



Accident du planeur CENTRAIR – 101 PEGASE immatriculé F-CGSV

survenu le 10 janvier 2021
à Mantes-Chérence (95)

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

Heure	Vers 17 h ⁽¹⁾
Exploitant	Association Aéronautique du Val d'Oise
Nature du vol	Vol local
Personne à bord	Pilote
Conséquences et dommages	Planeur fortement endommagé

Passage en position haute lors du décollage, largage du câble par le pilote du remorqueur, perte de contrôle du planeur lors du demi-tour, collision avec la végétation

1 - DÉROULEMENT DU VOL

Note : Les informations suivantes sont principalement issues des témoignages, des données de suivi des aéronefs (OGN)⁽²⁾ et celles des FLARM du planeur et du remorqueur.

Le pilote décolle en remorqué vers 17 h de la piste 30⁽³⁾ de l'aérodrome de Mantes-Chérence pour effectuer un circuit d'aérodrome. Quelques secondes après le lever des roues, le planeur se retrouve en position haute et à gauche du remorqueur toujours au roulement au décollage.

Le pilote du remorqueur, observe la position du planeur dans le rétroviseur et largue le câble. Puis il réduit les gaz et ouvre de quelques degrés à droite vers la voie de circulation pour surveiller la trajectoire du planeur.

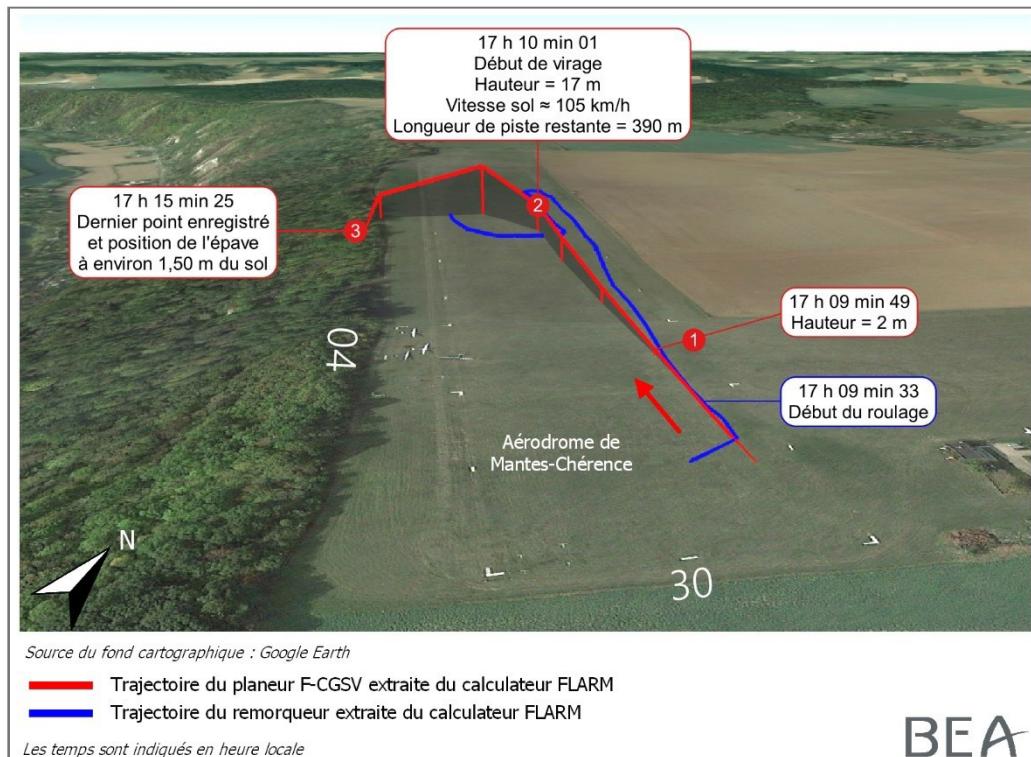
Juste après le largage du câble, le pilote du planeur effectue un demi-tour par la gauche en vue d'atterrir sur la piste sécante 04⁽⁴⁾. Lors du virage à gauche, il perd le contrôle du planeur qui entre en collision avec les arbres jouxtant l'aérodrome.

⁽²⁾ Open Glider Network. L'objectif de l'OGN est de créer et de maintenir une plate-forme de suivi unifiée pour les planeurs, les drones et autres aéronefs.

Axé sur le suivi des avions équipés de trackers FLARM et OGN, l'OGN est également ouvert à l'intégration d'autres sources de données de suivi d'objets volants.

⁽³⁾ Piste en herbe de 900 x 100 m de large.

