



Accident du planeur CENTRAIR – 201B immatriculé F-CGTP

survenu le 18 octobre 2020
à Isolaccio di Fiumorbo, lieu-dit Aiola (2B)

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

Heure	Vers 13 h 25 ⁽¹⁾
Exploitant	Centre Régional de Vol à Voile de Ghisonaccia
Nature du vol	Vol local
Personnes à bord	Pilote et passager
Conséquences et dommages	Planeur détruit

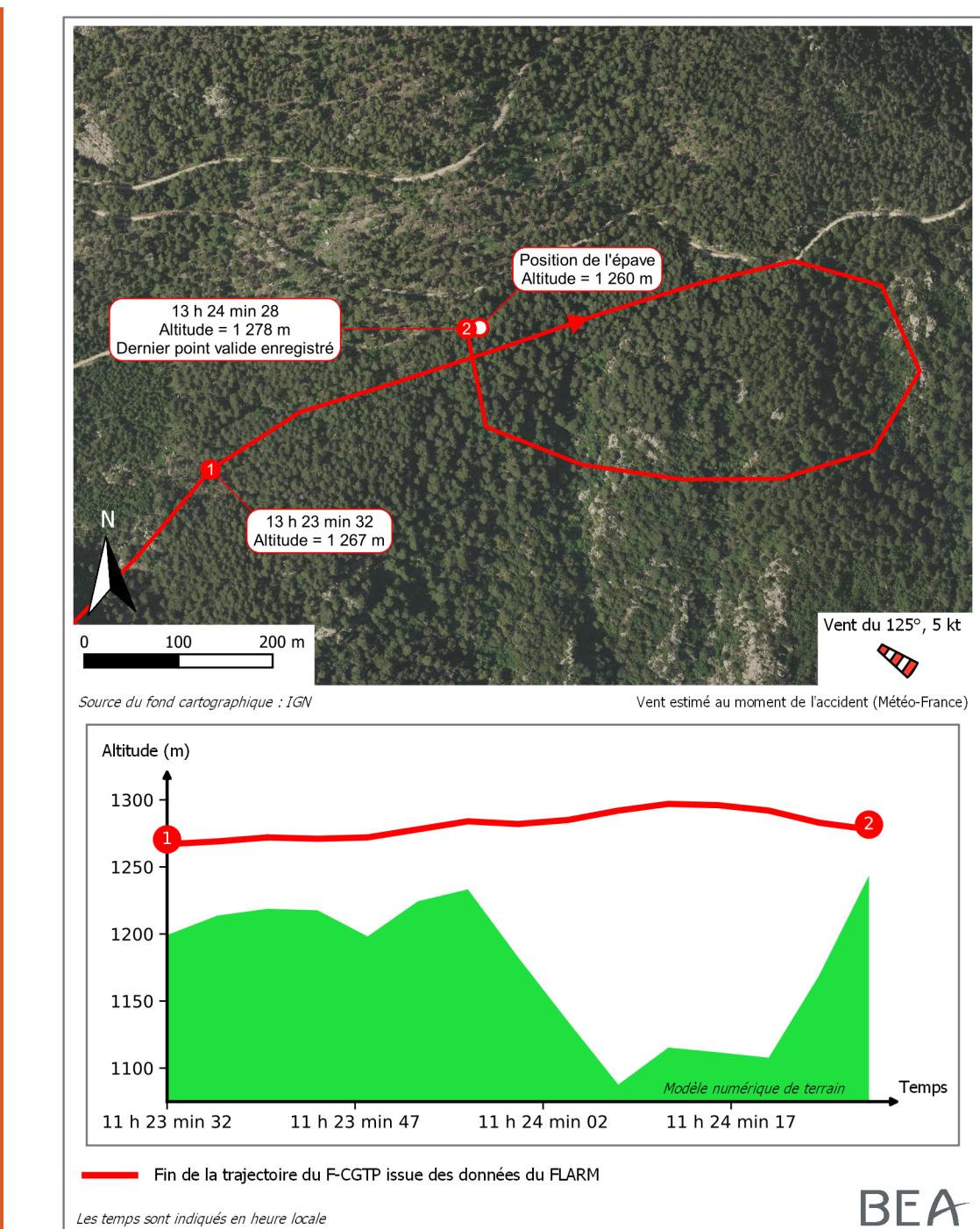
Collision avec des arbres, en vol de pente

1 - DÉROULEMENT DU VOL

Note : Les informations suivantes sont principalement issues des témoignages ainsi que des données FLARM de l'aéronef.

Le pilote, accompagné d'un passager, décolle vers 11 h 30 de l'aérodrome de Ghisonaccia-Alzitone (2B) pour effectuer du vol de pente sur les versants est des massifs du Monte Rinosu et du Monte Incudine.

