

**Perte de contrôle lors du roulement à l'atterrissage,
sortie latérale de piste, collision avec un obstacle**

Aéronef	Avion Piper J3 Cub immatriculé F-BFMQ
Date et heure	13 juillet 2013 vers 13 h 00 ⁽¹⁾
Exploitant	Club
Lieu	Aérodrome Avignon Caumont (84), piste 35 revêtue de 1 880 m x 45 m, LDA 1 570 m
Conséquences et dommages	Aéronef fortement endommagé, PAPI endommagé

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

CIRCONSTANCES

Le pilote, accompagné d'un passager, décolle de l'aérodrome d'Avignon Caumont pour un vol local.

Après une heure de vol environ, le pilote atterrit sur la piste 35. En fin de roulement, l'avion dévie vers la gauche. Le pilote tente de contrôler l'embarquée par une action sur le palonnier droit, sans succès. L'avion sort latéralement de piste par la gauche. Le train droit heurte le PAPI et se rompt, l'extrémité de l'aile droite touche le sol et l'avion s'immobilise.

Les conditions météorologiques étaient les suivantes : vent du 325° pour 6 kt, CAVOK, température 31 °C.

Le pilote indique que les roues ont touché au niveau du seuil décalé, que l'avion a très rapidement décéléré puis a dévié vers la gauche à faible vitesse. Il explique que l'action au palonnier n'a pas eu d'effet sur la trajectoire et qu'il n'a pas essayé de contrôler la trajectoire par freinage différentiel.

La roue arrière est conjuguée avec la gouverne de direction par chaînettes et ressorts. La roue et les ressorts ont été contrôlés le 18 juin 2013 lors de la visite d'entretien annuelle. L'examen effectué après l'accident n'a pas mis en évidence d'anomalies.

Le pilote totalisait environ 280 heures de vol, dont 20 heures sur avion avec train classique et 10 heures sur type. La veille il avait effectué des circuits d'aérodrome sur cet avion, accompagné d'un instructeur. Il avait décollé de la piste revêtue, effectué des posés-décollés de la piste en herbe et atterri sur la piste revêtue.

Le PAPI est un obstacle frangible, c'est-à-dire conçu pour casser, se déformer ou céder sous l'effet d'un impact, de manière à présenter le moins de risques possibles pour les aéronefs. Il est fixé sur un socle en béton enterré par l'intermédiaire de bagues cassantes assurant le détachement de l'ensemble en cas de collision par un avion. Il constitue toutefois un obstacle susceptible de causer des dégâts importants aux aéronefs.

CONCLUSION

La sortie de piste est due à une action inappropriée du pilote sur les commandes lors du roulement à l'atterrissage. La présence d'un obstacle, bien que frangible, aux abords de la piste permet d'expliquer les dommages observés sur l'avion.

Les avions à train classique sont instables au roulage, en raison de la position arrière du centre de gravité par rapport au train principal. En ligne droite, la tendance de l'avion est de se mettre face au vent par « effet girouette ». Pour maintenir la ligne droite, il est nécessaire d'agir en permanence sur le palonnier côté opposé au vent et de mettre le manche dans le vent afin que la traînée de l'aileron baissé favorise le maintien de la ligne droite. Lorsque l'avion dévie de sa trajectoire et que les gouvernes sont inefficaces, le freinage différentiel est une aide supplémentaire au contrôle de la trajectoire de l'avion.

En 2006, le BEA a publié une étude intitulée « maîtrise technique lors de l'atterrissage et connaissance de soi » disponible sur le site internet du BEA www.bea.aero, rubrique « Autres publications/Etudes de sécurité »⁽²⁾.

⁽²⁾<http://www.bea.aero/fr/publications/etudes/analyses.php>.