

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

## Collision avec le relief, en vol de pente, en instruction

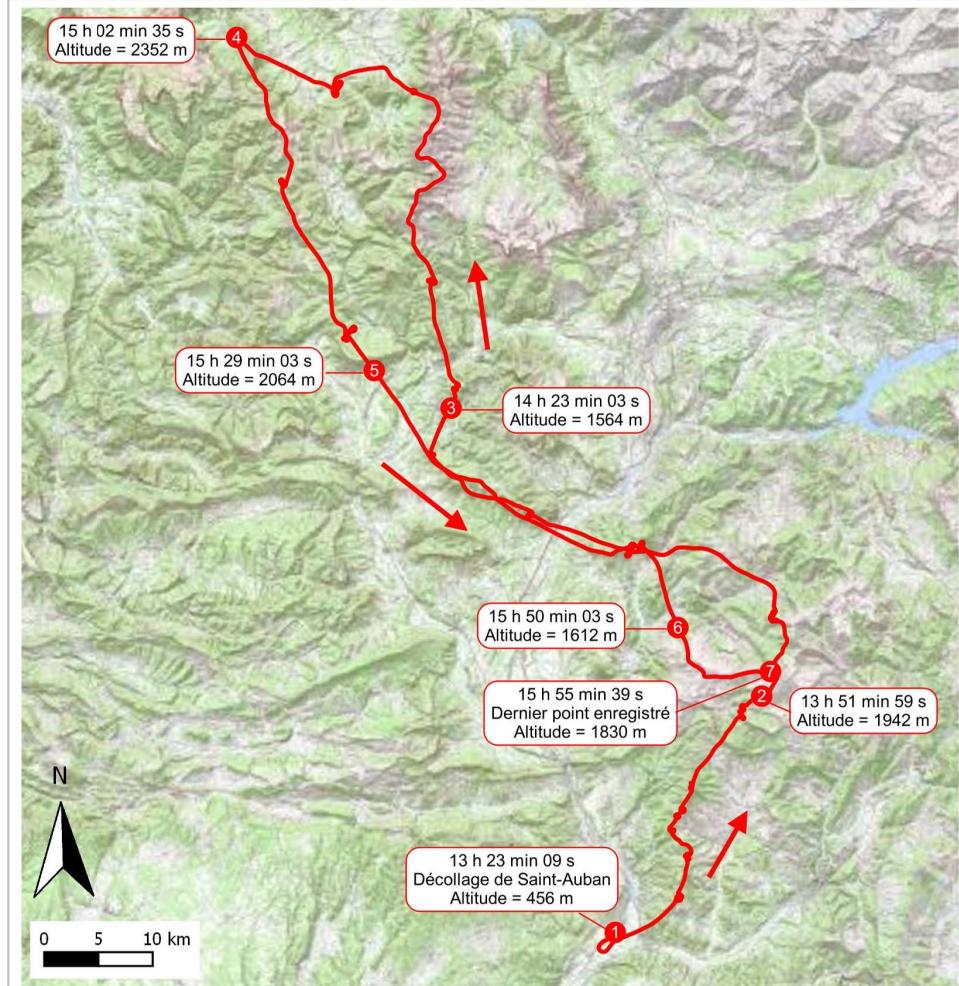
<b>Aéronef</b>	Planeur Schempp Hirth Arcus immatriculé F-CVDF
<b>Date et heure</b>	22 juin 2016 vers 16 h 00 <sup>(1)</sup>
<b>Exploitant</b>	École
<b>Lieu</b>	Authon (04), altitude 1 772 mètres
<b>Nature du vol</b>	Aviation générale
<b>Personnes à bord</b>	Pilote et instructeur
<b>Conséquences et dommages</b>	Pilote décédé, instructeur blessé, planeur détruit

### 1 - DÉROULEMENT DU VOL

L'instructeur et le pilote en situation d'instruction ont prévu un vol d'entraînement au vol en montagne. Ils décollent de l'aérodrome de Château-Arnoux Saint-Auban (04) à 13 h 23 puis effectuent un circuit jusqu'au Vercors en exploitant des ascendances sur les reliefs.

Lors du vol retour, le pilote, aux commandes, longe les crêtes du versant sud de la montagne de Jouère en vol de pente. L'altitude du planeur augmente d'environ 200 mètres.

