

ACCIDENT

2 janvier 2010 - avion immatriculé F-GAGL

Evénement :	panne d'essence en finale, atterrissage en campagne, en instruction.
Cause identifiée :	vérifications insuffisantes de la quantité de carburant à bord lors de la préparation du vol.
Facteur contributif :	informations du carnet de route insuffisantes pour estimer la quantité de carburant utilisable.

L'étude « Pannes d'essence en aviation générale » publiée en 2001 est disponible sur le site Internet du BEA.

Conséquences et dommages :	aéronef fortement endommagé.
Aéronef :	avion Reims Aviation F 150 M.
Date et heure :	samedi 2 janvier 2010 à 13 h 30.
Exploitant :	privé.
Lieu :	Croissy-Beaubourg (77).
Nature du vol :	local, en instruction.
Personnes à bord :	instructeur + élève.
Titres et expérience :	instructeur, 43 ans, PPL (A) de 2000, FI (A) de 2003, CPL (A) de 2008, 3 198 heures de vol, 2 011 heures sur type dont 28 dans les trois mois précédents ; pilote stagiaire, 42 ans, formation débutée en novembre 2009, 6 h 30 de vol en double commande, toutes sur le modèle.
Conditions météorologiques	AD Paris Charles de Gaulle situé à 11 NM au nord-ouest du lieu de l'accident : vent 230°/08 kt, visibilité supérieure à 10 km, SCT à 2 600 pieds, température 1 °C, température du point de rosée -3 °C, QNH 1018 hPa.

CIRCONSTANCES

L'élève et l'instructeur prévoient de réaliser un vol local d'une heure environ au départ de l'aérodrome de Lognes (77). L'objectif de la séance d'instruction est d'effectuer des mises en virage, en montée, en descente et en palier.

Après environ une heure de vol, l'instructeur annonce sur la fréquence qu'il est de retour du vol local. Le contrôleur l'autorise à s'intégrer en longue finale pour la piste 26 revêtue, numéro deux derrière un avion en vent arrière. En finale, l'instructeur prend les commandes afin de gérer la séparation avec cet avion. A une hauteur d'environ 800 pieds, il constate une diminution importante du régime du moteur. Il met la commande de puissance sur la position « plein gaz » et pousse la commande de réchauffage du carburateur. Le moteur ne délivre plus de puissance. L'instructeur annonce sur la fréquence qu'il est en panne et qu'il va atterrir dans un champ. Il vire à droite et atterrit dans un espace dégagé de faible superficie. L'avion heurte le sol avec une assiette à piquer. Le train avant se rompt, l'avion rebondit, passe entre deux arbres et s'immobilise sur le nez une cinquantaine de mètres après le premier impact. L'instructeur et l'élève évacuent l'avion.

l'avion n'est pas équipé d'un indicateur de bas niveau de carburant

* la quantité de carburant inutilisable mentionnée dans le manuel de vol est de 11,5 l).

le manuel de vol de l'avion indique une consommation en croisière à 2 500 pieds de 18,2 l/h pour un régime du moteur de 2 500 tr / min (64 % de la puissance) et de 25 l/h pour 2 750 tr/min (87 % de la puissance). L'utilisation prolongée du réchauffage du carburateur peut augmenter significativement la consommation.



Au sol, moins de dix litres de carburant sont retrouvés dans les réservoirs*.

La cuve du carburateur contient une très faible quantité d'essence. L'examen du carburateur n'a pas mis en évidence d'anomalie de fonctionnement. Aucune fuite de carburant n'a été décelée.

L'instructeur et l'élève expliquent qu'avant le vol, ils ont roulé jusqu'à l'aire d'avitaillement. Puis, à l'aide de la règle graduée de l'avion, en montant sur un escabeau, l'instructeur a mesuré 35 litres d'essence dans le réservoir droit et l'élève 25 litres dans le gauche. L'instructeur précise qu'il n'a pas vérifié la mesure de son élève. Pour un vol d'une durée prévue d'une heure, ils n'ont pas avitaillé.

L'instructeur ajoute que cette quantité de carburant était cohérente avec les informations inscrites dans le carnet de route de l'avion et les indications des deux jauges à bord.

La réglette utilisée pour mesurer la quantité de carburant est graduée tous les 10 litres. Son étalonnage a été vérifié sur un avion de même modèle. Une lecture précise de la quantité de carburant reste cependant délicate. Le carnet de route de l'avion comporte rarement la mention « plein complet ». Il n'est pas possible pas de déterminer la quantité d'essence présente dans l'avion à partir des informations du carnet de route et ainsi d'effectuer une vérification croisée avec une lecture directe dans les réservoirs.

Dans le carnet de route, les mentions « +50 L » et « PC » sont inscrites sur la ligne correspondant au vol précédant celui de l'accident. Le pilote et le passager de ce vol expliquent qu'ils n'ont pas avitaillé et qu'ils n'ont pas inscrit les mentions « +50 L » et « PC » dans le carnet de route. Ils ajoutent qu'ils ont mesuré environ 45 litres de carburant dans chacun des réservoirs au départ de leur vol et qu'ils ont volé 2 h 11.

Aucune trace de cet avitaillement n'a été retrouvée. L'enquête n'a pas permis d'identifier l'auteur de ces mentions. Tous les autres avitaillements, depuis le 1^{er} décembre, indiqués dans le carnet de route ont pu être retracés. Les relevés de l'horamètre de l'avion attestent qu'il n'y a pas eu de vol effectué et non noté dans le carnet juste avant l'accident.

Il est probable que le dernier avitaillement mentionné sur le carnet de route n'ait pas été effectué et que la quantité de carburant embarquée était inférieure à celle mesurée par l'instructeur et l'élève.