⁽⁴⁾ Piste en herbe de 900 x 100 m de large



Source : BEA

Figure 1 : Trajectoire du planeur

BEA

2 - RENSEIGNEMENTS COMPLÉMENTAIRES

2.1 Renseignements sur le site et l'épave

L'épave était suspendue dans un arbre de la forêt située à gauche de la piste 30 et distante d'environ 50 m du bord (voir Figure 2). Des champs labourés et vierges de toute culture étaient présents pour un atterrissage d'urgence sur la droite de la piste 30.



Source : Association Aéronautique du Val d'Oise

Figure 2 : Site de l'accident

L'examen de l'épave a montré que :

- Le planeur a heurté la végétation avec une faible énergie. Les dommages constatés sont consécutifs à l'impact avec la végétation ;
- Les dommages étaient limités aux bords d'attaque de la voilure et à la dérive ;
- Les aérofreins ont été retrouvés en position « rentrés » et la commande était continue ;
- Le système de ventilation du cockpit était opérant.

L'examen d'épave n'a pas révélé d'anomalie ayant pu contribuer à l'accident.

2.2 Renseignements sur le pilote

Titulaire d'une licence de pilote de planeur (SPL) délivrée en février 2020, le pilote totalisait environ 87 heures de vol, dont 9 effectuées sur CENTRAIR C101 Pégase et 4 dans les trois mois précédents sur ce planeur.

2.3 Témoignages

2.3.1 Pilote

Le pilote indique qu'après la dissipation du brouillard en fin de matinée, il a effectué un premier vol en treuillé avec un instructeur en début d'après-midi, sans incident. Il indique également avoir réalisé, sans encombre, un deuxième vol une heure plus tard sur le planeur immatriculé F CGSV, pour une durée de quatre à six minutes à l'occasion d'un tour de piste seul à bord et en treuillé.

Environ quinze minutes après le vol précité et en arrivant au planeur pour son troisième vol de la journée, le pilote a constaté que la verrière était fortement embuée. Il a ouvert la verrière quelques instants avant de s'installer dans la cabine. Il se souvient s'être précipité pour ne pas faire attendre l'avion remorqueur déjà prêt pour le vol en remorqué et fait part d'une légère pression ayant occasionné un stress.

L'assistant d'aile a accroché le câble au planeur et s'est assuré visuellement de la bonne fermeture et du verrouillage de la verrière peu de temps après.

Le pilote a annoncé à la radio, à l'attention du pilote du remorqueur, qu'il était prêt au décollage. Il ajoute ne pas avoir échangé d'autre message avec lui.

Il précise que l'écope placée sur la verrière était ouverte et ne se souvient pas de la position de la commande au tableau de bord. Il relate que la buée n'avait pas disparu pour autant. Au sol comme en vol, la visibilité au travers de la verrière était très mauvaise et il ne parvenait pas à voir le remorqueur. Il explique qu'il était beaucoup plus attentif à récupérer le contact visuel avec le remorqueur qu'à maintenir la bonne assiette. Lorsqu'il l'a enfin discerné, au bout de plusieurs secondes après le début du roulement au décollage, il se souvient avoir vu tomber sur la piste le câble largué par le remorqueur. Il souligne ne pas se souvenir d'une annonce à la radio de la part du pilote du remorqueur concernant le largage du câble.

Il indique également qu'à ce moment-là, sa position était haute et désaxée à gauche du remorqueur. Il a estimé que la meilleure solution consistait à atterrir sur la piste sécante 04 en effectuant un virage par la gauche.

Il mentionne avoir perdu le contrôle du planeur en toute fin de virage et avoir décroché juste avant d'entrer en collision avec la végétation.

Il souligne regretter d'avoir annoncé qu'il était prêt au décollage avec de la buée sur la verrière et de ne pas avoir tiré sur la poignée de largage du câble lorsqu'il a perdu le contact visuel avec le remorqueur.

2.3.2 Pilote du remorqueur et instructeur

Le pilote du remorqueur indique que c'est le quatrième vol remorqué de la journée qu'il effectuait aux commandes de cet avion. Il confirme que le brouillard a persisté toute la matinée pour laisser place à des conditions de vol favorables en début d'après-midi.

