

## ACCIDENT

10 avril 2008 - montgolfière immatriculée F-GTET

<b>Evénement :</b>	arrêt involontaire des veilleuses lors de l'approche, atterrissage dur dans une forêt.
<b>Causes identifiées :</b>	préparation du vol et connaissance du matériel insuffisantes.

**Conséquences et dommages :** trois passagers blessés dont un gravement, enveloppe endommagée.

**Aéronef :** montgolfière Cameron Ballons Z 150.

**Date et heure :** jeudi 10 avril 2008 à 20 h 00.

**Exploitant :** société.

**Lieu :** Vieux-Berquin (59), forêt de Nieppe.

**Nature du vol :** baptême de l'air.

**Personnes à bord :** deux pilotes + 6.

**Titres et expérience :**

- « premier pilote », commandant de bord, 64 ans, BL à air chaud de 1987, IBL de 1988, 1 045 heures de vol dont une centaine sur ce type.
- « second pilote », 18 ans, BL à air chaud de 2007, 76 heures de vol dont 20 minutes dans les trois mois précédents, aucune sur type.

**Conditions météorologiques :** AD Lille Lesquin (59) situé à 35 km au sud-ouest du lieu de l'accident : vent du 090° / 4 kt, CAVOK, température 10 °C, QNH 989 hPa.

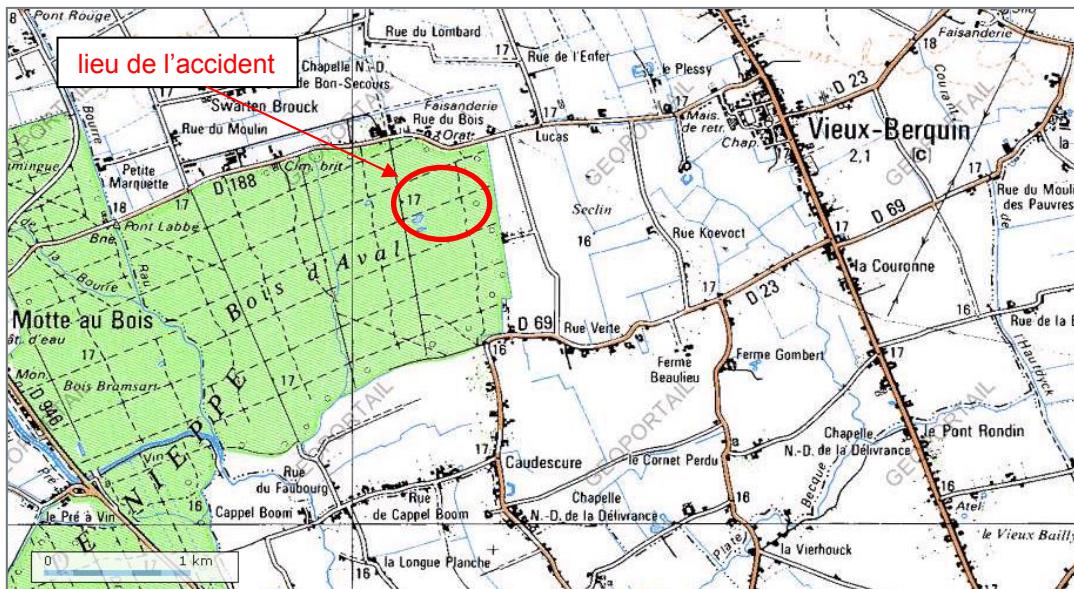
## CIRCONSTANCES

Après environ une demi-heure de vol, le commandant de bord propose au second pilote de prendre en charge la gestion des brûleurs. Quinze minutes plus tard, ce dernier actionne involontairement la vanne coupe-veilleuse<sup>(1)</sup> d'un des deux brûleurs en pensant agir sur sa vanne principale. Le second pilote actionne immédiatement la vanne principale de l'autre brûleur et rallume le brûleur éteint.

