



**Accident** survenu au SCHLEICHER ASK13  
immatriculé **F-CEAV**  
le vendredi 8 mars 2024  
à Claviers (83)

Heure	Vers 11 h 10 <sup>1</sup>
Exploitant	Association Aéronautique Provence Côte d'Azur
Nature du vol	Instruction
Personnes à bord	Instructeur et élève pilote
Conséquences et dommages	Instructeur et élève pilote gravement blessés, planeur détruit

**Vol de pente, atterrissage en campagne, heurt d'une ligne électrique, collision avec le sol, en instruction**

**1 DÉROULEMENT DU VOL**

*Note : Les informations suivantes sont principalement issues des témoignages ainsi que des données FLARM du planeur.*

À 10 h 53, l'élève pilote, accompagnée d'un instructeur, décolle en remorqué de l'aérodrome de Fayence (83) pour un vol de pente sur le versant sud-est du plateau du camp de Canjuers (voir **Figure 1**). Le F-CEAV est le premier planeur à prendre son envol ce jour-là. À 10 h 58, le planeur arrive à proximité de la pente à une altitude de 1 225 m et l'élève pilote largue le câble de remorquage (voir **Figure 1**, point ②). Elle effectue un aller-retour en vol de pente avec un gain d'altitude faible jusqu'à atteindre 1 250 m (point ③). Pendant cette manœuvre, la vitesse verticale moyenne calculée reste faible de l'ordre de +0,15 m/s.

L'instructeur suggère alors à l'élève pilote de rejoindre le versant sud du relief. Le planeur commence alors à descendre avec un taux moyen de l'ordre de -2,8 m/s. À 11 h 01 min 40, il atteint l'altitude de 1 100 m à 2,7 km à l'est du col du Bel Homme (point ④). L'instructeur reprend les commandes. À 11 h 02 min 36, le planeur atteint l'altitude de 1 000 m et se situe à 400 m au travers sud du col du Bel Homme (point ⑤).

Constatant qu'il leur est impossible de rejoindre l'aérodrome de Fayence, l'instructeur vire vers le sud et suit la vallée du Riou. Aucun champ n'est répertorié à proximité. Avec l'aide de l'élève pilote, il trouve un endroit qui lui semble suffisamment dégagé pour y réaliser un atterrissage en campagne. Lors du dernier virage, le planeur heurte une ligne électrique qui se détache de ses fixations sans casser, ce qui a pour effet de freiner le planeur et de provoquer un atterrissage dur.

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

Le planeur n'était pas équipé de balise de détresse et les occupants ne disposaient pas de balise portable de type PLB.