En arrivant à proximité du cirque des Monges, l'instructeur demande au pilote de virer à droite. Lors du virage, le planeur subit de fortes descendances. L'instructeur reprend les commandes : il remet les ailes à plat et essaye de maintenir la vitesse. L'aile droite heurte une crête en contrebas. À l'impact, le planeur tourne sur lui-même par la droite puis descend la pente et s'immobilise dans la ravine.

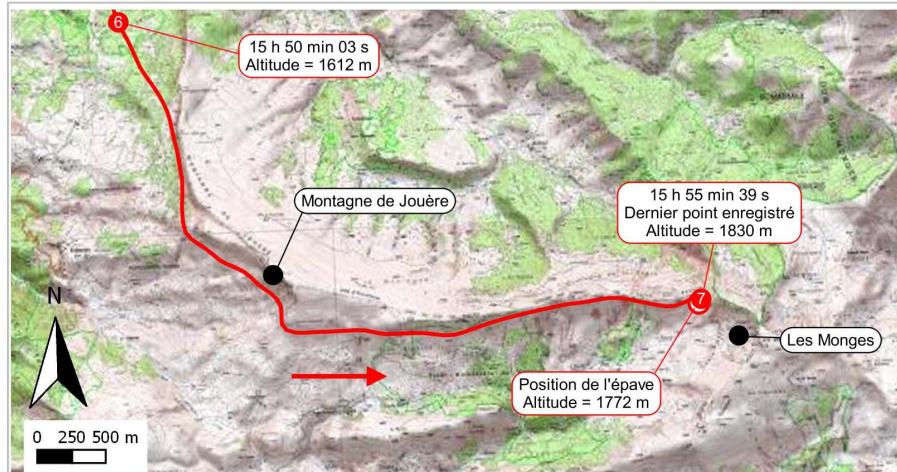


Source du fond cartographique : IGN

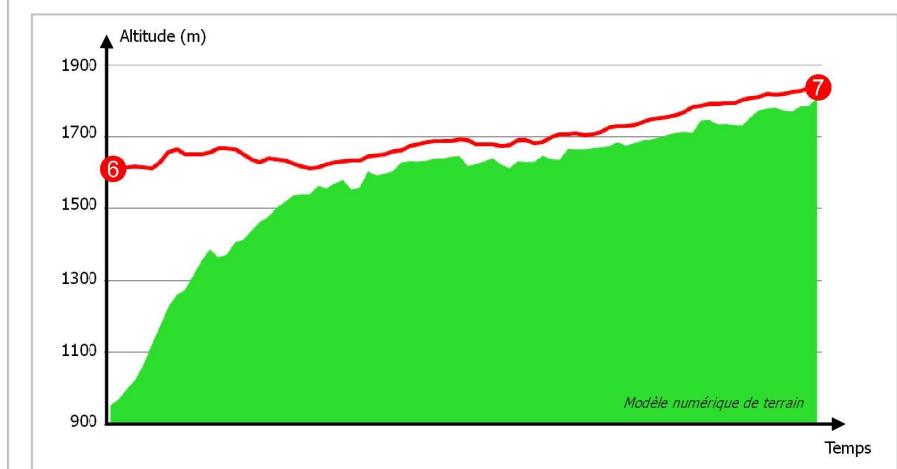
— Trajectoire du F-CVDF extraite du calculateur GNSS LX9000 du décollage jusqu'au dernier point enregistré

Les temps sont indiqués en heure locale

BEA



Source du fond cartographique : IGN



Fin de la trajectoire du F-CVDF extraite du calculateur GNSS LX9000 depuis 15 h 50 min jusqu'au dernier point enregistré

