



Accident du planeur Eiri PIK-20 E immatriculé D-KVNO

survenu le 29 août 2019
au Vernet (04)

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

Heure	Vers 15 h 30 ⁽¹⁾
Exploitant	Privé
Nature du vol	Vol local
Personne à bord	Pilote
Conséquences et dommages	Pilote blessé, planeur détruit

Collision avec des arbres lors d'un atterrissage d'urgence dans un champ

1 - DÉROULEMENT DU VOL

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

Le pilote décolle vers 13 h 25 de l'aérodrome de Vinon (83) et se dirige vers le nord-est. Vers 15 h 20, le pilote quitte le relief au-dessus duquel il évoluait ❶ et se dirige vers la montagne du Blayeul. Le planeur perd environ 500 m d'altitude lors de la transition et atteint la montagne du Blayeul à une altitude d'environ 1 850 m ❷. Il reprend de l'altitude à l'approche du relief.

Le pilote aperçoit alors un planeur accidenté sur le versant est du relief et s'en approche. Le planeur passe sous la crête sous le vent du relief ❸. Le pilote s'éloigne du relief et décide de démarrer le moteur. Il n'y parvient pas. Le planeur perd rapidement de l'altitude.

Lors de l'approche pour l'atterrissement dans un champ, le planeur touche un premier arbre se situant juste à côté d'une habitation, puis touche un ensemble d'arbres environ 150 m plus loin avant d'heurter le sol.