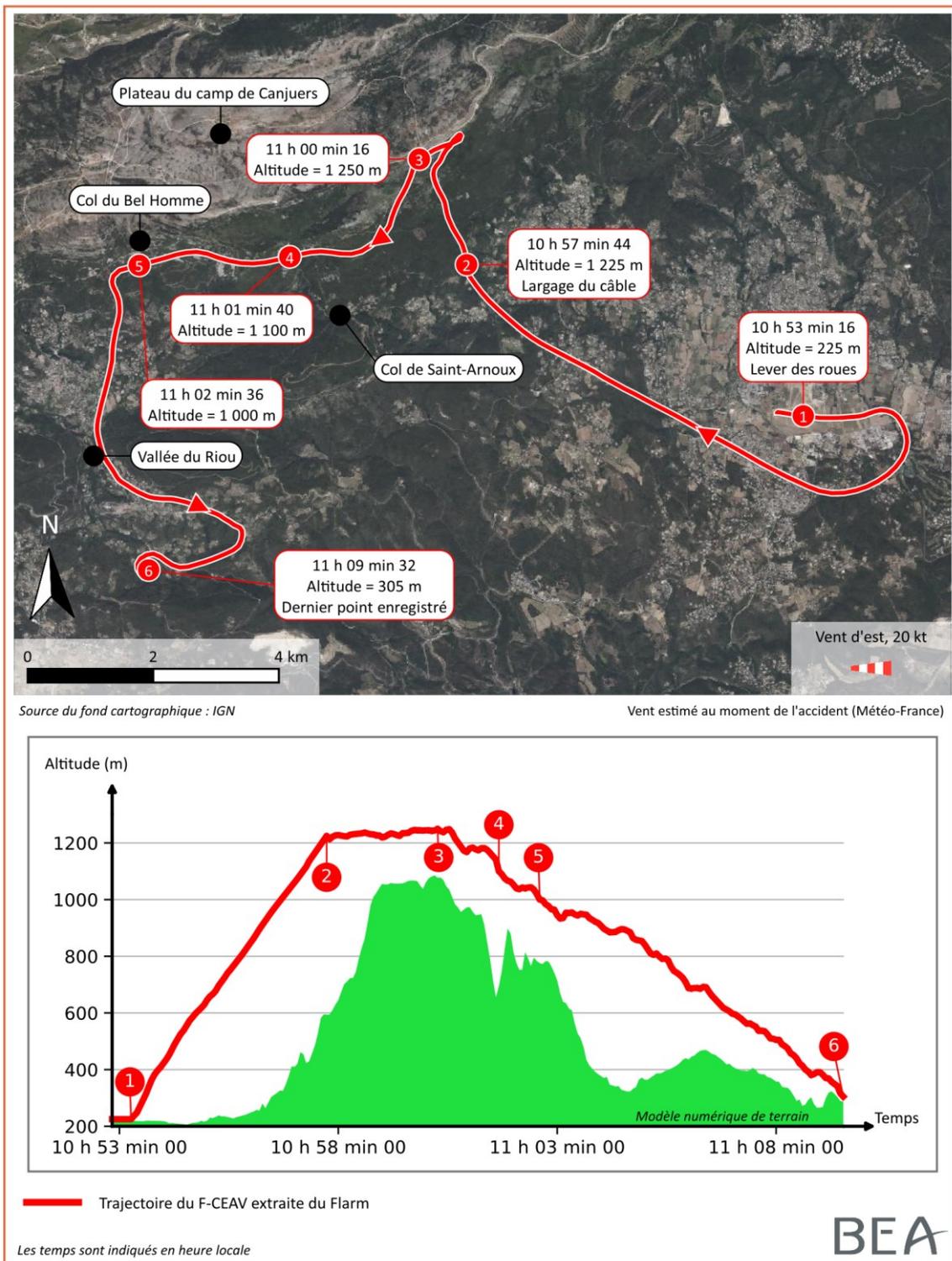


Figure 1 : trajectoire du vol



Figure 2 : planeur avant l'arrivée des secours (Source : témoin de l'accident, annotation BEA)

## 2 RENSEIGNEMENTS COMPLÉMENTAIRES

### 2.1 Expérience des pilotes

#### 2.1.1 Instructeur

L'instructeur, âgé de 70 ans, était titulaire d'une licence de pilote de planeur SPL assortie des qualifications de lancement aérotracté et par treuil, ainsi que de celle de motoplaneur. Il détenait également la qualification d'instructeur planeur. Son expérience en planeur était d'environ 3 200 heures de vol, dont 2 000 en tant qu'instructeur. Il a réalisé environ 90 % des heures de vol planeur en montagne, à partir de Saint-Auban, Barcelonnette, Saint-Girons, Seyne-les-Alpes, Gap, Florac, Aspres-sur-Buëch, Saint-Rémy et moins fréquemment à partir de Saint-Crépin, Vinon et La Motte-du-Caire.

Il était également titulaire d'une licence de pilote privé avion PPL(A) et totalisait environ 18 000 heures de vol, dont 13 500 comme instructeur.

Il avait volé sur le F-CEAV avec l'élève pilote la veille de l'accident.

#### 2.1.2 Élève pilote

L'élève pilote, âgée de 16 ans, totalisait environ 20 heures de vol sur planeur en double commande depuis juin 2023. D'après le chef pilote du club, elle avait un niveau correspondant au lâché solo, mais n'avait pas encore été lâchée.

### 2.2 Renseignements météorologiques

Les conditions météorologiques estimées par Météo-France sur le lieu de l'accident étaient les suivantes : vent de surface de secteur est, pour 24 km/h avec des rafales atteignant près de 55 km/h, visibilité supérieure à 8 km, ciel très nuageux à couvert, les nuages ayant une base située au-dessus de 2 400 m, température 9 °C, turbulence modérée en surface et dans les basses couches.