Les temps sont indiqués en heure locale

BEA

## 2 - RENSEIGNEMENTS COMPLÉMENTAIRES

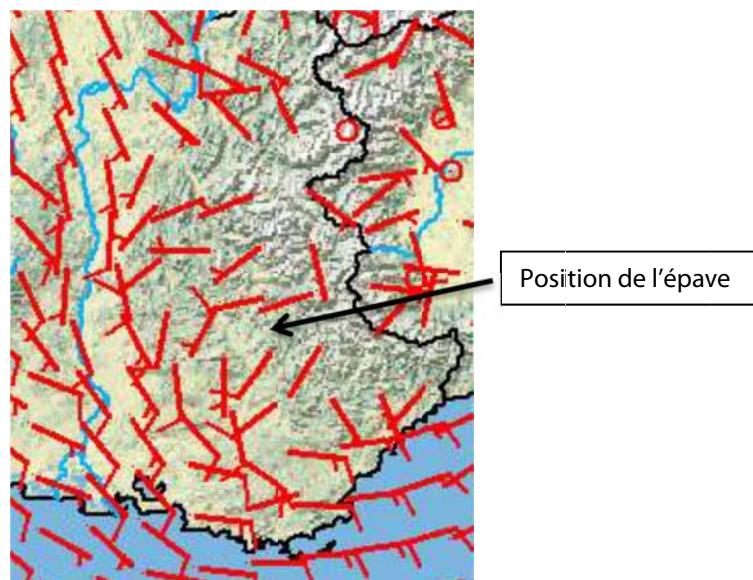
### 2.1 Examen de l'épave

L'examen de l'épave n'a pas mis en évidence de dysfonctionnement antérieur à l'impact avec le sol. Il confirme que l'aile droite a heurté le sol en premier.

### 2.2 Conditions météorologiques

Les conditions météorologiques estimées sur le site de l'accident étaient les suivantes : vent du 225° pour 6 kt au sol, visibilité supérieure à 10 km, cumulus épars à fragmentés dont la base se situait vers 2 300 à 2 500 mètres. En surface, il y avait des brises de pente et de vallées montantes. En altitude, le vent avait une orientation entre l'est et le sud-est.

Les cartes de prévision de vent présentées lors du briefing le matin (cartes de 12 h 00 UTC) montraient une absence de vent dominant en surface et un vent du sud à sud-est en altitude.



Extrait de la carte de prévision de vent au niveau 850 hPa (1 500 mètres)

### 2.3 Renseignements sur le pilote et l'instructeur

Le pilote, âgé de 64 ans, titulaire d'une licence américaine de pilote privé depuis 2010 avec la qualification planeur, totalisait environ 250 heures de vol en planeur, dont 26 en montagne. Il effectuait un stage initial de vol en montagne.

L'instructeur, âgé de 36 ans, totalisait 6 125 heures de vol, dont 190 dans les trois mois précédents dont 17 sur type.

L'instructeur précise que c'était le troisième jour du stage avec cet élève. Lors des jours précédents, ils avaient travaillé la précision du pilotage, nécessaire au vol en montagne. Le jour de l'accident, il était prévu d'effectuer principalement du vol de pente. Les échanges se faisaient en anglais. L'instructeur précise qu'il a un bon niveau en anglais et qu'il vole régulièrement avec des pilotes étrangers. Il n'y a jamais eu de problème de communication avec cet élève.

L'instructeur indique qu'ils avaient suivi le briefing le matin et que les conditions météorologiques étaient bonnes et correspondaient aux prévisions, sans vent dominant mais avec un régime de brise établi à la surface. Lors de tout le vol, il avait noté un vent du sud à sud-est.

En passant à proximité de la montagne de Jouère, ils étaient un peu en avance par rapport à l'horaire de retour prévu et l'instructeur a décidé d'exploiter ce relief en vol de pente avant de retourner vers l'aérodrome. Il n'a pas pensé que le cirque des Monges serait sujet à de fortes descendances, compte tenu de l'orientation du vent qu'il avait rencontré auparavant.

Lorsque l'instructeur a demandé au pilote de virer à droite, ce dernier a mis quelques dizaines de secondes à entamer le virage. Cela ne l'a pas inquiété car le planeur était loin du relief du cirque des Monges. Lors du virage, le planeur a subi de fortes descendances. L'instructeur indique qu'il avait l'impression que le planeur ne volait plus. Il a essayé de réduire l'inclinaison et de maintenir la vitesse pour reprendre le contrôle mais n'est pas parvenu à éviter la collision avec le sol.

D'autres pilotes, en vol le jour de l'accident à l'est du circuit emprunté par l'instructeur et le pilote, ont indiqué, après l'accident, qu'ils avaient rencontré un vent d'est à sud-est. L'instructeur précise qu'il ne se serait pas dirigé dans cette zone s'il avait eu conscience de la possibilité d'un vent d'est.

## 2.4 Renseignements complémentaires

Deux autres planeurs ont été accidentés dans la région ce jour-là<sup>(2)</sup>.

## 3 - ENSEIGNEMENTS ET CONCLUSION

Les prévisions météorologiques ainsi que les conditions de vent rencontrées pendant le vol n'ont pas permis à l'instructeur d'apprécier les conditions de vent particulières dans le cirque des Monges, ce qui l'a conduit à se retrouver du côté sous le vent du relief. La proximité du relief lors de l'évolution en vol de pente ne lui a pas permis de s'en dégager assez rapidement avant la collision avec le sol.