

Perte de références visuelles en finale sous la neige, collision avec le sol

Aéronef	Avion Socata TBM 700 immatriculé D-FALF
Date et heure	10 février 2012 vers 17 h 30 ⁽¹⁾
Exploitant	Privé
Lieu	Aérodrome de Cuers Pierrefeu (83)
Conséquences	Pilote et passagers légèrement blessés ; avion détruit

⁽¹⁾Toutes les heures indiquées sont en heure locale.

⁽²⁾L'aérodrome de Cuers ne dispose pas de procédure d'approche aux instruments.

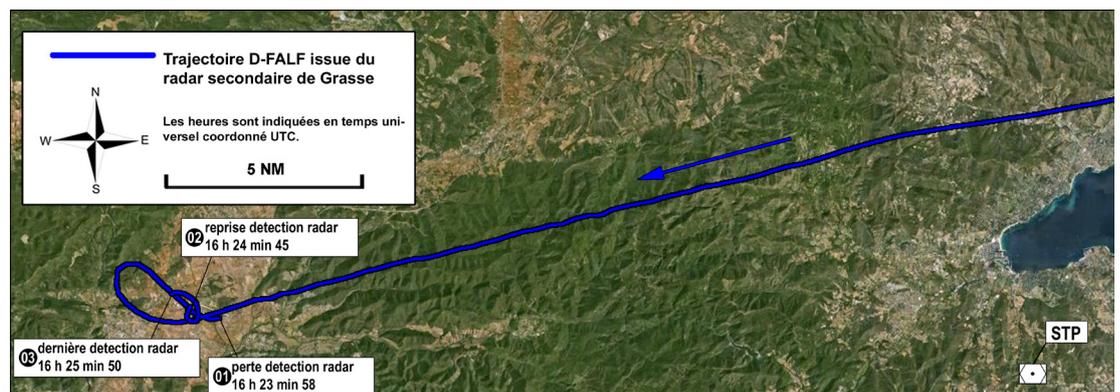
CIRCONSTANCES

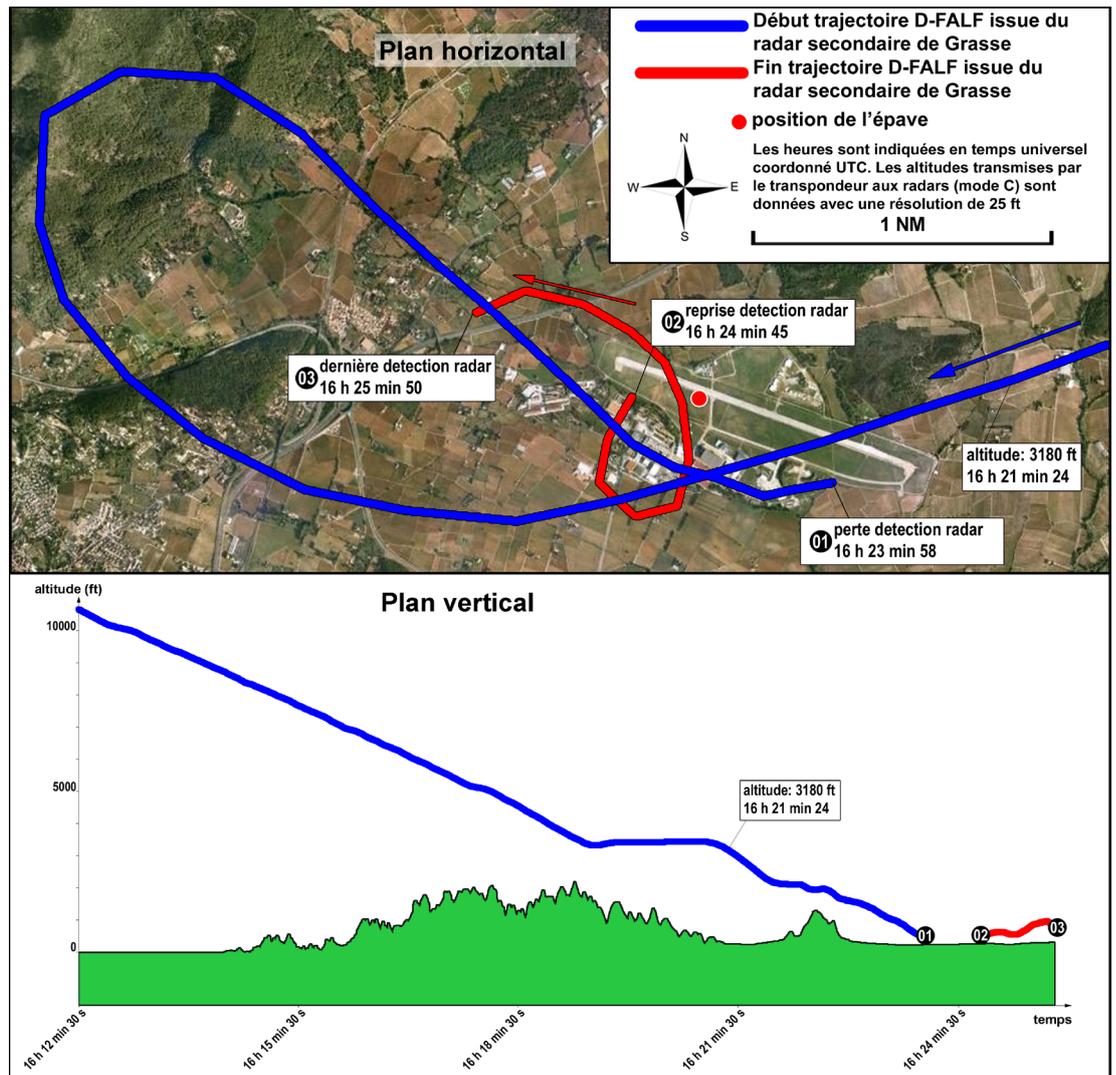
Le pilote décolle vers 14 h 45 de l'aérodrome de Maribo (Danemark) à destination de Cuers. Il a déposé un plan de vol IFR qu'il annule⁽²⁾ à 17 h 15 aux environs du VOR de St Tropez (83).