Les prévisions météorologiques indiquent l'arrivée vers 12 h d'une perturbation orageuse approchant par le sud-ouest.

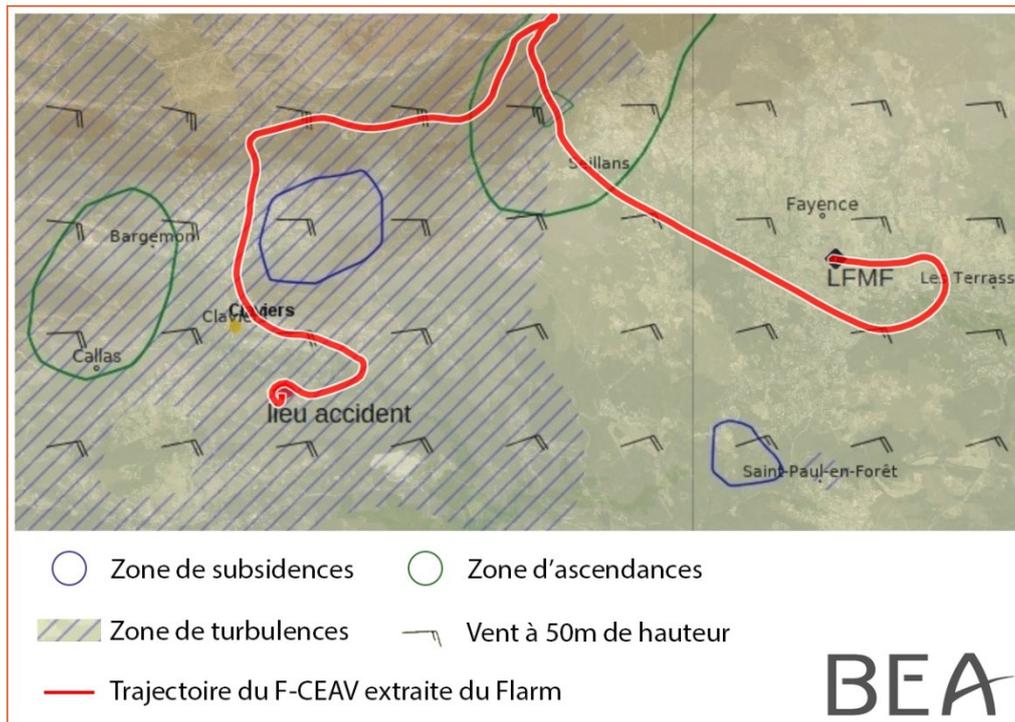


Figure 3 : carte relief, rafales et zones de subsidence à 11 h  
(Source : Météo-France, annotations BEA)

Le chef pilote du club rapporte que les conditions météorologiques annoncées lors du briefing du matin à 9 h 30 étaient les suivantes : vent d'est pour 18 à 28 km/h au sol, vent de secteur est légèrement nord-est pour 40 à 50 km/h à 1 000 m d'altitude, ciel couvert, plafond estimé vers 1 600 m.

Aucune thermique n'était présente.

Le vice-président du club, pilote de remorqueur ce jour-là, signale que le vent rencontré en vol était d'une intensité de 40 à 50 km/h, provenant de l'est-nord-est, avec des turbulences à 1 000 mètres d'altitude.

## 2.3 Témoignages

### 2.3.1 Instructeur

L'instructeur explique que l'élève pilote participait à un stage de « l'école départementale de vol à voile » se déroulant sur deux semaines pendant les vacances d'hiver (du 26 février au 1<sup>er</sup> mars 2024 puis du 4 au 8 mars 2024), complété par dix jours supplémentaires entre mars et octobre 2024 ainsi que deux semaines pendant les vacances de la Toussaint 2024. Il indique que, de manière générale, les cours théoriques et les vols sur simulateur étaient effectués le matin tandis que les vols avaient lieu l'après-midi afin de profiter pleinement des thermiques.