Après deux heures d'évolutions, il rejoint une zone où se trouve un autre planeur à une altitude plus élevée et débute une spirale pour tenter de prendre de l'altitude. En fin de spirale, le planeur se retrouve face au relief et entre en collision avec le sommet des arbres.



BEA

Fin de la trajectoire du planeur

2 - RENSEIGNEMENTS COMPLÉMENTAIRES

2.1 Expérience du pilote

Le pilote, âgé de 65 ans, était titulaire d'une licence de pilote planeur SPL et d'une qualification d'instructeur associée FI(S). Il totalisait 2 776 heures de vol, dont 2 242 en tant qu'instructeur et 20 heures dans les trois mois précédents sur type.

Il avait été auparavant pilote d'hélicoptère en Corse après une carrière de pilote de chasse dans l'armée de l'air. Il totalisait environ 700 heures de vol sur hélicoptère SA 313 Alouette II et S 350 B3 Écureuil et était titulaire d'une licence de pilote avion PPL(A) avec environ 4 000 heures de vol.

2.2 Renseignements météorologiques

Les conditions météorologiques estimées par Météo-France sur le site de l'accident étaient les suivantes : vent du 125° pour 5 kt, rafales du 115° pour 11 kt, brise de pente, visibilité supérieure à 10 km, présence de nuages fractionnés à 4 000 et 6 000 ft et de nuages bas dont la base se situait vers 2 600 ft, température 6 °C, pas de turbulence thermique.

2.3 Témoignage du pilote

Le pilote du planeur indique que l'aérologie de cette journée d'automne, sans être très puissante, permettait de « *tenir en l'air* ». Il ajoute qu'il connaissait parfaitement la zone où il évoluait ainsi que la montagne environnante.

Après deux heures de vol, il a rejoint une zone où se trouvait un planeur monoplace à une altitude plus élevée et est entré en contact radio avec le pilote, un de ses anciens élèves. Il indique qu'il réalisait du vol de pente et des spirales sur pente douce. Il précise que « *plus on se trouve près de la pente et mieux ça porte* ». Il a débuté une spirale à une vitesse de l'ordre de 10 à 20 km/h supérieure à la vitesse de décrochage. Il s'est aperçu trop tardivement que sa hauteur était trop faible. Le pilote précise que le sommet de la forêt, composée de pins, était diffus et qu'il était en conséquence difficile d'estimer la hauteur du sommet des arbres. Il ajoute que l'aérologie au-dessus d'une forêt est plus « *molle* ».

Enfin, il estime qu'il a probablement été distrait par la présence de l'autre planeur et également poussé par le challenge.

Le pilote rapporte que les ailes du planeur sont, dans un premier temps, entrées en contact avec les arbres. Ce contact ne lui a pas semblé brutal mais a fait perdre de la vitesse au planeur. Le pilote a alors amorcé une légère montée mais les arbres suivants étaient trop hauts et il n'a pas pu les éviter. Le planeur a basculé dans les arbres et sa course a été ralentie par les impacts des ailes avec les branches. Une fourche de pin a bloqué l'aile gauche et le planeur s'est immobilisé, le nez à une cinquantaine de centimètres au-dessus du sol.

Après l'accident, le pilote a entendu le pilote de l'autre planeur donner l'alerte par radio.

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 effectuait du vol de pente sur les versants est des massifs du Monte Rinosu et du Monte Incudine. Après deux heures de vol, il a rejoint une zone où se trouvait un planeur à une altitude plus élevée et a débuté une spirale sous la crête pour tenter de prendre de l'altitude. À la fin de son premier tour de spirale, il s'est retrouvé face au relief et n'a pas pu éviter la collision avec la végétation.

Facteurs contributifs

Ont pu contribuer à la collision avec la végétation :

- La décision du pilote de réaliser une spirale sous la crête ;
- La décision de poursuivre le virage en spirale face au relief alors que la marge en distance et en hauteur par rapport au relief était insuffisante ;
- La focalisation du pilote sur un autre planeur, ce qui a pu altérer sa concentration.