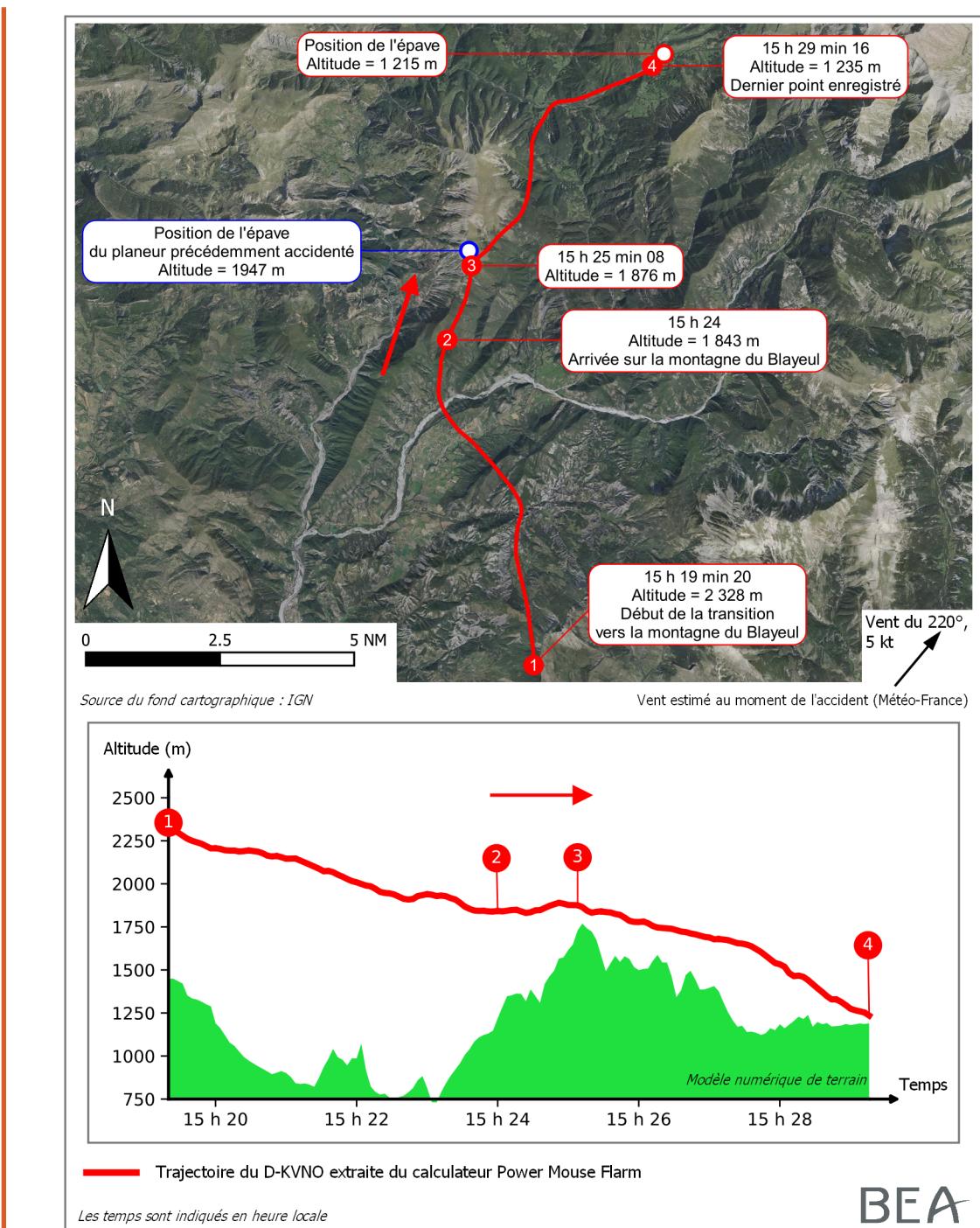


Figure 1 : Trajectoire

2 - RENSEIGNEMENTS COMPLÉMENTAIRES

2.1 Renseignements météorologiques

Les conditions météorologiques estimées sur le site de l'accident par Météo-France étaient les suivantes : vent du 220° pour 5 kt, avec des rafales à 15 kt, visibilité supérieure à 10 km, cumulus fragmentés dont la base se situait à 3 000 m, température 25 °C, turbulence modérée à assez forte.

2.2 Renseignements sur le planeur

Le Pik-20 E est un planeur monoplace à dispositif d'envol incorporé constitué d'un moteur thermique monté sur un pylône rétractable installé sur la partie supérieure du fuselage, en arrière des ailes. Les commandes du moteur sont situées sur la partie gauche du tableau de bord. Le système de rétraction se compose d'une manivelle, située sur la paroi droite de la cabine. Un même levier, situé derrière la manivelle, actionne à la fois les portes du compartiment du moteur, le frein d'hélice et le verrouillage du moteur. La vitesse doit être inférieure à 135 km/h lors de la sortie du moteur.

La procédure d'utilisation du moteur en vol est la suivante :

- vitesse recommandée de 100 km/h ;
- ouverture des portes en actionnant le levier associé vers l'arrière ;
- déverrouillage de la manivelle et extension du moteur en tournant la manivelle quinze fois dans le sens des aiguilles d'une montre ;
- fermeture des portes et libération du frein d'hélice en actionnant le levier associé vers l'avant. L'hélice doit alors tourner doucement, ceci peut être vérifié à l'aide d'un miroir ;
- démarrage du moteur.

La hauteur minimum requise pour sortir et démarrer le moteur étant de 30 à 60 m, la procédure peut être effectuée en fin de branche vent arrière lors d'un atterrissage en campagne. Cependant, la branche vent arrière doit être initiée à au moins 300 m de hauteur pour prévenir le cas d'une défaillance du moteur. Si le moteur ne démarre pas, il est possible d'atterrir avec le moteur sorti.

Le manuel de vol du planeur rappelle qu'il est toujours possible que le moteur ne démarre pas, notamment lorsque le pilote tente de le démarrer précipitamment. Il est ainsi recommandé de rester en local d'une aire propice à l'atterrissage.

2.3 Exploitation des données enregistrées

Le planeur était équipé d'un calculateur Flarm – Power Mouse qui enregistre les traces GNSS dans une mémoire interne non volatile, avec un échantillonnage d'un point toutes les quatre secondes. Les données issues de l'exploitation du calculateur ont permis de reconstituer la trajectoire présentée en figure 1.

L'analyse des données montre que la vitesse du planeur était supérieure à 135 km/h pendant toute la fin du vol et notamment lors de la sortie du moteur.

2.4 Renseignements sur le pilote

Le pilote détenait une licence de pilote de planeur délivrée par les autorités allemandes. Il totalisait environ 3 200 heures de vol en planeur, dont environ 150 dans la région.

Il venait d'acquérir le D-KVNO en copropriété et avait effectué 15 heures de vol sur ce type de planeur, toutes dans les 15 jours précédents.

2.5 Témoignage

Le pilote indique que les conditions météorologiques étaient bonnes, qu'il y avait de bonnes ascendances thermiques et que la base des nuages se situait entre 2 200 et 2 500 m. Le vol se déroulait sans incident.

Lorsqu'il a atteint la montagne du Blayeul, il a aperçu un planeur accidenté sur la pente du versant est du relief. Il a décidé de se rapprocher afin de vérifier s'il devait alerter les secours. Il s'est alors retrouvé sous le vent du relief et le planeur a perdu de l'altitude. Il s'est éloigné du relief et a décidé de démarrer le moteur. Le moteur n'a pas démarré. Le pilote explique qu'il a réalisé après le vol qu'il avait oublié de libérer le frein d'hélice. Le moteur ne démarrant pas, il s'est focalisé sur ce problème et n'a pas pensé à préparer un atterrissage en campagne.

