

**Arrêts du moteur en circuit d'aérodrome,
atterrissage dur, en instruction**

Aéronef	ULM multiaxe train classique Rans Coyote S6 identifié 59-DCJ
Date et heure	Mercredi 25 juillet 2012 à 17h30 ⁽¹⁾
Exploitant	Club
Lieu	Aérodrome de Merville Calonne (59)
Conséquences et dommages	Aéronef fortement endommagé

⁽¹⁾Heure locale.**CIRCONSTANCES**

L'instructeur et l'élève décollent de la piste 04 non revêtue pour une séance de circuits d'aérodrome dans le cadre d'un vol de lâché sur cet ULM. Après un premier posé-décollé, en montée initiale à une hauteur d'environ 300 ft, le moteur s'arrête brutalement. L'instructeur explique qu'il prend les commandes pour effectuer un atterrissage forcé dans un champ. L'élève réussit à remettre le moteur en marche et l'instructeur poursuit le vol en circuit basse hauteur pour atterrir sur la piste. Il indique qu'il rend les commandes à l'élève. En courte finale, le moteur s'arrête à nouveau. L'instructeur estime la hauteur insuffisante pour permettre un redémarrage et qu'il est possible de rejoindre la piste. Il laisse l'élève effectuer l'atterrissage. Ce dernier ajoute que, stressé, il arrondit trop haut. L'ULM heurte durement la piste et rebondit plusieurs fois. Le train d'atterrissage se rompt et l'ULM s'immobilise sur la piste.

L'instructeur, âgé de 56 ans, était titulaire d'un brevet de pilote d'ULM depuis 1998 et d'une qualification d'instructeur ULM depuis 2002. L'élève, âgé de 72 ans, frère de l'instructeur, était titulaire d'un brevet de pilote d'ULM depuis 2000 (obtenu par équivalence de la licence de pilote privé). Il totalisait 685 heures de vol en avion, 233 heures en planeur et environ 2 heures sur le 59-DCJ.

L'élève, également mécanicien aéronautique, indique que le circuit d'alimentation en carburant du moteur qui équipe cet ULM (BMW R1100) est sensible au phénomène de « vapor lock⁽²⁾ » et qu'il n'est pas recommandé de le laisser tourner au ralenti trop longtemps afin de permettre un bon refroidissement. Le jour de l'événement, le trafic sur l'aérodrome était important. L'ULM était resté immobilisé une quinzaine de minutes avec le moteur au ralenti avant d'obtenir l'autorisation de décoller.

Les conditions météorologiques étaient les suivantes : vent du 070° pour 10 à 15 kt, CAVOK, température 27 °C, point de rosée 8 °C, QNH 1016 hPa. Ces conditions étaient propices au phénomène de « vapor lock ».

CONCLUSION

L'accident est dû à une appréciation erronée de la hauteur lors de l'arrondi.

Ont contribué à l'accident :

- l'excès de confiance de l'instructeur envers son élève, membre de sa famille
- le stress engendré par la situation d'urgence

⁽²⁾Le « vapor lock » provient de l'ébullition du carburant porté à une température élevée dans le circuit d'alimentation. Les facteurs favorables sont une altitude élevée, une immobilisation de l'appareil à une température élevée avec un débit carburant faible ou nul, certains types de carburant ou certains modèles d'aéronefs.