Enseignements de sécurité

Vol en montagne proche du relief et spirales

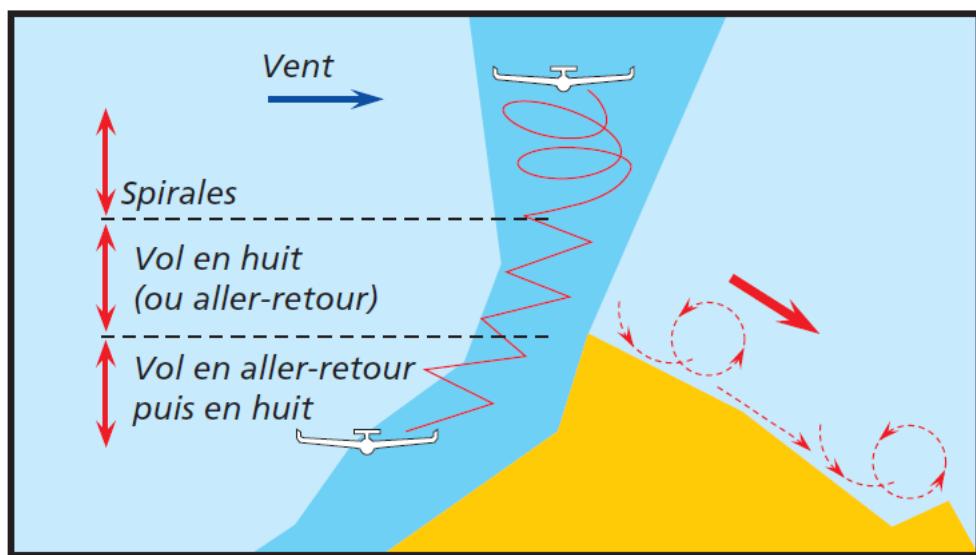
⁽²⁾ <http://www.ato.cnvv.net/logiciels/documents-de-referen>

Le guide de sécurité des vols en montagne⁽²⁾ édité par le Centre National de Vol à Voile de Saint Auban présente des recommandations fondamentales de la technique du vol en montagne. Il aborde en particulier la technique du vol et des spirales proches du relief.

Il y est rappelé que « *le pilote doit avoir à l'esprit en permanence la notion de trajectoire de son planeur, en tenant compte de sa vitesse, de son inclinaison, du vent et de fortes chutes éventuelles. [...] Voler près du relief demande une concentration soutenue, une parfaite connaissance de sa machine et de ses réactions, d'autant que l'air y est souvent turbulent. [...] Pour limiter les risques, dans la mesure du possible, il faut voler au-dessus des crêtes*

 ».

Plus particulièrement, en ce qui concerne le vol en spirale près du relief, le guide indique de « *Ne spiraler en vol de pente que si l'on est un pilote expérimenté et entraîné, ayant suivi une formation adéquate. Le pilotage doit être maîtrisé (rayon de virage, vitesse, inclinaison, symétrie), la trajectoire bien perçue (marge de hauteur, topographie, vent, turbulence) et si les autres trafics le permettent.* ». Il invite à « *Ne pas spiraler trop bas ! En particulier un pilote débutant en montagne, doit attendre d'être bien au-dessus de la crête (100 à 150 m) et ne pas se laisser déporter sous le vent. Se souvenir que le rayon de virage en altitude est plus important et que la vitesse de rapprochement de la paroi est plus élevée (à V_i identique) qu'à basse altitude* ».



(3) L'emport de cet équipement n'est pas obligatoire en France en planeur.

(4) Open Glider Network. Système communautaire qui reçoit en temps réel les informations émises par les FLARM installés à bord des planeurs grâce à un réseau d'antennes réceptrices au sol. Ces informations sont partagées avec le Centre de coordination de sauvetage aéronautique (ARCC).

(5) https://www.bea.aero/fileadmin/user_upload/BEA2020-0221_1.pdf

Enfin, le guide ajoute que « *Si l'aérologie oblige à spiraler sous la crête pour monter, plusieurs précautions sont à prendre, en particulier s'assurer que :*

- Le couple inclinaison/vitesse, offre un rayon de virage qui permet à coup sûr de spiraler sans percuter la paroi ou la végétation, en tenant compte du vent et de la présence éventuelle d'une descente soudaine.*
- La topographie et la turbulence ont bien été pris en compte.*
- La poussée de l'ascendance (augmentation du facteur de charge) est bien présente et le vario franchement positif lorsque l'on prend la décision au plus tard, sous 45° de la pente, de poursuivre en spirale.*
- Au passage vent de face, diminuer l'inclinaison, voire faire 3 ou 4 secondes de ligne droite puis resserrer le virage vent arrière ».*

Balise de localisation personnelle

Lors d'un accident en montagne d'un planeur non équipé d'un Émetteur de localisation d'urgence (ELT⁽³⁾), il peut être difficile d'alerter les secours ainsi que de retrouver les survivants. En effet, il subsiste des zones blanches dans les réseaux de téléphonie mobile et OGN⁽⁴⁾. Les recherches peuvent également être rendues difficiles lorsque l'aéronef accidenté n'est pas aisément repérable par les équipes de secours.

L'emport d'une Balise de localisation personnelle (PLB) constitue un système d'alerte efficace en cas d'accident et permet une localisation rapide du pilote. Ainsi, le BEA encourage les pilotes à s'équiper d'une PLB à titre individuel.

Ce sujet a été abordé de manière plus exhaustive dans le rapport concernant l'accident survenu au planeur Schleicher ASK13 immatriculé F-CDYD survenu le 25 juin 2020 à Montagnole (73)⁽⁵⁾.