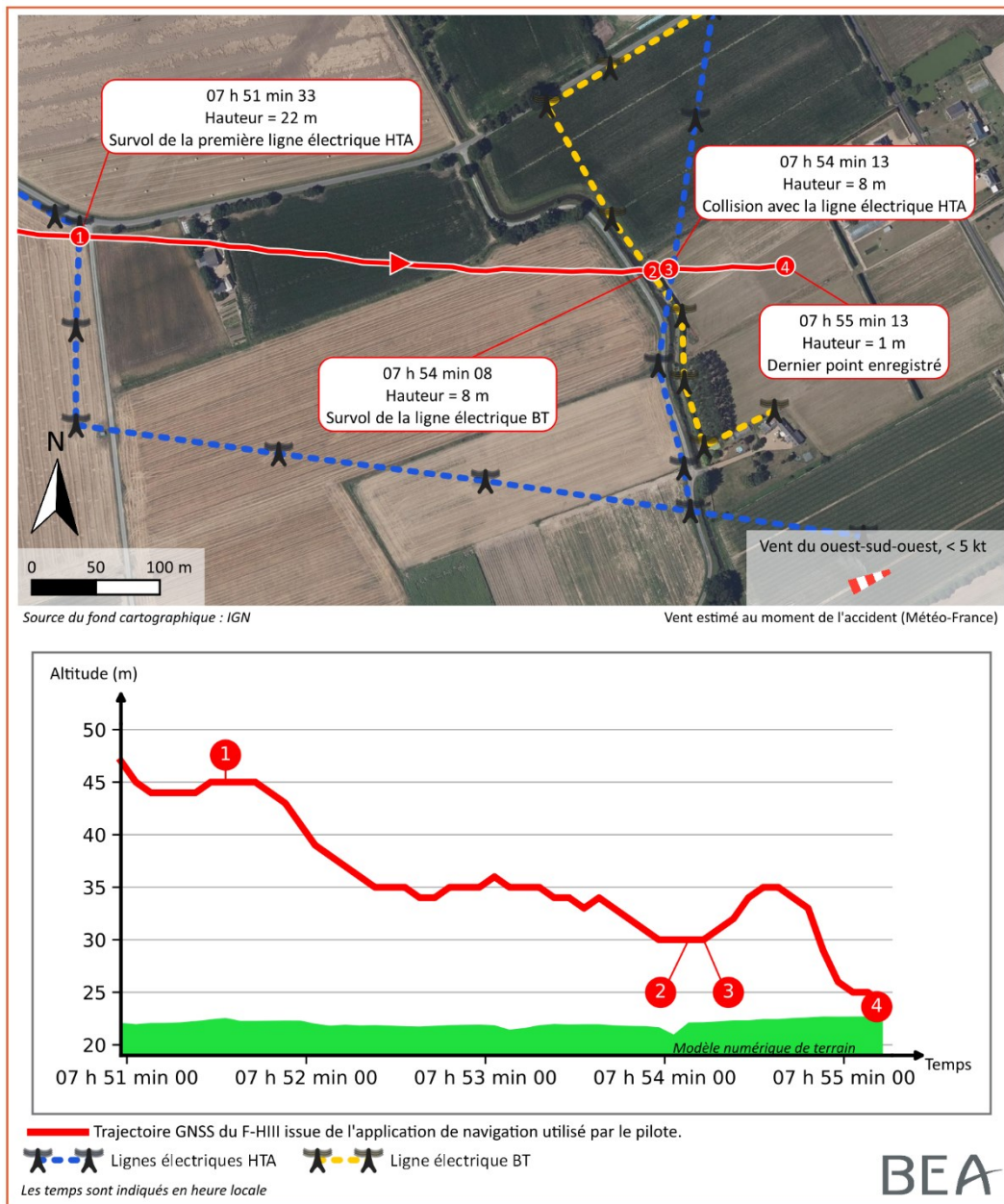


Figure 1 : trajectoire du F-HIII

Le pilote commence à dégonfler l'enveloppe et au même moment, des flammes apparaissent dans le coin inférieur droit du compartiment de la nacelle entré en contact avec les câbles. Le pilote vide l'extincteur de bord sur les parties en rotin enflammées. L'équipier du pilote arrive et vide un autre extincteur, ce qui permet l'extinction complète du feu. L'équipier et le pilote retirent ensuite les trois bouteilles de propane de la nacelle avant de contacter les secours et ENEDIS.

