

Décrochage de la voile, collision avec le sol, en instruction solo

Aéronef	ULM paramoteur identifié 44-ADJ
Date et heure	3 mars 2013 à 16 h 30 ⁽¹⁾
Exploitant	Ecole
Lieu	Plateforme ULM de Meuzac (87)
Nature du vol	Vol d'instruction solo
Personnes à bord	Elève
Conséquences et dommages	Pilote décédé, ULM endommagé

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

1 - DÉROULEMENT DU VOL

L'élève évolue, sans radio, à une hauteur d'environ 200 mètres au-dessus de la plateforme ULM. Son instructeur supervise un autre élève en évolution par radio depuis le sol. Des témoins voient l'extrémité droite de l'aile se fermer puis se regonfler avec un claquement caractéristique. Simultanément, ils entendent une forte accélération du moteur et constatent que le paramoteur part en virage par la droite avec un fort taux de descente. Ils le voient heurter violemment le sol après deux ou trois spirales rapides. Ils ajoutent que le moteur fonctionnait à puissance élevée.

2 - RENSEIGNEMENTS COMPLÉMENTAIRES

Le paramoteur s'est écrasé sur une route communale, à proximité de la plateforme ULM. Le harnais du pilote était bouclé. Tous les endommagements observés sont consécutifs à la collision avec le sol. Le compensateur de profondeur était réglé à piquer. Le réservoir contenait environ 5 l de carburant.

L'instructeur, qui avait volé sur le paramoteur accidenté, indique que ce dernier était bien adapté au niveau de pilotage de son élève. Il précise que, dans son centre, la formation est réalisée sur un paramoteur école puis, en fin de formation, lorsque l'élève dispose de son propre ULM, il refait le programme d'instruction en accéléré. C'était le cas du pilote du 44-ADJ. Il ajoute que son élève suivait une progression normale. Il n'a pas vu directement l'événement mais il pense que la voile s'est refermée sur une action de l'élève et non pas à cause de turbulences.

Un témoin, également instructeur sur paramoteur, explique que la voile qui équipait le 44-ADJ est réputée pour sa stabilité. Il pense que le réglage à piquer du compensateur de profondeur peut rendre l'ULM délicat à piloter en conditions turbulentes. Il ajoute que l'élève a probablement eu une action inappropriée sur la commande de puissance lorsque la voile s'est fermée. Cette action pourrait expliquer le virage serré jusqu'à la collision avec le sol.

D'autres pilotes ont volé dans cette zone à cette heure-là et aucun n'a remarqué de phénomène aérologique particulier ou de turbulence.

Des photographies prises quelques secondes avant l'impact avec le sol permettent de constater que :

- ❑ l'aile est complètement gonflée, le bord d'attaque est orienté vers le sol ;
- ❑ l'ensemble pilote-harnais-moteur-aile est parallèle au sol, en virage à droite.

Le pilote possédait son ULM depuis le 30 janvier 2013. Celui-ci est constitué d'une voile de type Proxima 26 homologuée parapente et d'un harnais-moteur Falcon 120.

Le manuel de vol de l'ULM met en garde les pilotes sur les « spirales engagées », les vols en turbulence et les fermetures dissymétriques. Il précise que :

- ❑ *« la mise en spirale engagée, du fait du facteur de charge et de la vitesse, peut entraîner un voile noir, une perte de moyens voire une perte de connaissance du pilote peu entraîné ;*
- ❑ *en vol turbulent, si le poids du pilote n'est pas réparti de façon homogène, une fermeture intempestive peut survenir ;*
- ❑ *les fermetures latérales sont suivies de réouvertures spontanées sans action du pilote. ».*

L'élève pilote n'était pas encore breveté. Il avait commencé sa formation en août 2012. Le jour de l'accident, il était en phase finale et totalisait environ 10 heures de vol sur paramoteur école et 4 sur le 44-ADJ.

Conditions météorologiques estimées sur le site de l'accident : vent 360° / 2 à 8 kt, CAVOK, température 14 °C. Il n'y avait pas de turbulence ou de phénomène aérologique particulier.

3 - ENSEIGNEMENT ET CONCLUSION

La fermeture momentanée de la partie droite de l'aile au cours du vol reste inexplicée. Elle peut résulter d'une position inadéquate du pilote sous l'aile. Son action inappropriée sur la commande de puissance combinée à un réglage du compensateur de profondeur en position « à piquer » a pu provoquer la mise en virage serré. Une rotation rapide induit un facteur de charge élevé et peut entraîner un malaise du pilote.

Enseignement

La supervision d'un élève lors de ses premiers vols solos, sans moyen de communication, laisse l'instructeur impuissant s'il constate une anomalie ou un écart au cours du vol.