Le jour de l'accident, le chef pilote avait décidé que les vols se dérouleraient le matin afin de terminer le stage avant l'arrivée du mauvais temps. L'instructeur rapporte qu'il ressentait une certaine pression pour réaliser le vol car il s'agissait du dernier jour de stage. Il ajoute que les

conditions météorologiques des jours précédents n'avaient pas été bonnes, mais que des vols avaient néanmoins pu être réalisés.

Le matin de l'accident, vers 9 h 30, le briefing a été réalisé par le chef pilote de l'aéroclub. L'instructeur se souvient que le chef pilote a indiqué qu'il fallait revenir vers l'aérodrome si le planeur atteignait une altitude de 1 000 m en descente. La journée était particulière, car le vent provenait de l'est et était un peu fort. Il avait l'habitude de voler à Fayence en vol d'onde et en thermique, et n'avait jamais rencontré les conditions de vent d'est. Il explique que dans ces conditions, le vol de pente est préconisé.

L'instructeur indique que les ascendances rencontrées à proximité de la pente étaient moins importantes qu'attendu. Il ajoute avoir rencontré un changement brutal des conditions aérologiques et avoir été surpris par des rabattants qu'il n'avait pas prévus. La perte d'altitude lui a semblé rapide et importante, rendant impossible le retour à Fayence.

L'instructeur estime rétrospectivement que l'information à l'attention des pilotes sur l'aérologie locale inhabituelle pourrait être améliorée en insistant sur les pièges associés à ces conditions particulières. Il suggère qu'une expérience minimum sur site pourrait être exigée pour voler lorsque les conditions locales sont très particulières. Il pense qu'il aurait été plus judicieux de décoller après d'autres pilotes connaissant mieux les conditions de vol avec du vent d'est afin de pouvoir bénéficier de leurs observations en temps réel sur l'aérologie locale. Enfin, il ajoute qu'il serait également utile de connaître, dans la zone, des champs non répertoriés mais utilisables en ultime secours.

### 2.3.2 Élève pilote

L'élève pilote se souvient que le chef pilote avait insisté sur l'altitude minimale à respecter en vol de pente. Il lui semble que l'altitude minimum à la pente préconisée était de 1 100 m ou 1 200 m.

Elle était aux commandes au moment du largage et a viré vers la pente où elle a réalisé un aller-retour sur le versant est. Elle rapporte qu'à l'issue, l'instructeur lui a proposé de bifurquer vers le versant sud de la pente. Elle ajoute qu'elle ne surveillait pas l'altitude. Lorsque le planeur a commencé à subir un taux de descente entre -2 et -4 m/s, l'instructeur a repris les commandes. Le planeur a accéléré et le taux de descente a augmenté jusqu'à -4 m/s.

Elle explique qu'elle s'est aperçue que l'altitude était de 900 m et que le planeur se trouvait à l'ouest du col du Bel Homme qu'elle avait pour consigne de ne pas dépasser pour ses futurs vols solos. Elle a eu alors le sentiment que le planeur ne pourrait pas revenir se poser à Fayence et a également eu l'impression que l'instructeur était stressé. Elle se souvient lui avoir dit qu'il allait falloir se vacher. À l'endroit où se trouvait le planeur, ni elle ni l'instructeur ne connaissaient de champ utilisable pour un atterrissage en campagne.

Elle se souvient avoir entendu sur la fréquence radio quelqu'un demander « est-ce que la pente ça marche ? » puis « AV vous êtes où ? ». Elle a répondu à la radio que le planeur se trouvait au premier col derrière Mons ou Seillans (elle ne se souvient plus lequel des deux villages elle a indiqué). L'instructeur a indiqué sur la fréquence « F-AV, on va se vacher ».

L'élève pilote indique qu'elle a recherché puis proposé un champ adapté pour un atterrissage en campagne. L'instructeur a réalisé un tour complet autour du champ choisi et, lors du dernier virage, bien que le planeur ne lui ait pas paru trop incliné, l'aile droite a heurté une ligne électrique. Elle estime que sans la collision avec une ligne, il aurait été possible d'atterrir dans le champ.

Après l'accident, elle est restée assise dans le planeur car elle souffrait du dos. Elle a utilisé son téléphone portable et a composé le 112, mais explique avoir abouti sur une voix synthétique lui proposant des choix multiples. Son état ne lui permettant pas de poursuivre le processus proposé, elle a décidé d'appuyer sur la touche « 1 » au hasard<sup>2</sup>. Elle raconte qu'elle a ensuite donné son téléphone à la propriétaire du champ qui était arrivée auprès d'elle et lui tenait la main.

