

Arrêt du moteur en montée initiale, tentative de demi-tour, décrochage, collision avec le sol, incendie, en instruction

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

Aéronef	ULM Polaris FK14b identifié 34-AIQ
Date et heure	18 juillet 2015 à 14 h 05 ⁽¹⁾
Exploitant	Privé
Lieu	Aérodrome de Bourg Cezeyriat (01)
Nature du vol	Aviation générale
Personnes à bord	Instructeur et élève
Conséquences et dommages	Instructeur et élève décédés, ULM détruit

1 - DÉROULEMENT DU VOL

L'élève, accompagné de l'instructeur, réalise un vol d'instruction en vue de l'obtention de la licence UL. Il décolle de la piste 18 revêtue de l'aérodrome de Bourg Cezeyriat pour effectuer des circuits d'aérodrome. Des témoins voient l'ULM virer à droite au cours de la montée initiale, à une hauteur estimée à 200 ft, et décrocher. L'ULM entre en collision avec le sol et prend feu.

2 - RENSEIGNEMENTS COMPLÉMENTAIRES

2.1 Examen du site et de l'épave

L'épave, regroupée, se situe dans un champ à 200 mètres de l'extrémité de piste et à droite de l'axe. De nombreux dommages sont la conséquence de l'incendie post-impact. Les observations sur le site confirment que l'ULM était en virage à droite lors du contact avec le sol. La position des volets n'a pu être déterminée. Du carburant était encore présent dans le réservoir de l'aile droite.

Les endommagements relevés sur l'hélice et son moyeu indiquent que le moteur ne transmettait pas de puissance. Les dommages observés sur le moteur résultent de l'impact et de l'incendie. Aucune trace de rupture interne ni de blocage mécanique n'a été constaté.

2.2 Personnes à bord

L'élève, récemment propriétaire de l'ULM, était détenteur d'une licence de pilote privé avion PPL(A) depuis 2007. Au moment de l'accident, il était en formation ULM et totalisait 8 heures de vol réalisées en 12 vols sur cet ULM. Il totalisait également un peu plus de 500 heures de vol sur avion.

L'instructeur était titulaire d'une licence UL depuis 2012. Il totalisait 49 h 30 de vol sur ULM dont 7 h sur type. Il volait avec des élèves en tant qu'instructeur stagiaire depuis novembre 2014 et avait obtenu la qualification d'instructeur ULM en juin 2015.

2.3 Témoignages

Des témoins, situés à proximité de l'extrémité de la piste, ont entendu le moteur s'arrêter et vu l'hélice se caler. Ils précisent qu'après l'arrêt du moteur, l'ULM a débuté un virage à droite et a décroché quelques instants après la mise en virage.

Un autre témoin situé sur l'aérodrome indique que le matin même, le propriétaire avait tenté en vain de démarrer le moteur de l'ULM alors que le sélecteur de réservoir carburant était en position fermé. Le témoin précise qu'après avoir suggéré au pilote de positionner le sélecteur sur « droite » ou « gauche », le moteur a démarré.

Des personnes habituées à voler avec ce pilote sur son avion précédent, un PA28, indiquent qu'il avait l'habitude de manipuler le sélecteur de réservoir carburant avant de s'aligner pour le décollage.

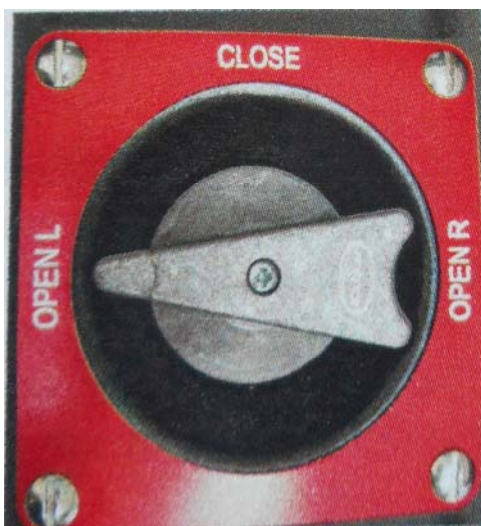
2.4 Conditions météorologiques

Les conditions météorologiques estimées sur l'aérodrome étaient les suivantes :

- vent faible de secteur sud ;
- CAVOK ;
- température 32 °C.

2.5 Renseignements complémentaires

Avant le vol, le pilote avait effectué les pleins complets de carburant des deux réservoirs d'aile soit 74 litres (58 kg). Le devis de masse réalisé après l'accident a mis en évidence une surcharge au décollage d'environ 40 kg.



Sélecteur de réservoir carburant du FK14



Sélecteur de réservoir carburant du PA28

Le sélecteur de réservoir carburant du FK14 est un robinet à trois voies dont la position fermée « CLOSE » se situe entre les deux voies de gauche et de droite. Le sélecteur de réservoir carburant du PA28, auquel le propriétaire était habitué, est également un robinet à trois voies mais la position fermée « FUEL OFF » se trouve à gauche des deux autres voies.

De plus, le sélecteur de réservoir carburant du FK14 est placé à l'arrière de la console centrale et est peu visible alors que celui du PA28 se trouve sur la paroi gauche du poste de pilotage et directement visible.

3 - ENSEIGNEMENTS ET CONCLUSION

Les examens réalisés ne mettent pas en évidence d'anomalie susceptible d'expliquer l'arrêt du moteur. Celui-ci pourrait être dû à un manque d'alimentation en carburant à la suite d'un positionnement incorrect du sélecteur de réservoir carburant avant l'alignement.

Sur les avions munis de plusieurs réservoirs, l'action sur le sélecteur de réservoir carburant se fait généralement avant le roulage, après le démarrage du moteur, afin de détecter une anomalie d'alimentation sur le circuit carburant ou un positionnement incorrect du sélecteur. Le changement de réservoir au moment de l'alignement ne laisse pas toujours suffisamment de temps pour cette vérification.

Les témoignages semblent indiquer qu'après l'arrêt du moteur l'équipage a décidé d'effectuer une manoeuvre en vue de revenir vers la piste.

L'enquête n'a pas permis de déterminer qui de l'élève ou de l'instructeur était aux commandes et qui est à l'origine de la décision de tenter un atterrissage à contre QFU.

L'accident est dû à l'exécution d'un virage à basse hauteur, à la suite d'un arrêt du moteur après le décollage, au cours duquel le pilote aux commandes a perdu le contrôle de l'ULM.

Ont pu contribuer à l'accident :

- la faible expérience de l'élève sur ce type d'aéronef ;
- la faible expérience de l'instructeur dans ce rôle et sur ULM ;
- la masse excessive de l'ULM qui a augmenté la vitesse de décrochage.

Lors d'une panne après le décollage, il est préférable de tenter un atterrissage en campagne dans le secteur avant de la trajectoire, en particulier lorsque la topographie et la végétation s'y prêtent. La réalisation d'un atterrissage à contre QFU, en particulier lorsque l'aéronef se trouve à basse hauteur et à faible vitesse, présente un fort risque de perte de contrôle.