



Accident de l'avion POTTIER P180S immatriculé F-PYKT

survenu le 16 septembre 2020
à Arbent (01)

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

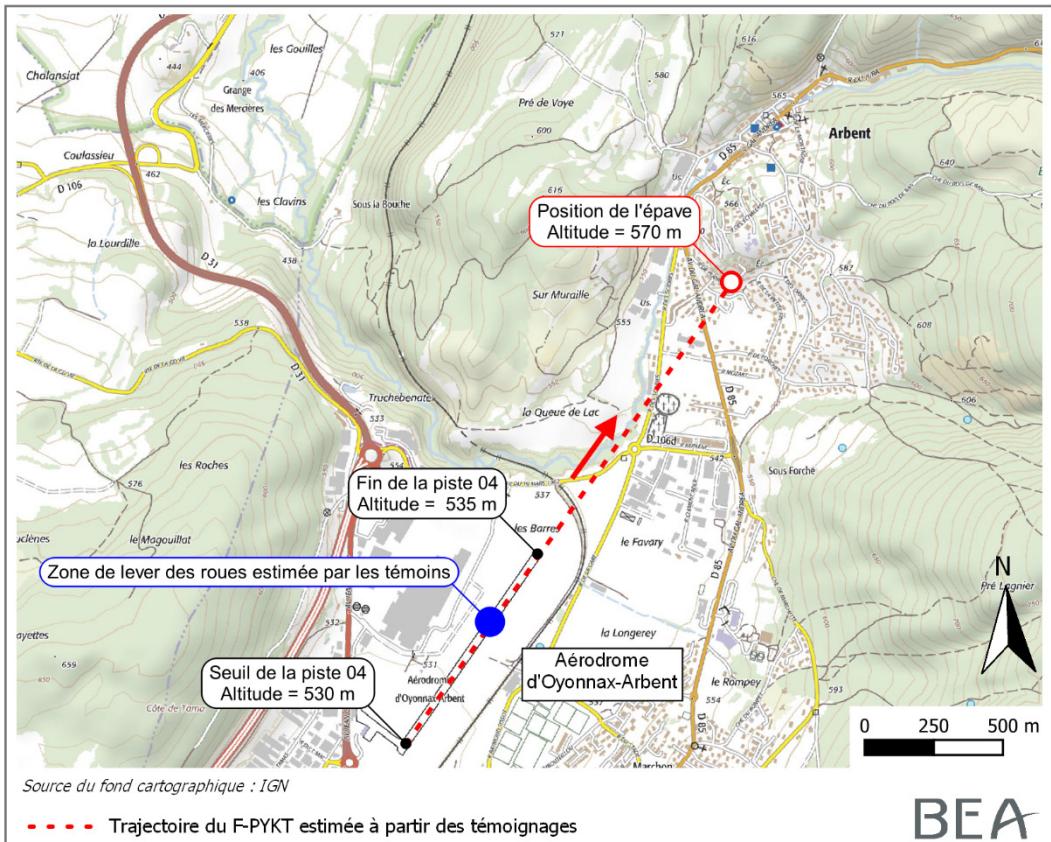
| | |
|---------------------------------|------------------------------|
| Heure | Vers 11 h 55 ⁽¹⁾ |
| Exploitant | Privé |
| Nature du vol | Navigation |
| Personne à bord | Pilote |
| Conséquences et dommages | Pilote décédé, avion détruit |

Collision avec le sol en montée initiale, feu à l'impact

1 - DÉROULEMENT DU VOL

Note : Les informations suivantes sont principalement issues des témoignages et des examens.

Le pilote décolle de la piste revêtue 04 de l'aérodrome d'Oyonnax-Arbent (01) à destination de l'aérodrome de Pont-sur-Yonne (89). Il poursuit la montée dans l'axe de la piste en direction de la localité d'Arbent. Des témoins voient l'avion monter avec un faible taux et survoler une première maison à très basse hauteur. Il entre en collision avec la clôture d'une seconde maison puis un arbre et s'immobilise. Un incendie se déclare.



Trajectoire suivie par l'avion établie selon les témoignages

BEA

2 - RENSEIGNEMENTS COMPLÉMENTAIRES

2.1 Examen du site et de l'épave

Le site de l'accident se situe à 1 260 m de la fin de la piste 04, à une altitude de 570 m (1 870 ft) et dans l'axe de la piste. L'épave est regroupée et complète, dans le jardin d'une maison. Les observations réalisées sur le site montrent que l'avion a heurté les poteaux métalliques de la clôture, en ligne de vol, avec une légère inclinaison sur la droite, puis un arbre situé à proximité. Lors de la collision avec l'arbre, le moteur s'est désolidarisé de la cellule. L'avion a basculé sur le dos.