Enfin, l'élève pilote ajoute qu'il lui semble que les secours sont arrivés assez vite. Elle a subi une fracture de la vertèbre L-1 située sur le bas du dos, traitée par une arthrodèse (procédure consistant à fixer plusieurs vertèbres entre elles), entraînant une perte de mobilité au niveau de la colonne vertébrale.

### 2.3.3 Chef pilote

Le chef pilote indique que le stage « l'école départementale de vol à voile » a lieu tous les ans et s'adressait cette année à une douzaine de jeunes pilotes. Les vols sont réalisés avec la participation de quatre à cinq instructeurs par jour, dont l'instructeur du F-CEAV du jour de l'accident. Le chef pilote ajoute que ce dernier volait régulièrement au sein de l'association, que c'était sa seconde année de participation comme instructeur aux activités du club et sa troisième session de stage avec des jeunes.

Il explique que la semaine précédente, les journées avaient été difficiles. Les conditions météorologiques n'étaient pas favorables et les vols n'avaient pas pu être réalisés le weekend précédent. Des vols ont néanmoins pu être réalisés les mercredi 6, jeudi 7 et vendredi 8 mars 2024.

Il se souvient que le jour de l'accident, le vent était assez fort et que les conditions prévues n'étaient pas faciles. En particulier, elles ne permettaient pas de programmer des vols se terminant au-delà de 13 h.

Lors du briefing du matin, il indique avoir abordé les prévisions météorologiques et les pièges associés. Il était prévu d'utiliser la pente de Seillans (voir **Figure 3**). Il a également abordé trois aspects particuliers : les zones règlementées actives, les zones militaires et il a attiré l'attention des pilotes sur le danger de pénétrer dans un secteur situé sous le vent. Il a donné les consignes suivantes :

- rester sur la pente ;
- respecter une altitude minimale permettant de revenir atterrir à Fayence, à savoir une altitude minimale de 1 000 m à la pente ce qui correspond à une finesse<sup>3</sup> du planeur de l'ordre de 10 ;
- ne pas franchir le col de Saint Arnoux vers une zone où il n'existe pas de champs de secours répertoriés.

---

<sup>2</sup> Le numéro 112 n'a pas un fonctionnement identique dans tous les départements. Il aboutit parfois directement au CODIS ou au SAMU, parfois sur une boîte vocale à choix multiples. En cas d'accident aérien, il est préconisé d'appeler le 191, urgences aéronautiques.

<sup>3</sup> La finesse maximale d'un planeur ASK13 est de 27.

Il estime que l'instructeur était un instructeur expérimenté et familier du cadre de vol à Fayence et ne nécessitait donc pas de mise à niveau particulière.

Vers 11 h 15, l'instructeur du F-CEAV l'a appelé sur son téléphone portable pour lui indiquer l'accident. Les pompiers étaient déjà sur place.

Le chef pilote rapporte un événement similaire il y a environ cinq à six mois. Un planeur ASK13 avait dû atterrir au pied de la ville de Bargemon sans difficulté. Il se souvient également qu'il y a une dizaine d'années, un autre planeur, probablement également un ASK13, avait atterri dans ce secteur pour les mêmes raisons. Il indique qu'il existe des champs à l'ouest de Bargemon et du côté de Callas qui peuvent être utilisés pour des atterrissages en campagne, mais que ces champs ne sont pas répertoriés.

Le chef pilote estime rétrospectivement qu'en cas de fort vent de l'ordre de 40 à 50 km/h, la distance d'éloignement de l'aérodrome pourrait être limitée pour les planeurs de faible finesse comme les ASK13. Il avait pris l'initiative de se rendre auprès de chaque pilote avant le décollage pour insister sur les dangers liés au vent, mais n'avait pas eu le temps d'en parler à l'élève pilote et à l'instructeur du F-CEAV qui ont décollé en premier. Enfin, il indique qu'un « lâché pente » a été mis en place au sein de l'association depuis au moins 2015.

