



## Accident du planeur ROLLADEN SCHNEIDER LS7-WL immatriculé F-CGYB

survenu le 15 octobre 2019

au Pic Saint-Loup situé sur la commune de Cazevieille (34)

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

<b>Heure</b>	Vers 14 h 50 <sup>(1)</sup>
<b>Exploitant</b>	Centre de Vol à Voile Montpellier Pic Saint-Loup
<b>Nature du vol</b>	Vol local
<b>Personne à bord</b>	Pilote
<b>Conséquences et dommages</b>	Pilote décédé, planeur détruit

### Collision avec le relief en vol de pente

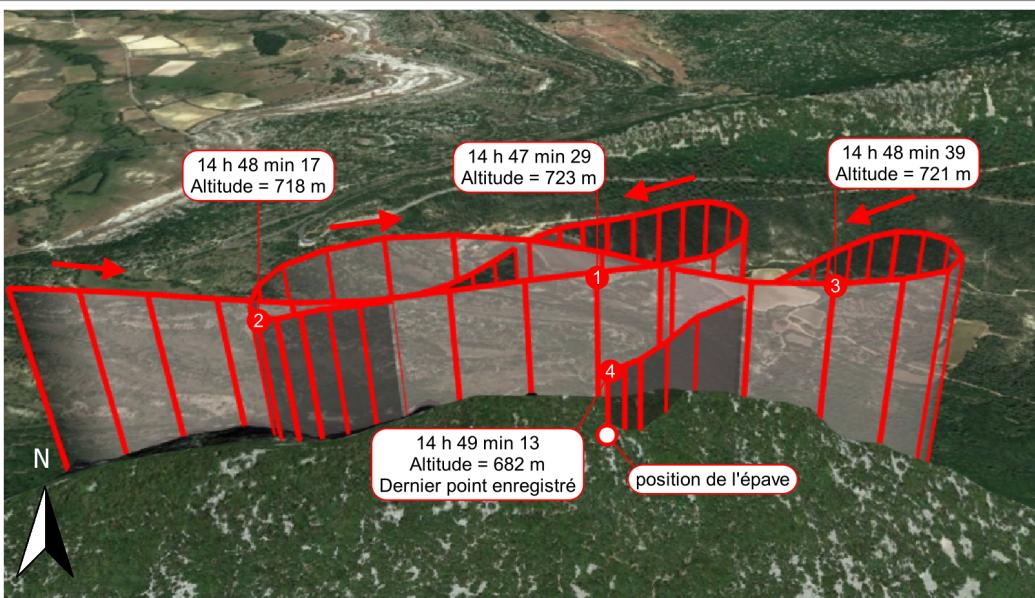
#### 1- DÉROULEMENT DU VOL

Note : Les informations suivantes sont principalement issues des témoignages et des données Open Glider Network (OGN) et FLARM du planeur.

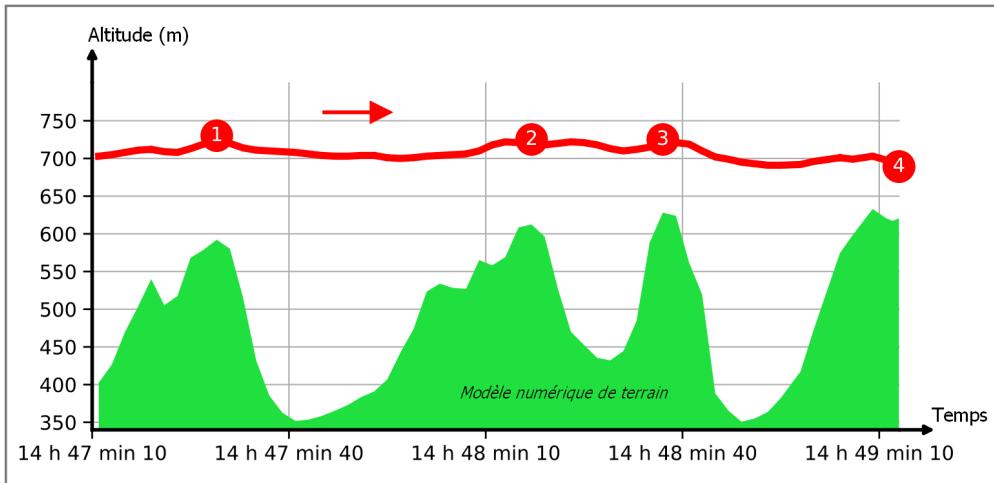
Le pilote décolle en remorqué vers 14 h 25 de l'aérodrome de Saint-Martin-de-Londres (34) pour effectuer du vol de pente au Pic Saint Loup situé à trois kilomètres au sud-est.

