

**Diminution de la puissance du moteur lors d'un vol à basse hauteur,
collision avec des arbres lors de l'atterrissement d'urgence, incendie**

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

Aéronef	Avion Cessna Reims Aviation F152 immatriculé F-GBJR
Date et heure	29 octobre 2015 vers 16 h 00 ⁽¹⁾
Exploitant	Club
Lieu	La Cabanasse (66), altitude 1 500 m
Nature du vol	Aviation générale
Personnes à bord	Pilote et un passager
Conséquences et dommages	Pilote et passager blessés, avion détruit

1 - DÉROULEMENT DU VOL

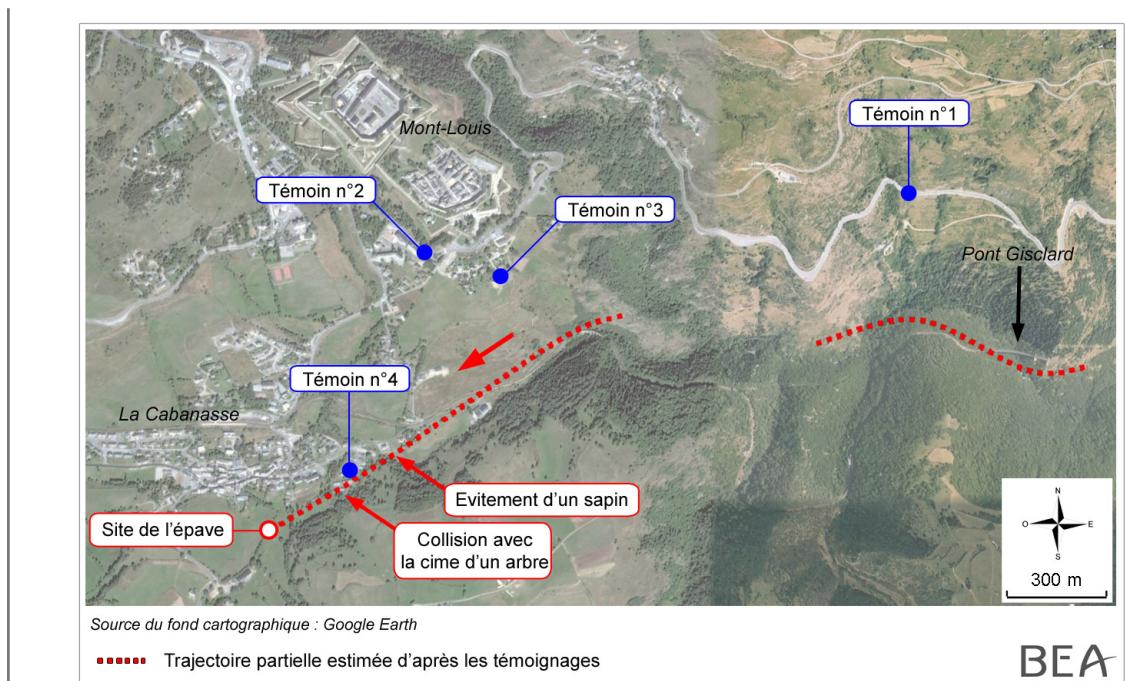
⁽²⁾Homme de 83 ans, pilote avion et instructeur jusqu'en avril 2014, titres aéronautiques non renouvelés depuis cette date.

Le pilote, accompagné d'un passager⁽²⁾, décolle de l'aérodrome de Perpignan Rivesaltes (66) à destination de l'aérodrome de Sainte-Léocadie (66).

Au cours du vol, le pilote chemine à basse hauteur dans une vallée en région montagneuse. Alors qu'il essaye d'augmenter la puissance pour franchir un col, le pilote constate que le moteur ne délivre presque plus de puissance. Il tente d'atterrir dans un champ. L'avion heurte des arbres puis le sol. Après l'impact, un incendie se déclare. Le pilote parvient à évacuer l'avion, tandis que le passager blessé demeure bloqué à l'intérieur. L'incendie est maîtrisé par des témoins et les pompiers.

2 - RENSEIGNEMENTS COMPLÉMENTAIRES**2.1 Reconstitution de la trajectoire**

La planche ci-après (*figure 1*) présente le déroulement du vol d'après les témoignages et les observations réalisées sur le site de l'accident.



(Fond cartographique : source Google Earth)

Figure 1 - trajectoire estimée et position des témoins

BEA

2.2 Examen de l'épave

Les dommages et ruptures constatés lors de l'examen de l'épave sont consécutifs à la collision avec les arbres et l'impact avec le sol lors du basculement vers l'avant.

Les commandes de vol étaient continues, les volets étaient en position rentrés, les commandes de gaz et de richesse étaient en position plein gaz et plein riche et la commande de réchauffage du carburateur était repoussée (inactive). Les réservoirs contenaient du carburant.

Le faible endommagement de l'hélice est cohérent avec une puissance du moteur faible ou nulle lors du contact avec le sol. L'examen du moteur n'a pas mis en évidence d'anomalie pouvant expliquer la diminution de puissance.

2.3 Expérience du pilote

Le pilote était titulaire d'une licence de pilote privé avion PPL(A) obtenue en juillet 2012. Il totalisait 350 heures de vol, dont 290 en tant que commandant de bord, 30 dans les trois mois précédents. Le pilote ne possédait pas de qualification vol montagne.