#### **2.3.4 Vice-président du club et pilote de remorqueur**

Le vice-président du club indique que l'instructeur volait à Fayence depuis 2012, époque antérieure à la mise en place de la structure DTO. Il estime que l'aérologie locale devait être connue de l'instructeur. Il ajoute que tous les instructeurs reçoivent une préparation complète au contexte de Fayence : présentation du matériel volant et pédagogique, typologie des membres et des élèves, connaissance du local de l'aérodrome et de son aérologie, présentation des pièges possibles. Le programme d'intégration d'un instructeur prévoit en particulier un vol d'accoutumance avec le chef pilote ou un instructeur expérimenté à Fayence.

Le jour de l'accident, il remorquait le planeur ayant décollé en deuxième en direction du versant sud de la pente de Seillans lorsqu'il a entendu le pilote du planeur appeler sur la fréquence le F-CEAV pour avoir des informations sur la situation aérologique. Comme il n'entendait pas de réponse du F-CEAV, il l'a appelé, toujours sans réponse. Il rapporte avoir ensuite entendu sur la fréquence l'instructeur du F-CEAV expliquer être passé derrière la colline et qu'il allait essayer de revenir.

#### **2.3.5 Témoin visuel de l'accident**

Le témoin déclare avoir pris conscience de la situation inhabituelle alors que le planeur était toujours en vol et avoir immédiatement demandé à un tiers d'appeler les secours avant même que l'accident ne se produise.

Il s'est ensuite rendu sur les lieux de l'accident. Il rapporte que le planeur bougeait sous l'effet du vent, ce qui causait des douleurs à l'élève pilote blessée. Les secours au sol sont arrivés avant l'hélicoptère des secours dont le souffle a significativement fait bouger le planeur. Il explique avoir pris l'initiative, avec plusieurs personnes (six à sept personnes par aile), de maintenir le planeur au sol.

### 3 CONCLUSIONS

*Les conclusions sont uniquement établies à partir des informations dont le BEA a eu connaissance au cours de l'enquête.*

#### Scénario

Dans le cadre d'un stage de vol à voile, l'instructeur et l'élève pilote avaient prévu un vol de pente sur le versant sud-est du plateau du camp de Canjuers. L'instructeur ressentait une certaine pression pour réaliser le vol du fait qu'il s'agissait du dernier jour de cette session du stage et qu'il ne disposait que d'un créneau temporel réduit avant l'arrivée de conditions météorologiques défavorables au vol à voile. Par ailleurs, malgré son expérience importante de vol en montagne et au départ de Fayence, il indique qu'il n'avait jamais rencontré des conditions aérologiques de fort vent d'est, rares dans la région.

Lors du briefing du matin, le chef pilote avait insisté sur la nécessité de revenir vers l'aérodrome si le planeur atteignait 1 000 m en descente et de ne pas franchir le col de Saint Arnoux. Compte tenu des conditions météorologiques particulières, le chef pilote avait décidé de se rendre auprès des pilotes avant leur décollage pour insister auprès de chaque instructeur sur les consignes de sécurité. Il n'a néanmoins pas eu le temps de s'entretenir avec l'instructeur du F-CEAV.

Les ascendances rencontrées au début du vol de pente n'ont pas été très bonnes. L'instructeur a alors demandé à l'élève pilote aux commandes de changer de secteur à la recherche de meilleures conditions aérologiques en direction de l'ouest. L'instructeur n'avait pas conscience que les conditions attendues dans ce secteur n'étaient pas favorables par fort vent d'est et qu'il quittait le local de Fayence. Il a repris les commandes. Comme aucun champ n'était répertorié dans ce secteur pour réaliser un atterrissage en campagne, l'instructeur a cherché et trouvé un endroit dégagé qui lui a semblé propice et a commencé un atterrissage en campagne. Le planeur a heurté une ligne électrique lors du dernier virage à faible hauteur.

#### Facteurs contributifs

A pu contribuer à la sortie du local de l'aérodrome :

- le manque de connaissance de l'instructeur de certains phénomènes aérologiques particuliers malgré son expérience importante de la zone dans laquelle il évoluait et instruisait des élèves.

A pu contribuer à la collision avec une ligne électrique lors de l'atterrissage en campagne :

- la faible hauteur à laquelle la prise de terrain a été effectuée par l'instructeur.