Quelques minutes plus tard, il atteint le Pic Saint Loup à une altitude d'environ 700 m et débute ses évolutions en alternant des virages en forme de huit le long de la pente versant nord et des spirales au-dessus du relief. Son altitude reste sensiblement à 700 m.

Vers 14 h 50, lors de ces évolutions, le planeur passe la crête à une hauteur d'environ 70 m et se retrouve sous le vent du relief. Le pilote perd le contrôle du planeur qui entre en collision avec le sol avec une forte assiette à piquer.



Source du fond cartographique : Google Earth



Fin de la trajectoire du F-CGYB, d'après les données extraits du FLARM et de l'OGN  
Les temps sont indiqués en heure locale

BEA

Figure 1 : Fin de la trajectoire du planeur

## 2 - RENSEIGNEMENTS COMPLÉMENTAIRES

### 2.1 Examen du site et de l'épave

L'épave est positionnée verticalement dans une zone escarpée. L'examen du site indique que le planeur est entré en collision avec le sol avec une forte attitude à piquer.

L'épave est complète. L'ensemble des dommages constatés sur la structure du planeur est consécutif à la collision avec le sol et la végétation.

Les commandes de vol sont continues. Les gouvernes sont libres en débattement. Les aérofreins étaient rentrés au moment de l'impact avec le sol. La position des commandes était la suivante : aérofreins rentrés et verrouillés, train rentré et verrouillé.

## 2.2 Expérience du pilote

Le pilote, âgé de 58 ans, était titulaire d'une licence de pilote planeur (SPL) depuis le 16 mars 2018. Il totalisait 190 heures de vol sur planeur dont 46 sur LS7, et 29 heures dans les 3 mois précédents dont 4 sur LS7. Il était également titulaire d'une licence ATPL(A) avec une expérience de 15 500 heures de vol. Enfin, il détenait une licence de pilote d'ULM multiaxe assortie de la qualification de remorquage planeur.

Le pilote avait suivi une formation au vol de pente constituée d'un briefing théorique et de vols en instruction. Son instructeur indique qu'ils avaient effectué de nombreux vols au Pic Saint-Loup. Il ajoute que, dans les conditions aérologiques du jour de l'accident, le vol de pente n'était efficace qu'à certains endroits et qu'ils avaient été montrés au pilote.

Comme il n'avait pas encore reconnu avec un instructeur les secteurs de vol définis par le club, il était considéré comme un pilote « *en progression* » et limité à des secteurs et des finesse de vol imposés. En particulier, il devait limiter le vol de pente aux reliefs du Pic Saint-Loup et de la Seranne et cela exclusivement au-dessus du niveau des crêtes et avec l'accord d'un instructeur.

## 2.3 Renseignements météorologiques

Un anticyclone sur l'Espagne et une dépression sur l'Irlande accéléraient le vent de secteur ouest ou nord-ouest en altitude et généraient un flux atlantique assez fort et humide avec un effet d'onde localisé sur les Cévennes, probablement très peu marqué au-dessus et à proximité du lieu de l'accident.

Les conditions météorologiques estimées par Météo-France sur le site de l'accident étaient les suivantes : vent du 300° pour 20 kt, avec des rafales pouvant atteindre 30 kt, CAVOK, turbulence forte à proximité du relief, avec possibilité de rotors de petite échelle formés sous le vent du relief (versants sud) et en très basse couche.

## 2.4 Témoignages

### 2.4.1 Pilote d'un autre planeur LS7 immatriculé F-CGYC

Le pilote du planeur F-CGYC indique qu'il a aidé le pilote à sortir son planeur vers 12 h 30. Ils ont ensuite réalisé chacun dans leur planeur un vol d'environ une demi-heure dans la région de la vallée de l'Hérault. Le pilote du planeur F-CGYC estime que la journée était difficile et nécessitait de l'expérience.

Il rapporte avoir décollé à nouveau vers 14 h 30 juste après le pilote du planeur F-CGYB et l'avoir rejoint à proximité du Pic Saint-Loup. Il indique que les conditions aérologiques et notamment la direction du vent qu'il estime presque parallèle à la pente n'étaient pas bonnes pour prendre de l'altitude. Il se souvient que pendant le vol, le pilote du planeur F-CGYB lui a dit que « *c'était mauvais* ». Ils effectuaient des allers-retours le long de la pente à une hauteur entre 50 et 200 m au-dessus du relief selon une trajectoire est-ouest. Il apercevait régulièrement le planeur F-CGYB.