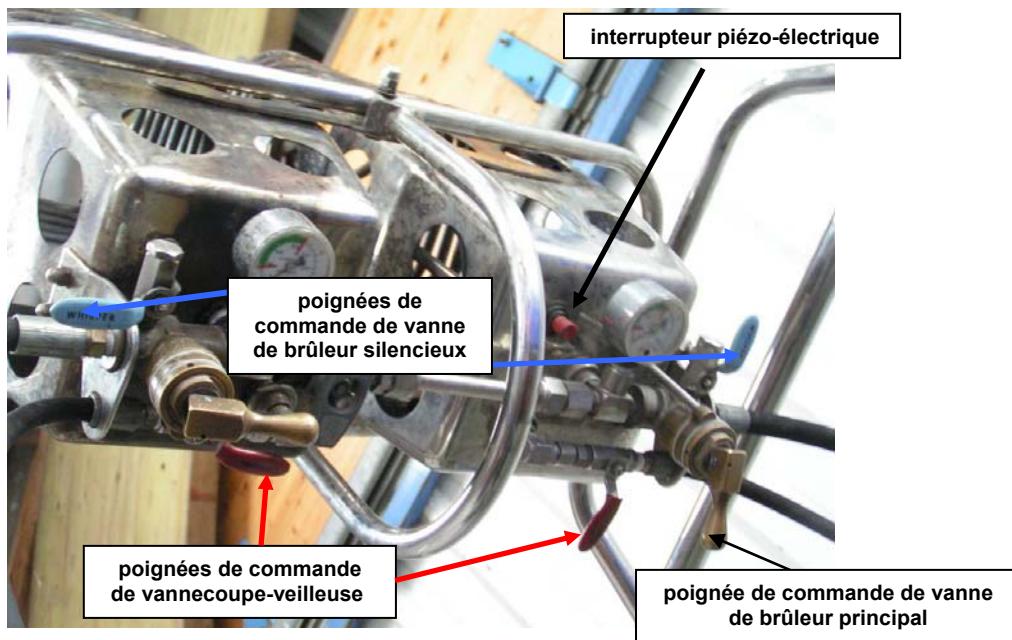
Peu de temps après, l'équipage débute la descente afin d'atterrir après le survol de la forêt de Nieppe. Le commandant de bord est en charge des venteaux de rotation afin d'orienter la nacelle pour qu'elle touche le sol dans les meilleures conditions. Le second pilote utilise les brûleurs silencieux pour éviter d'effrayer des animaux situés sous la trajectoire d'approche et reprendre de la hauteur. Le ballon et la nacelle tournent de 180 degrés. Après le survol des animaux le second pilote reprend la descente. A environ quatre-vingts mètres au dessus de la forêt, il souhaite contrôler le taux de descente à l'aide

<sup>(1)</sup>La veilleuse permet d'allumer le gaz sortant des gicleurs des brûleurs principaux et silencieux.

du brûleur silencieux mais actionne la vanne coupe-veilleuse du brûleur droit. Il tente de le rallumer en suivant la même procédure que précédemment mais actionne la vanne coupe-veilleuse du brûleur gauche. Le pilote utilise en vain l'interrupteur piézo-électrique afin de rallumer les brûleurs. Il demande au commandant de bord de lui fournir le système de rallumage de secours (allume-gaz) mais celui-ci, tombé dans le fond de la nacelle, n'est pas retrouvé. L'utilisation d'un briquet fourni par l'un des passagers se révèle inefficace. L'équipage annonce aux passagers qu'ils doivent se préparer à un atterrissage dur. Le ballon heurte des arbres puis le sol rebondit à une dizaine de mètres de hauteur et atterrit durement dans une allée de débardage.