Il se souvient que le câble était tendu sur la piste et avoir entendu le pilote du planeur s'annoncer prêt au décollage. Il mentionne ne pas avoir eu d'autres contacts radio avec le pilote du planeur, hormis après l'accident et lorsque le pilote accidenté a annoncé à la radio sa position et précisé qu'il allait bien. Dans la phase de roulement au décollage, il précise s'être senti « soulevé » par l'arrière. Dans le même temps, il a observé dans le rétroviseur la position haute⁽⁵⁾, qu'il estime à une quinzaine de mètres et à gauche du planeur. Il a largué le câble, sans annonce à la radio, réduit les gaz et ouvert à droite vers la voie de circulation pour surveiller la trajectoire du planeur.

Il précise qu'il restait encore la moitié de la piste 30 pour atterrir dans l'axe de piste.

En qualité d'instructeur, il souligne ne pas avoir effectué de briefing spécifique avec le pilote du planeur.

2.3.3 Assistant d'aile

L'assistant d'aile mentionne avoir ramené le planeur en piste rapidement après le deuxième atterrissage afin que le pilote du vol de l'accident s'installe au plus vite pour son troisième vol de la journée avant l'arrivée de la nuit.

Il précise s'être placé en bout d'aile, avoir effectué les vérifications d'usage avant roulement, avoir vu le « pouce levé » du pilote et avoir soulevé l'aile.

Il se souvient avoir remarqué que la verrière était embuée.

2.4 Renseignements sur les conditions météorologiques

Météo-France indique que la région se situait sous un ciel très nuageux jusqu'à la mi-journée puis clair à peu nuageux dans l'après-midi. La visibilité était très mauvaise dans la matinée du fait de la présence de brouillard et s'est améliorée dans l'après-midi, avec une visibilité supérieure à 10 km.

À l'heure du vol de l'accident, le vent était faible et le taux d'humidité de la masse d'air avoisinait 90 %.

2.5 Renseignements sur le planeur

Le manuel de vol précise qu'il existe deux possibilités d'obtenir une ventilation afin d'assurer une aération de la cabine : soit d'utiliser la commande d'ouverture sur le tableau de bord (tirer pour ouvrir), soit d'utiliser l'écope d'aération sur la verrière.

⁽⁵⁾ Vidéo FFVP sur les positions hautes : <https://www.youtube.com/watch?v=pvQIJqVcAFA>

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 a annoncé qu'il était prêt au décollage en remorqué depuis la piste 30 de l'aérodrome de Mantes-Chérence alors que la verrière était embuée. Après l'envol, le planeur est rapidement passé en position haute et à gauche de l'axe car le pilote ne voyait plus le remorqueur. Lorsque le pilote du remorqueur a détecté cet écart, il a largué le câble, réduit les gaz et dégagé la piste.

Alors que le planeur était à une hauteur de 17 m, le pilote du planeur a effectué un virage par la gauche, en vue d'atterrir sur la piste sécante 04. Lors de ce virage à basse hauteur, il a perdu le contrôle du planeur qui est entré en collision avec la végétation.

Facteurs contributifs

Ont pu contribuer au passage en position haute puis à la perte de contrôle en virage du planeur :

- Un départ précipité pour ne pas faire attendre l'avion remorqueur déjà prêt, alors que la verrière est fortement embuée ;
- La décision du pilote de virer à gauche pour atterrir sur la piste sécante 04.

Enseignements de sécurité

Position haute

La position haute du planeur a imposé au pilote du remorqueur de larguer rapidement le câble afin de conserver le contrôle du remorqueur.

⁽⁶⁾ Actions vitales FFVP :
<https://fr.calameo.com/books/0047216105a2dcd396aef>

Les bulletins Actions Vitales n°18 et n°20 de la Fédération Française de Vol en Planeur (FFVP)⁽⁶⁾ sensibilisent sur la sécurité en remorquage, les dangers de la position haute et la nécessité du largage de câble.

Demi-tour après le largage du câble

La mise en virage du planeur à faible hauteur lors du demi-tour a conduit au décrochage et à la perte de contrôle.

Le manuel du pilote de planeur précise dans la rubrique « *incidents de remorquage* » trois scenarii et donc trois conduites à tenir :

« *Si l'incident arrive peu après le décollage mais qu'il reste suffisamment de piste devant vous, sortez les aérofreins, posez-vous le plus rapidement possible, freinez, sortez du planeur et dégagéz la piste* »

« *Si l'incident arrive assez haut, à une hauteur supérieure à 80 mètres, conservez votre vitesse et vous avez alors le temps d'effectuer un virage de 180°, suivi d'un atterrissage à contre QFU, si le vent le permet* »

« *Si l'incident arrive alors que vous ne pouvez plus vous poser sur la piste et que vous êtes trop bas pour tenter un demi-tour, vous allez réaliser un atterrissage forcé dans un champ situé dans le prolongement de la piste... ».*