

INCIDENT

14 décembre 2004 - avion immatriculé F-GGNZ

Evénement :	arrêt du moteur par défaut d'alimentation en carburant, atterrissage d'urgence en campagne.
Cause identifiée :	non détection d'un défaut de sertissage lors de la fabrication de la pompe mécanique.

Conséquences et dommages : aucun.

Aéronef : avion EADS SOCATA TB 20.

Date et heure : mardi 14 décembre 2004 à 15 h 05.

Exploitant : SEFA.

Lieu : Dompierre-sur-Besbre (03), lieu-dit « L'Augère ».

Nature du vol : instruction.

Personnes à bord : instructeur + trois élèves.

Titres et expérience : instructeur, 37 ans, CPL de 1992, IR et FI de 2003, 4 857 heures de vol dont environ 500 heures sur type et 84 heures dans les trois mois précédents dont 69 sur type.

Conditions météorologiques : vent calme, ciel clair, température 1 °C.

CIRCONSTANCES

Après environ une heure de vol, un des trois élèves décolle de l'aérodrome de Moulins (03) pour un nouveau vol d'instruction. Alors que l'avion passe 4 000 pieds en montée, l'instructeur constate une soudaine perte de puissance du moteur. Il explique qu'il active la pompe électrique carburant lorsqu'il applique la procédure d'urgence « panne moteur en vol ». Quelques secondes plus tard, les paramètres de fonctionnement du moteur lui semblent à nouveau normaux. Il décide de revenir vers Moulins. Après trois minutes de vol en croisière, il arrête la pompe électrique. La puissance délivrée par le moteur diminue rapidement. L'instructeur applique à nouveau la procédure d'urgence, sans succès. Il émet un message d'urgence sur la fréquence de l'approche de Saint-Yan, précise sa position par rapport au VOR de Moulins et indique qu'il va atterrir dans un champ. Il tente de redémarrer le moteur à plusieurs reprises, en vain. Il atterrit sur le sol gelé d'un champ de maïs coupés, parallèlement aux sillons.

RENSEIGNEMENTS COMPLÉMENTAIRES

Au sol, aucune anomalie n'est constatée sur les circuits d'allumage, d'admission et de carburant. Lorsque la pompe électrique est déconnectée du circuit d'alimentation et mise en fonctionnement autonome, son débit est normal. Lorsqu'elle est replacée en série avec la pompe mécanique, le débit du carburant s'interrompt. La pompe mécanique est changée et l'avion est convoyé vers Saint-Yan.

La pompe mécanique est de type « à membrane souple ». Son examen met en évidence qu'une des rondelles de maintien de la tige-poussoir est dessertie. Cette rondelle vient obstruer le clapet anti-retour de la pompe mécanique (voir photographies ci-après). L'alimentation du bloc d'injection est ainsi interrompue, provoquant l'arrêt du moteur.

Ce type de pompe mécanique a fait l'objet de plusieurs actions correctrices de la part du constructeur et de la FAA. Etant donné le nombre important de pompes de ce type, les autorités de supervision et le constructeur limitent leurs actions aux lots identifiés comme potentiellement défectueux. La pompe installée sur le F-GGNZ lors de l'événement n'a jamais été concernée.

Après l'événement, Le SEFA a recensé les pompes qu'il possédait, avionnées ou non, du même type et de la même série que celle du F-GGNZ. Le diamètre de la tige-poussoir de trois d'entre elles ne correspondait pas aux spécifications techniques et un sertissage était défectueux. La DGAC a immédiatement alerté l'autorité autrichienne de l'aviation civile, chargée pour l'Europe du suivi de navigabilité des moteurs Textron-Lycoming. Une note urgente a été adressée par cet organisme à l'ensemble des pays de l'Union afin de recenser les anomalies de même type. Les trois pompes défectueuses ont été examinées par le constructeur et la FAA. Un audit de qualité chez le fabricant n'a révélé aucun écart par rapport aux spécifications de fabrication. Le constructeur a néanmoins émis un bulletin de service (à application obligatoire) n° 565 en date du 21 février 2005 demandant aux opérateurs d'inspecter les pompes et de lui retourner celles qui sont défectueuses. La FAA a repris ces consignes dans un bulletin de service spécial émis le 18 mars 2005 (SAIB n° NE 05-40) qui n'a pas de caractère obligatoire.