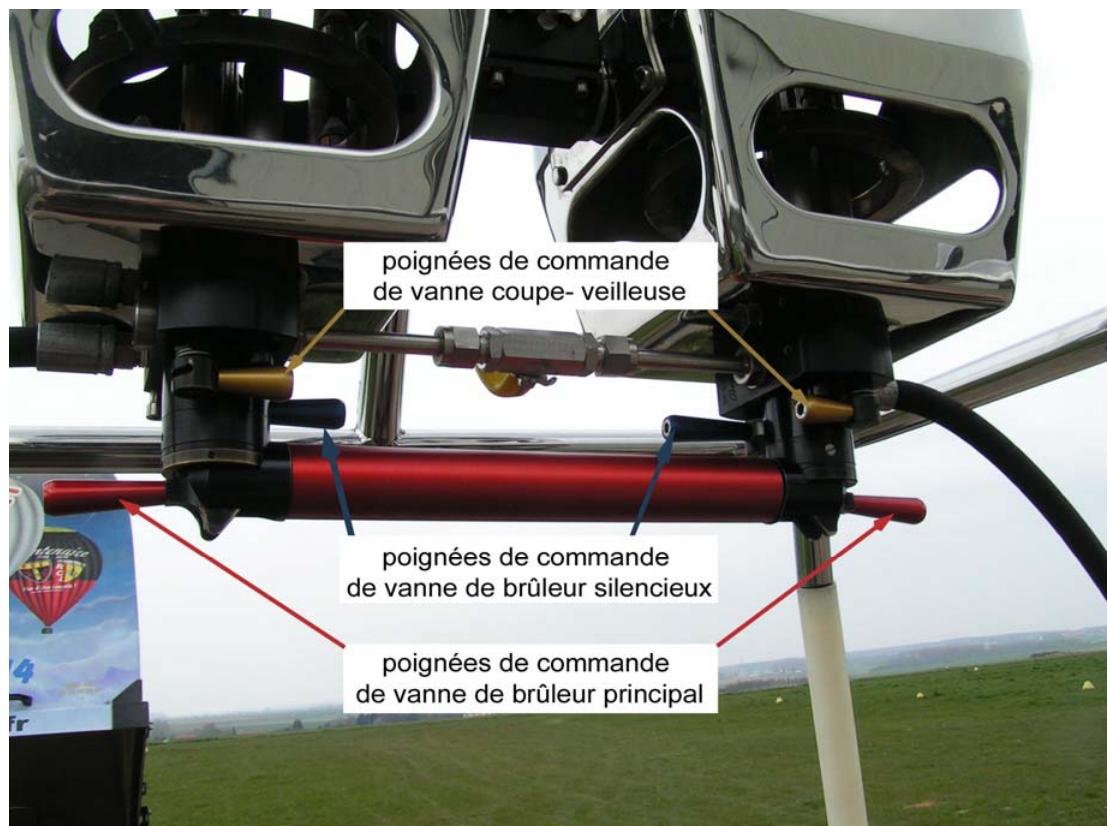
La montgolfière est équipée d'un brûleur double Cameron MK4. Chaque ensemble de chauffe dispose d'une vanne de brûleur principal, d'une vanne de brûleur silencieux et d'une vanne coupe-veilleuse. Les commandes de coupe-veilleuse et des brûleurs silencieux sont de dimension et de formes identiques. Ce brûleur double possède un seul allumeur piézo-électrique sur l'un des brûleurs.



brûleurs équipant la montgolfière accidentée

Le second pilote explique qu'il a tourné sur lui-même lors de la rotation de 180° du ballon afin de rester orienté dans le sens de la trajectoire. La position des commandes des brûleurs s'est donc trouvée inversée par rapport à l'orientation du pilote.

Il précise qu'il effectuait son premier vol sur cette montgolfière et qu'il n'avait jamais utilisé ce type de brûleur. Il s'était servi de brûleurs plus récents dont les commandes sont de formes et de positions différentes.



**brûleurs utilisés habituellement par le second pilote**

Ce vol était qualifié comme un « vol de tutelle » par l'équipage. Il devait se réaliser avec un commandant de bord expérimenté et permettre au second pilote de se familiariser avec le matériel afin d'intégrer l'équipe des pilotes de la société.

Le commandant de bord n'avait pas fait de briefing au second pilote avant le vol afin de lui présenter le matériel.

Avant l'envol, les pilotes n'ont pas vérifié l'emplacement du système de rallumage de secours des veilleuses.