## Enseignements de sécurité

### Maintien de conditions de vol local par fort vent

De manière générale, il convient d'inclure le vent dans le calcul de la finesse d'un planeur afin de déterminer les limites du vol local. Il convient également de prendre en compte les obstacles en vol montagne, c'est-à-dire que si un relief se situe entre la position du planeur et le terrain, il faut rester en local du col le plus bas.

Au moment de la publication du rapport, le chef pilote du club envisageait d'ajouter dans les consignes locales une limitation de la distance d'éloignement de l'aérodrome pour les planeurs de faible finesse comme les ASK13 en cas de fort vent.

### Connaissance des pilotes instructeurs de l'aérologie locale et des phénomènes particuliers

En vol montagne, il est recommandé de rester à proximité d'un aérodrome ou d'une aire de sécurité répertoriée, quelles que soient les conditions aérologiques, et de conserver une solution de repli au cas où les conditions rencontrées diffèreraient de celles attendues.

L'instructeur qui pilotait le F-CEAV, malgré son expérience importante de vol planeur en montagne et au départ de Fayence, a estimé rétrospectivement qu'il ne possédait pas une connaissance suffisante de l'aérologie locale et des pièges liés aux conditions du jour et qu'il aurait été plus judicieux de décoller après d'autres pilotes connaissant mieux les conditions de vol avec du vent d'est afin de pouvoir bénéficier de leurs informations en temps réel sur l'aérologie locale.

De manière générale, la familiarisation avec les spécificités aérologiques locales fait partie du module d'intégration des instructeurs dans un organisme de formation déclaré (DTO).

### Régions dépourvues d'aire de sécurité répertoriée pour l'atterrissage en campagne

Le *Guide des aires de sécurité dans les Alpes* publié par la FFVP permet de localiser les endroits les plus appropriés pour réaliser un atterrissage en campagne. Il est préconisé de respecter scrupuleusement le vol en local soit d'un aérodrome, soit de champs clairement reconnus et répertoriés comme champs de dégagement convenables.

Il n'existait pas d'aire de sécurité répertoriée dans la zone de l'accident. Il existait néanmoins des champs non répertoriés connus par certains pilotes mais dont l'instructeur qui pilotait le F-CEAV n'avait pas connaissance. À la suite de l'accident, l'association s'interroge sur l'intérêt d'améliorer la communication sur l'existence de ces champs non répertoriés qui peuvent néanmoins être utilisés en dernier recours en cas d'urgence.

### Atténuation des conséquences d'un atterrissage en campagne

Les personnes à bord du F-CEAV n'étaient pas équipées de coussins amortisseurs d'énergie. Leur utilisation aurait pu contribuer à l'atténuation des conséquences corporelles lors de la collision avec le sol. L'enquête sur [l'accident survenu au planeur Rolladen Schneider - LS6 immatriculé D-6423 le 27 juin 2021 à Aubenasson \(26\)](#) avait mis en évidence l'intérêt de l'utilisation de cet équipement.

## Secours aux victimes

L'élève pilote a utilisé son téléphone portable et a composé le 112 pour appeler les secours. Elle explique avoir abouti sur une voix synthétique lui proposant des choix multiples. Son état ne lui permettant pas de poursuivre le processus proposé, elle a décidé d'appuyer sur une touche au hasard.

En France, il existe un numéro dédié aux urgences aéronautiques, le 191, pour tout usager en situation de détresse, pour tout témoin direct d'un accident d'aéronef, ou pour toute personne inquiète de la disparition d'un aéronef et de ses occupants.



Par ailleurs, lors de son arrivée, le souffle de l'hélicoptère des secours peut mettre en mouvement un aéronef accidenté. La prise en compte de ce souffle par les secours au sol qui ont procédé au balisage et la sécurisation de la zone d'intervention et qui se sont assurés que l'aéronef était fermement maintenu - il n'était pas possible de trouver une aire de poser suffisamment éloignée - a permis d'éviter une aggravation des blessures des victimes encore à bord.

***Les enquêtes du BEA ont pour unique objectif l'amélioration de la sécurité aérienne et ne visent nullement à la détermination de fautes ou responsabilités.***