2.4 Témoignages

Le témoin n° 1 explique qu'il se trouvait aux abords de la route nationale RN116 à proximité du pont Gisclard lorsqu'il a remarqué un avion volant à très basse hauteur qui suivait la gorge du fleuve Têt. Il a pris une photo⁽³⁾ avant de perdre de vue l'avion qui se dirigeait vers Mont-Louis. Il indique que le bruit du moteur lui a semblé normal.

⁽³⁾La photo montre l'avion au même niveau que le sommet des piles du pont, soit environ 32 mètres au-dessus de la voie ferrée.

⁽⁴⁾Le témoin habite au 3^{ème} étage d'une résidence située à Mont-Louis (900 mètres du lieu de l'accident), il bénéficie d'une vue dégagée.

Le témoin n° 2⁽⁴⁾ a vu l'avion arriver de l'est à très basse hauteur en direction de la Cabanasse. Il indique que l'avion a heurté la cime d'une première haie d'arbres, puis a accroché une seconde haie dans laquelle il s'est immobilisé.

Le témoin n° 3 indique qu'il a vu l'avion arriver de l'est à très basse hauteur. Le bruit du moteur lui a semblé normal puis il a entendu des bruits de ratés du moteur et l'impact avec les arbres.

Le témoin n° 4 a vu l'avion arriver de l'est, partiellement masqué par un sapin. Il indique que l'avion a « *redressé* » pour éviter le sapin, qu'il « *a piqué à nouveau* » et qu'il a survolé le toit d'une maison à une hauteur que le témoin a estimé à moins de 5 mètres. L'avion a accroché la cime d'un arbre situé en bordure du lotissement, puis il a heurté une haie d'arbres dans laquelle il s'est immobilisé. Le témoin précise qu'il a entendu des bruits de ratés du moteur.

2.5 Conditions météorologiques

Les conditions météorologiques relevées sur l'aérodrome de départ étaient les suivantes :

- vent faible ;
- CAVOK ;
- température 21 °C ;
- point de rosée 7 °C.

Les conditions estimées sur le site de l'accident étaient les suivantes :

- vent calme ;
- CAVOK ;
- température 12 °C ;
- point de rosée + 4 °C.

La courbe de risque de givrage carburateur ci-après (*figure 2*) indique, compte tenu des conditions météorologiques du jour, qu'il y avait un risque modéré à sévère quelle que soit la puissance du moteur.

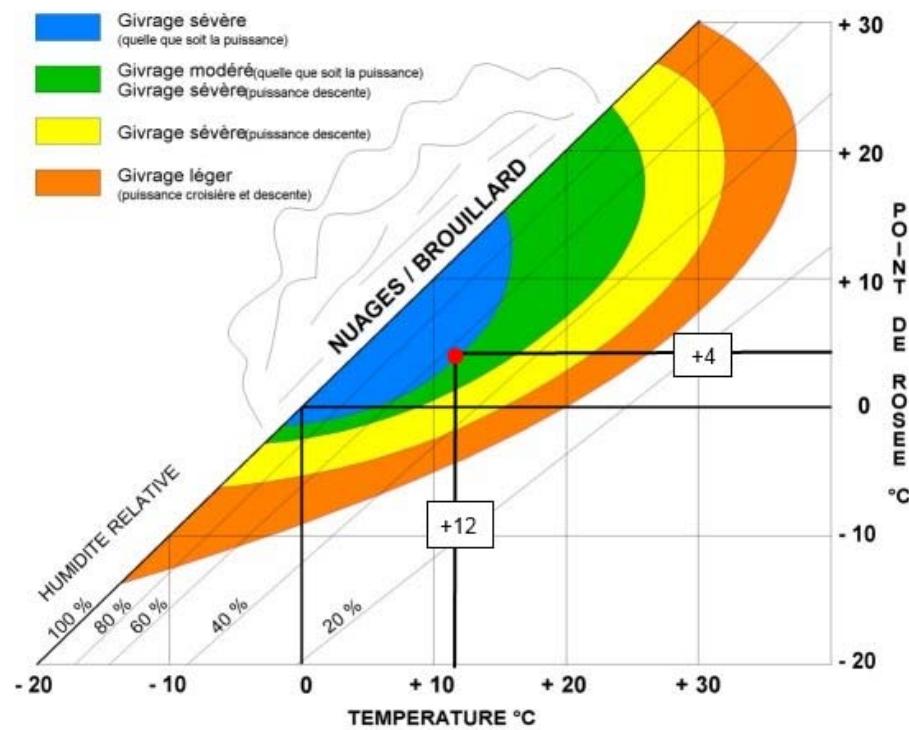


Figure 2 - courbe de risque de givrage du carburateur avec report de la température et du point de rosée

3 - ENSEIGNEMENTS ET CONCLUSION

Aucune défaillance mécanique n'a été détectée lors de l'examen de l'épave et du moteur. Les conditions météorologiques du jour étaient propices à un givrage du carburateur.

La position de la commande de réchauffage du carburateur lors de l'examen de l'épave indique que le pilote n'avait pas conscience qu'il volait dans une atmosphère propice au givrage. Le cheminement à très basse hauteur en fond de vallée du fleuve Têt dans une zone où l'humidité relative est plus importante a augmenté les risques de givrage du carburateur.

La décision du pilote de voler à basse hauteur, en zone montagneuse, sous la ligne de crête, a limité le temps disponible pour traiter la panne et adapter sa trajectoire pour un atterrissage d'urgence.