Il explique qu'il se présente à la verticale des installations de Cuers à 1 500 ft et débute un circuit d'aérodrome par le nord pour la piste 11. Il est en vue du sol et observe la présence d'averses de neige. Il estime que ces conditions permettent de poursuivre l'approche. Vers 600 ft, il entre dans une averse. Vers 400 ft, il constate que la visibilité horizontale est nulle et qu'il a perdu toute référence visuelle extérieure. Il tente de remettre les gaz mais ne perçoit pas d'augmentation de puissance du moteur. Vers 200 ft, il constate qu'il se présente à droite de la piste et décide d'atterrir en urgence. L'avion heurte le sol sur le côté droit de la piste. Il glisse sur 150 mètres et pivote sur lui-même avant de s'immobiliser.

Selon Météo France, les conditions météorologiques estimées sur site étaient les suivantes : vent du nord / nord-ouest pour 5 à 6 kt, température de - 1°C, QNH 1017 hPa. L'imagerie radar montre la présence d'une cellule convective noyée dans la masse et pouvant induire une base des nuages vers 1 300 ft de hauteur ainsi que des précipitations sous forme de neige. Les informations sur les aérodromes proches dont disposait le pilote indiquaient des plafonds et visibilités compatibles avec le vol VFR.

Les trajectoires de l'avion ont pu être partiellement reconstituées grâce aux enregistrements radar. Elles montrent que le pilote a effectué au moins trois survols de la piste avant de tenter d'atterrir.





Peu avant l'accident, deux témoins situés dans des bâtiments au sud de la piste ont observé l'avion faisant un passage vers le nord, à la verticale des installations « à une cinquantaine de mètres de hauteur ». Ils l'ont ensuite perdu de vue car la visibilité était « très mauvaise ».

Un pompier indique qu'il avait entendu un avion survolant l'aérodrome sans pouvoir le voir du fait d'une visibilité réduite. Il précise que, faisant sa ronde, il l'a vu sortir de la couche nuageuse « à une hauteur d'environ 50 mètres ». L'avion avait une inclinaison supérieure à 45° et une forte assiette à piquer.

Un témoin situé à l'est en bord de piste indique que l'aérodrome se trouvait sous une tempête de neige « comme il n'en avait jamais vu en 16 ans ». Il décrit une neige « lourde et dense » ayant commencé à tomber environ un quart d'heure avant l'accident et ayant cessé une dizaine de minutes plus tard. Il estime que la visibilité ne dépassait pas 300 à 400 mètres car il a entendu la collision sans la voir. Selon lui, le turbomoteur avait un bruit de fonctionnement régulier. Il n'a pas remarqué d'augmentation de régime avant l'impact.



Photo de l'épave environ 10 minutes après l'accident

L'examen de l'épave a confirmé que l'avion avait heurté le sol avec une forte inclinaison à gauche. Le train d'atterrissage était sorti et les volets positionnés au cran 10°. Le moteur fournissait de la puissance au moment de l'impact, sans qu'il soit possible d'en déterminer précisément le niveau. Une forte odeur de kérosène régnait à proximité de l'épave. Dans le poste de pilotage, le sélecteur inertiel a été retrouvé sur la position « OFF ».

Le pilote utilisait un GPS portable qu'il n'a pas été possible d'examiner.

Des examens complémentaires ont été conduits sur la pompe et le régulateur de carburant. Ils n'ont pas révélé d'anomalies pouvant provoquer un retard à la mise en puissance. Le constructeur précise qu'à faible puissance, le temps de réaction du turbomoteur est compris entre 0,9 et 3,1 secondes.

Le pilote détient une licence PPL avion de 1999 valide jusqu'en février 2014. Sa qualification IFR était valide jusqu'au 11 février 2012. Il a déclaré totaliser 8 000 heures de vol, dont 2 000 sur type. Il connaît bien l'aérodrome de Cuers sur lequel il vient depuis 17 ans. Il explique qu'il a poursuivi son approche malgré la neige car il rencontre fréquemment ces conditions en Allemagne.

CONCLUSION

L'accident est lié à la décision du pilote de poursuivre une approche en VFR alors que les conditions météorologiques ne le permettaient pas. Sortant vers 200 ft d'une zone de fortes précipitations neigeuses, il n'a pas pu contrôler l'inclinaison ni la trajectoire de l'avion. L'enquête n'a pas pu déterminer si cette inclinaison était liée à un contrôle inadéquat pendant une tentative de remise des gaz sans références visuelles extérieures⁽³⁾ ou à une tentative tardive de rejoindre l'axe de piste.

Un excès de confiance dans ses capacités à traverser une averse neigeuse ainsi qu'une forte détermination à atterrir ont pu concourir à l'accident.

⁽³⁾Voir l'étude BEA 2013 « Pertes de contrôle sur monoturbo-propulseur rapide. Cas du Socata TBM 700 »