## 2 RENSEIGNEMENTS COMPLÉMENTAIRES

### 2.1 Renseignements sur le pilote

Le pilote, 64 ans, est titulaire d'une licence de pilote de ballon libre avec les qualifications de ballon à air chaud A, B, C et D. Il totalisait 445 ascensions (437 heures de vol), dont 3 dans les 30 derniers jours (2 avec le ballon F-HIII).

Le pilote dispose d'un statut d'autoentrepreneur et c'est à ce titre qu'il effectue des prestations en tant que pilote pour le compte de l'exploitant commercial Montgolfières d'Anjou.

## 2.2 Renseignements sur le ballon

Le ballon F-HIII appartient à Montgolfières d'Anjou, exploitant commercial déclaré auprès de la DSAC. Il est composé d'une enveloppe CAMERON de type Z 180, d'une nacelle CAMERON en rotin et en acier à trois compartiments pouvant emporter un pilote et huit passagers. Le ballon est équipé de trois réservoirs disposés dans le compartiment du pilote et de deux brûleurs.

Les seuls dommages observables sur le ballon sont un trou et des traces de suie en bas du compartiment du pilote qui est entré en contact avec les câbles de la ligne HTA (voir **Figure 2**).

*Note : les lignes électriques HTA et BT ne figurent pas sur les cartes OACI et IGN. Seules les lignes très haute tension (THT) sont affichées.*



*Figure 2 : vues intérieure et extérieure des zones brûlées du compartiment pilote  
(Source : BGTA)*

## 2.3 Renseignements météorologiques

Les conditions météorologiques estimées par Météo-France au moment de l'accident et aux alentours du site de l'accident sont les suivantes :

- ciel couvert (7/8) de Stratocumulus à 2 500 ft ;
- vent ouest/sud-ouest d'intensité inférieure à 5 kt ;
- visibilité supérieure à 10 km ;
- aucune précipitation ;
- température 16 °C et température du point de rosée de 13 °C ;
- QNH 1 019.

### 3 CONCLUSIONS

*Les conclusions sont uniquement établies à partir des informations dont le BEA a eu connaissance au cours de l'enquête.*

#### **Scénario**

Lors de l'approche selon un plan d'approche faible (passage de 45 m de hauteur à 30 m en 2 min 30) pour atterrir dans un champ, le pilote a vu et survolé une première ligne électrique HTA. Avant de survoler une autre ligne électrique BT qu'il avait identifiée en entrée du champ, il a détecté les câbles d'une autre ligne HTA, plus haute que la ligne BT et derrière celle-ci. Le pilote a actionné immédiatement les brûleurs. L'inertie du ballon n'a cependant pas permis de prendre suffisamment de hauteur pour éviter le contact du bas de la nacelle avec les câbles de la ligne électrique HTA qui se sont rompus. Le pilote a maintenu le contrôle de la trajectoire et a atterri quelques mètres après la ligne électrique. Le pilote et les passagers, indemnes, ont évacué la nacelle.

#### **Facteur contributif**

A pu contribuer à la collision de la nacelle avec la ligne électrique :

- la difficulté pour un pilote de ballon d'identifier visuellement, à faible hauteur et selon un plan d'approche faible, l'ensemble des obstacles pouvant interférer avec l'atterrissage, et en particulier les lignes électriques moyenne et basse tension qui ne sont pas mentionnées sur toutes les cartes et dont les câbles et les poteaux, peuvent se confondre avec l'environnement, comme la végétation.

***Les enquêtes du BEA ont pour unique objectif l'amélioration de la sécurité aérienne et ne visent nullement à la détermination de fautes ou responsabilités.***