Lorsque le planeur s'est retrouvé à une faible hauteur, le pilote a atterri droit devant sans changement de direction. Il n'a pas pensé à sortir le train d'atterrissement. Il a tenté d'atterrir dans les arbres avec une vitesse la plus faible possible.

2.6 Marquages des épaves

⁽²⁾ https://www.bea.aero/uploads/tx_elydbrapports/BEA2019-0398.pdf

⁽³⁾ Organisation de l'Aviation Civile Internationale

Le planeur que le pilote a aperçu sur le versant est de la montagne du Blayeul avait été accidenté le mois précédent⁽²⁾. L'assureur était en charge du déplacement de l'épave, prévu pour le mois de septembre suivant, compte tenu de la disponibilité des moyens de relevage adaptés au site, difficile d'accès.

L'Annexe 12 à la convention de l'OACI⁽³⁾ recommande que « *les épaves [...] soient enlevées, détruites ou indiquées sur une carte lorsque les investigations techniques sont terminées, si leur présence risque de constituer un danger ou de semer de la confusion lors d'opérations de recherche et de sauvetage ultérieures* ».

Ainsi, dans le cas où une épave n'est pas enlevée immédiatement, elle est généralement signalée afin de faire savoir que l'accident a bien été pris en charge par les secours et d'éviter, si nécessaire, tout survol de la zone de l'accident. Il n'y a pas de texte règlementaire ou de spécification concernant cette signalétique.

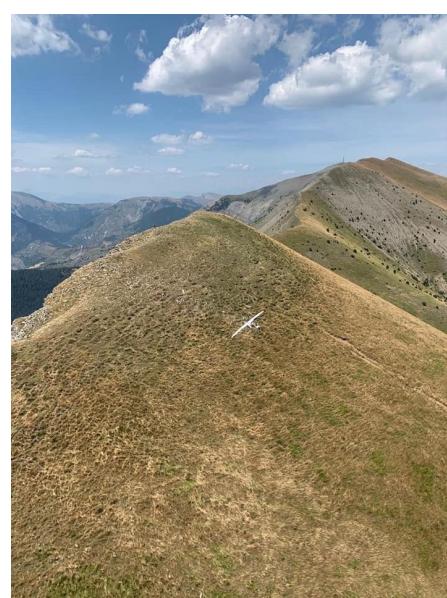


Figure 2 : Photo de l'épave présente sur la montagne du Blayeul

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

Alors qu'il évoluait au-dessus d'un relief, le pilote a aperçu un planeur accidenté. Il a modifié sa trajectoire pour vérifier s'il ne devait pas alerter les secours et s'est retrouvé sous le vent du relief. Il s'est alors éloigné du relief et a tenté de démarrer le moteur sans succès. Il s'est focalisé sur ce problème au détriment de la surveillance de la hauteur, de la recherche d'une aire propice à l'atterrissement et de la préparation de l'atterrissement en campagne. Il n'a ainsi pas pu atterrir en toute sécurité et le planeur a heurté des arbres pendant l'approche finale puis le sol.

Le pilote a réalisé après le vol qu'il avait omis de libérer le frein d'hélice ce qui a entravé le démarrage du moteur.

Facteurs contributifs

L'absence de marquage d'un planeur accidenté sur le versant est de la montagne du Blayeul a incité le pilote se rapprocher de l'épave pour vérifier s'il devait porter assistance.

La faible expérience du pilote sur le type de planeur et le stress engendré par une situation critique ont pu contribuer à l'omission d'un item de la procédure de démarrage du moteur.

Enseignement de sécurité

Cet événement permet de rappeler que la survenue d'un accident peut donner lieu à un suraccident dès lors que des intervenants extérieurs se retrouvent dans des conditions offrant des marges de sécurité réduites. Dans le cas de cet accident, le pilote a altéré sa trajectoire et s'est retrouvé dans des conditions de vol dégradées qu'il était possible d'anticiper. Afin de limiter l'exposition au risque de suraccident, il convient d'analyser au préalable les conséquences sur sa propre sécurité des éventuelles actions d'assistance prêtes à être engagées. Dans le cas où le résultat de cette analyse conduit à ne pas intervenir, il reste possible d'alerter les interlocuteurs adéquats en fonction des moyens disponibles en l'état.