Alors qu'il se trouvait à environ deux kilomètres à l'ouest de la croix du Pic Saint Loup, il a vu le planeur F-CGYB perdre brutalement de l'altitude, le nez vers le bas, puis disparaître derrière le relief.

Après avoir aperçu la queue du planeur dans la végétation, il a notifié l'accident au starter sur la fréquence.

#### 2.4.2 Président du club

Le président du club indique qu'il était instructeur responsable de permanence le jour de l'accident. Il se souvient que le pilote du F-CGYB lui a téléphoné vers midi pour connaître les conditions météorologiques et lui avoir répondu qu'il y avait du vent et de l'onde.

#### 2.4.3 Responsable pédagogique du club de vol à voile

Le responsable pédagogique indique que les conditions du jour ne lui semblaient pas dangereuses. De manière générale, il est compliqué de gagner de l'altitude au Pic Saint-Loup lorsque le vent vient de l'ouest/nord-ouest. Il rappelle que si le planeur passe sous le vent du relief, les consignes sont de se poser dans un champ identifié situé au sud-est du bas du relief ou de revenir du côté au vent du relief en passant par l'est ou l'ouest de celui-ci.

### 2.5 Distances de sécurité en vol de pente par vent fort

Les informations suivantes sont tirées du document « *Sécurité du vol en montagne* » édition 2.0, janvier 2012 du Centre National de Vol à Voile de Saint Auban (<http://www.atc.cnvv.net/logiciels/documents-de-reference/>).

Le chapitre 3 « *Maitrise des trajectoires. Distances de sécurité. Problèmes récurrents* » indique qu'en vol de pente par vent fort :

- La turbulence est extrêmement forte à proximité du relief.
- Voler dans la zone sous le vent est extrêmement dangereux.
- Si vous vous retrouvez involontairement sous le vent d'une crête, proche de son niveau ou en dessous, la meilleure solution est de fuir vent arrière, vers la vallée sous le vent, puis de rejoindre une zone d'atterrissage et éventuellement de tenter un raccrochage.

La figure 2 ci-dessous illustre la zone de vol à éviter en vol de pente par fort vent.

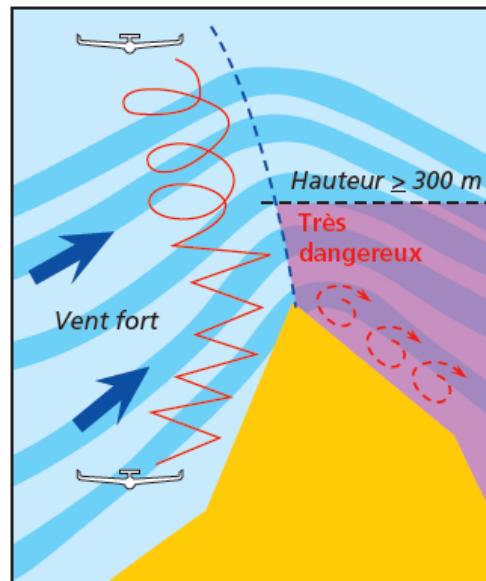


Figure 2 : Zone de vol à éviter par fort vent

### 3 - CONCLUSIONS

*Les conclusions sont uniquement établies à partir des informations dont le BEA a eu connaissance au cours de l'enquête. Elles ne visent nullement à la détermination de fautes ou de responsabilités.*

#### Scénario

Le pilote avait décollé une première fois en vue d'effectuer du vol d'onde. N'étant pas parvenu à accrocher l'onde, il est revenu atterrir sur l'aérodrome avant de redécoller pour effectuer du vol de pente au Pic Saint-Loup. Compte tenu de l'orientation du vent, angle d'environ 40 ° par rapport au relief, et de ses caractéristiques turbulentes fortes, le vol de pente au Pic Saint-Loup était possible mais la prise d'altitude était difficile. Lors de ses évolutions, le pilote s'est retrouvé sous le vent du relief à faible hauteur. Il a probablement rencontré des rotors et a perdu le contrôle du planeur. La proximité du relief ne lui a pas permis d'en reprendre le contrôle rapidement pour s'en dégager avant la collision avec le sol.

L'enquête n'a pas permis de déterminer la raison pour laquelle le planeur s'est retrouvé dans cette zone de vol dangereuse.

#### Enseignements de sécurité

Le vol de pente par fort vent s'accompagne d'une turbulence importante à proximité du sol ainsi que de fortes descendances et de rotors du côté sous le vent du relief. Dans ces conditions, il est extrêmement dangereux de pénétrer dans la zone située sous le vent de la crête.