

## ACCIDENT

23 août 2006 - avion immatriculé F-GAVJ

<b>Evénement :</b>	vol au second régime, perte de puissance moteur, décrochage en montée initiale.
<b>Causes identifiées :</b>	<input type="checkbox"/> vérifications avant décollage incomplètes, <input type="checkbox"/> connaissance insuffisante des paramètres de pilotage de l'avion, <input type="checkbox"/> non-reconnaissance du vol au second régime.

**Conséquences et dommages :** trois passagers blessés, aéronef détruit.

**Aéronef :** avion Robin DR 400-160, moteur Lycoming 0-320.

**Date et heure :** mercredi 23 août 2006 à 15 h 30.

**Exploitant :** club.

**Lieu :** AD Enghien (95).

**Nature du vol :** baptême de l'air.

**Personnes à bord :** pilote + 2 adultes + 1 enfant.

**Titres et expérience :** pilote, 27 ans, CPL(A), IR/ME de 2004 et FI de mai 2006, 430 heures de vol dont 47 dans les trois mois précédents, 29 h 25 dans le mois précédent et 1 h 30 dans les 24 heures précédentes. 5 h 20 sur le type en double commande dont 35 minutes dans les trois mois précédents.

**Conditions météorologiques :** observées sur l'aéroport de Paris Charles de Gaulle situé à 10 NM à l'est du lieu de l'accident : visibilité 14 km, vent 290° / 03 kt, SCT à 3 800 pieds, température 22 °C, température du point de rosée 12 °C, QNH 1014 hPa.

## CIRCONSTANCES

Le pilote réalise un baptême de l'air au profit de trois passagers. Après les avoir embarqués, il s'installe en place droite puis roule vers le point d'arrêt 07. Il ne relève pas d'anomalie lors des essais moteur.

Il explique qu'il décolle à une vitesse de cinquante-cinq nœuds et qu'il effectue un palier d'accélération vers soixante-dix nœuds. Au moment des actions après décollage, alors qu'il se trouve à une hauteur d'environ trois cents pieds, il détecte un bruit abnormal au niveau du moteur. Il perd le contrôle de l'avion qui s'écrase à huit cents mètres de l'extrémité de la piste 07.

Les check-lists et le manuel de vol de l'avion sont retrouvés dans une sacoche posée à l'arrière de l'avion.

L'examen de l'épave montre que le marquage du sélecteur de magnéto est décalé par rapport à la position réelle du sélecteur, sans qu'il soit possible de déterminer si ce décalage est consécutif à l'impact avec le sol. Le sélecteur carburant est sur la position « réservoir principal ». Ce réservoir contient quatre-vingt-cinq litres de carburant.



Position du sélecteur des magnétos

L'avion était dans les limites de masse et centrage au moment du décollage.

Un film a été réalisé par le passager arrière gauche. Il montre qu'à plusieurs reprises les passagers interviennent bruyamment dans l'intercom.

Pendant le vol, les volets restent rentrés et au décollage le tachymètre indique environ 2 350 tr/min.

Une observation du défilement des balises de bord de piste au moment où les roues quittent la piste indique que la vitesse sol de l'avion est d'environ soixante noeuds. L'alarme de décrochage retentit au moment où le pilote débute la rotation. Par la suite elle sonne presque continûment. L'avion s'élève peu, avec une forte assiette à cabrer. Une diminution du régime moteur est entendue cinquante secondes après la rotation. Elle est suivie du décrochage de l'avion à une hauteur d'environ deux cents pieds. Le film s'arrête peu après.

Une analyse spectrale de la bande sonore montre que la vitesse de rotation de l'hélice est de 2 340 tr/min au décollage. Pendant la montée, elle baisse à environs 1 500 tr/min, puis fluctue entre cette valeur et 2 000 tr/min pendant quelques secondes.

L'examen du moteur montre que le condensateur associé à la magnéto « L » est défaillant. Cette défaillance est intermittente. Aucune anomalie de ce type n'est reportée sur le carnet de route. Des essais moteurs, effectués en statique sur frein sur un avion de même type, montrent que, lorsque la sélection des magnétos est sur la position « BOTH », le régime du moteur à pleine puissance est de 2 350 tr/min. Cette valeur doit être majorée d'environ 100 tr/min pour connaître le régime au décollage (2 450 tr/min). La valeur de 2 340 tr/min confirmée par les indications du tachymètre au décollage de l'avion pourrait donc indiquer qu'une seule magnéto était sélectionnée.

Le dysfonctionnement d'une des deux magnétos, si la sélection des magnétos était sur la position « BOTH », n'explique pas la perte de puissance observée dans le film. Il est cependant possible que le pilote, situé en place droite et ayant une vision restreinte sur le sélecteur des magnétos, ait laissé ce dernier en position « L » après les essais avant décollage.

Sur le film, lors de la montée initiale, le saumon d'aile présente un angle à cabrer d'environ 20° degré avec l'horizontale. Des essais en vol, effectués sur le même type d'appareil, montrent que cette attitude correspond à un vol au second régime, ce que confirme l'alarme de décrochage entendue durant le vol.

Le pilote a volé essentiellement sur des avions munis de tableau de bord dont la partie supérieure est plus élevée que sur DR 400. D'après le film, le pilote ne semble pas utiliser les repères d'assiette usuels sur DR 400.

Le manuel de vol indique que la vitesse de décrochage en configuration lisse est de 103 km/h, soit cinquante-six noeuds. L'alarme de décrochage retentit lorsque la vitesse indiquée est inférieure à environ soixante-quatre noeuds.