Les informations obtenues par l'examen de l'épave ont été limitées en raison des dommages occasionnés par l'incendie consécutif à l'impact.

Hormis la commande de direction et le compensateur de profondeur, la continuité des autres commandes n'a pas pu être vérifiée.

L'hélice est détruite. Le moteur a été fortement endommagé par l'incendie.

2.2 Expérience du pilote

Le pilote, âgé de 44 ans, copropriétaire de l'avion, était titulaire d'une licence de pilote privé PPL(A) obtenue en 2015. Lors de sa dernière prorogation de licence au mois d'août 2019, le pilote avait déclaré une expérience totale de 240 heures de vol. Son carnet de vol n'a pas été retrouvé, l'enquête n'a donc pas pu déterminer le nombre d'heures de vols réalisées au cours de l'année.

Toutefois, selon les témoignages recueillis, le pilote volait exclusivement sur cet avion. En analysant les visites périodiques portées sur le livret aéronef mis à disposition par le deuxième copropriétaire qui volait peu sur cet avion, l'avion avait effectué environ 65 h depuis août 2019.

L'avion était stationné sur l'aérodrome d'Oyonnax-Arbent depuis la fin du mois de juillet et le pilote avait réalisé plusieurs vols locaux au départ de cet aérodrome.

L'enquête n'a pas permis de déterminer si le pilote avait déjà réalisé des décollages à une masse proche du maximum autorisé depuis cet aérodrome.

2.3 Conditions météorologiques

Les conditions météorologiques observées sur site au moment de l'accident étaient les suivantes : vent calme, peu de nuages et température 26 °C.

2.4 Aérodrome

L'aérodrome d'Oyonnax-Arbent se situe à une altitude de 1 755 ft (535 m). Il dispose de deux pistes contiguës de 870 m orientées 04/22 dont une est revêtue. Le QFU 04 est le QFU préférentiel en raison de l'environnement urbain. La piste est montante dans le sens du QFU 04, avec une pente d'environ 0,5 %.

La carte VAC mentionne, en rubrique « *Dangers à la navigation aérienne* », la présence de collines dans la trouée d'envol piste 04. La trajectoire dans l'axe de la piste 04 survole le village d'Arbent qui se trouve dans un fond de vallée dont le relief monte progressivement.

2.5 Information sur l'avion

Les deux copropriétaires avaient fait l'acquisition de l'avion en 2017.

L'avion POTTIER P180S est un avion de construction amateur.

Le F-PYKT était un avion à train tricycle équipé d'un moteur ROLLS ROYCE O-200-A d'une puissance de 100 CV et d'une hélice de type EVRA D11.28.7C. Il disposait d'un programme d'entretien approuvé et d'un certificat de navigabilité restreint d'aéronef (CNRA) valide au moment de l'accident.

La masse à vide de l'avion était de 375 kg et la masse maximale autorisée au décollage était de 580 kg. L'avion disposait d'un réservoir principal d'une contenance de 65 l et d'un réservoir additionnel de 20 l au-dessus du réservoir principal. L'autonomie déclarée était de 3 h 30 (hors réserve réglementaire).

La distance de décollage⁽²⁾ déclarée est de 470 m et le taux de montée d'environ 600 ft/min à la masse maximale. La vitesse de décollage est de 100 km/h, la vitesse de montée normale est de 140 km/h et 130 km/h pour la montée à pente max. La vitesse de croisière déclarée était de 178 km/h. La documentation de l'avion comportait également un abaque permettant de calculer la majoration de la distance de décollage et la diminution du taux de montée en fonction de l'altitude de l'aérodrome et de la température extérieure.

⁽²⁾ La distance au décollage correspond à la distance de roulement plus la distance nécessaire au passage des 50 ft lors de la montée

2.6 Témoignages

2.6.1 Témoins à proximité du lieu de l'accident ou présents sur l'aérodrome

Plusieurs témoins situés sur l'aérodrome, à proximité de la trajectoire de vol ou du site de l'accident ont fourni les informations suivantes :

⁽³⁾ Aucun témoin n'a pu indiquer comment et si le pilote avait arrimé les sacs sur le siège.

- Lors de la préparation de l'avion, le pilote a positionné sur le siège passager deux sacs assez volumineux et deux autres petits sacs⁽³⁾.
- Le pilote avait réalisé un complément d'avitaillement de 25 l.
- Le pilote s'est aligné au seuil de la piste 04 et le décollage a semblé long pour les témoins présents sur l'aérodrome qui ont estimé le lever des roues au deux tiers de la piste.
- Selon les témoins, l'avion avançait lentement et avait du mal à monter, le bruit du moteur semblait régulier.
- L'un des témoins indique qu'il lui a semblé que pendant la montée, l'avion s'est mis à légèrement piquer pendant 1 à 2 s « *comme pour prendre de la vitesse* » avant de cabrer à nouveau. L'avion était selon son estimation très bas.
- Un témoin a vu passer l'avion à 3 ou 4 m au-dessus du toit de sa maison qui est située à quelques dizaines de mètres et en contrebas du site de l'accident.

2.6.2 Second copropriétaire de l'avion

Le copropriétaire, qui est également pilote et instructeur, indique que le pilote devait le rejoindre sur l'aérodrome de Pont-sur-Yonne vers 14 h pour déjeuner.

Il indique que le pilote était chef de chœur et qu'il avait des instruments de musique, il est probable que les deux gros sacs contenaient ses instruments.

Il précise qu'ils avaient évoqué ensemble les problèmes liés à l'environnement montagneux entourant l'aérodrome d'Oyonnax, le nombre limité de zones permettant un atterrissage d'urgence dans le cas d'une panne moteur ainsi que l'impact de la température sur les performances de l'avion.

Il précise que selon son expérience sur l'avion, la consommation horaire de l'avion était de 25 l/h à 2 600 tr/min avec une vitesse de 175 km/h.

2.6.3 Femme du pilote

Elle indique que son mari était chef de chœur, pianiste et chanteur. Il se déplaçait régulièrement pour des concerts, animer des stages, des soirées ou des mariages.

Elle précise qu'il avait prévu d'utiliser l'avion sur une période de cinq jours pour des déplacements personnels et professionnels⁽⁴⁾.

Pour ce premier vol au départ d'Oyonnax, il devait donc transporter son matériel professionnel (clavier, partitions, ordinateur, enceintes, ...). Elle n'a cependant pas pu donner une estimation de la masse totale des sacs.

Elle précise que son mari lui avait indiqué précédemment que, compte tenu des performances de l'avion, il ne pouvait pas embarquer de passager lors de vols au départ de l'aérodrome d'Oyonnax-Arbent.

⁽⁴⁾ Région parisienne, Vendée, Rouen.

2.7 Performances et masse au décollage

⁽⁵⁾ La pente réelle calculée depuis le lever estimé des roues (2/3 de la piste) jusqu'au site de l'accident (point le plus haut atteint) est de 2,3 %.

⁽⁶⁾ En l'absence d'indication particulière, il convient appliquer une majoration forfaitaire de 10 % par tranche de 2° de déclivité de piste montante.

Pour les conditions du jour (1 755 ft et 26 °C), les valeurs calculées, à partir de l'abaque figurant dans la documentation de l'avion, étaient les suivantes :

- Distance de décollage majorée de 40 % soit 660 m ;
- Taux de montée diminué de 30 % soit 400 ft/min pour une montée normale (Plan théorique à 5,2 %)⁽⁵⁾.

L'abaque n'indique pas de correction à appliquer sur la distance de décollage en fonction de la déclivité de la piste⁽⁶⁾.

L'aérodrome de Pont-sur-Yonne est situé à environ deux heures de vol. En ajoutant la réserve réglementaire, la quantité de carburant nécessaire au vol était ainsi d'environ 60 l soit 43 kg.

Le pilote pesait environ 100 kg.

Le pilote disposait donc au maximum de 62 kg à répartir entre le lot de bord, les bagages personnels et professionnel et un supplément éventuel de carburant.

L'avion était probablement proche de la masse maximale au décollage.

Il est peu probable que les sacs aient interférés ou entravé les commandes de vol.

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 entrepris un voyage de plusieurs jours pour lequel il devait emporter du matériel professionnel en plus de ses bagages personnels. Il a décollé de la piste 04, qui est la piste à usage préférentiel sur l'aérodrome d'Oyonnax-Arbent. Lors de la montée initiale, le pilote n'est pas parvenu à obtenir les performances de montée escomptées. La faible vitesse de l'avion ne lui a probablement pas permis d'envisager un virage et l'a contraint à poursuivre dans l'axe. Cette trajectoire l'a amené à survoler une zone pavillonnaire n'offrant aucun espace dégagé pour réaliser un atterrissage d'urgence. L'avion est entré collision en ligne de vol avec le sol.

L'enquête n'a pas permis d'expliquer pourquoi les performances théoriques de montée de l'avion n'ont pas été obtenues. L'hypothèse d'un décollage au second régime maintenu pendant la montée est cohérente avec la trajectoire et la lenteur de l'avion décrites par les témoins.