

## **INCIDENT**

### **survenu à l'avion immatriculé F-BNBT**

|                           |  |
|---------------------------|--|
| <b>Evénement :</b>        | panne moteur en montée initiale, atterrissage en campagne. |
| <b>Cause identifiée :</b> | estimation erronée du vieillissement du moteur.            |

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| <b>Conséquences et dommages :</b>   | aucun.  |
| <b>Aéronef :</b>                    | avion EADS SOCATA MS 892 A 150 "Rallye Commodor", moteur Lycoming O-320-E2A.  |
| <b>Date et heure :</b>              | samedi 11 octobre 2003 à 11 h 30.   |
| <b>Exploitant :</b>                 | privé.  |
| <b>Lieu :</b>                       | Ancône(26), à 720 m au nord de l'aérodrome de Montélimar.   |
| <b>Nature du vol :</b>              | voyage.   |
| <b>Personnes à bord :</b>           | pilote + 1.   |
| <b>Titres et expérience :</b>       | pilote, 68 ans, PPL de 1977, 503 heures de vol dont 425 sur type et 2 heures dans les trois mois précédents.<br>passager, PPL de 1996, environ 300 heures de vol. |
| <b>Conditions météorologiques :</b> | vent 020° / 10 kt, CAVOK, température 15 °C.  |

### **Circonstances**

Le pilote, copropriétaire de l'avion depuis 1996, décolle de Montélimar à destination de Chambéry (73). Peu après le décollage, à deux cents pieds environ, le régime du moteur diminue. Constatant qu'il ne peut ni augmenter la vitesse ni prendre de l'altitude, il décide d'atterrir devant lui dans un champ de maïs coupé. Le moteur s'arrête pendant la descente. Le pilote atterrit et immobilise l'avion sans dommage.

Au sol il est constaté que le moteur est bloqué.

L'examen du moteur après démontage montre que le blocage provient du palier avant du vilebrequin qui présente des marques d'arrachement et de fusion de la matière anti-friction. Il s'agit du palier le plus éloigné de la pompe à huile, située à l'arrière du moteur. En cas de défaillance de celle-ci, il est le premier susceptible de ne pas être lubrifié correctement.

Un pignon de la pompe à huile est attaqué par la corrosion (*voir photographie page suivante*). Le carter de la pompe à huile montre des traces d'échauffement et de frottements. La bille de régulation d'huile est corrodée. D'autre part, des traces d'usure très importantes et antérieures au blocage sont visibles au niveau des cylindres, des soupapes et des cames. Les tubulures

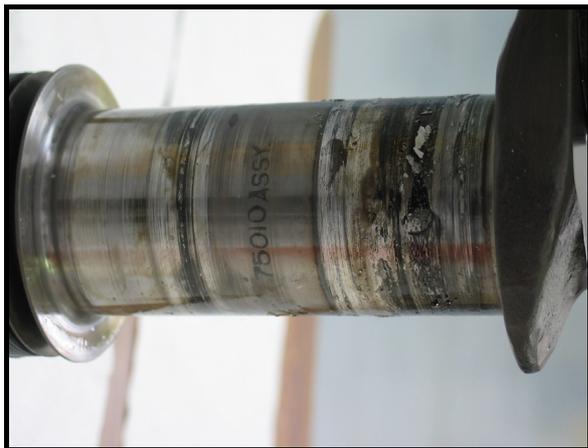
d'admission sont noircies sur les parois internes ce qui indique un défaut d'étanchéité des soupapes.

Le moteur avait environ 5 600 heures de fonctionnement "depuis neuf", et 2 077 heures depuis la dernière révision générale. Son potentiel avait été prolongé de cent heures conformément aux textes en vigueur.

L'avion avait été entretenu dans des ateliers agréés. Toutefois, les documents relatifs au moteur et à l'avion ne contiennent pas toutes les informations permettant de retracer avec précision l'historique de l'entretien du moteur. Les vols ne sont pas notés individuellement sur le carnet de route.

Le mécanicien explique que les vidanges étaient effectuées toutes les cinquante heures ou tous les six mois. Lors de la dernière visite, la vidange n'avait pas révélé de traces de particules métalliques (limaille). L'approbation pour remise en service avait été signée le 22 août 2003. L'avion n'avait pas volé depuis cette date.

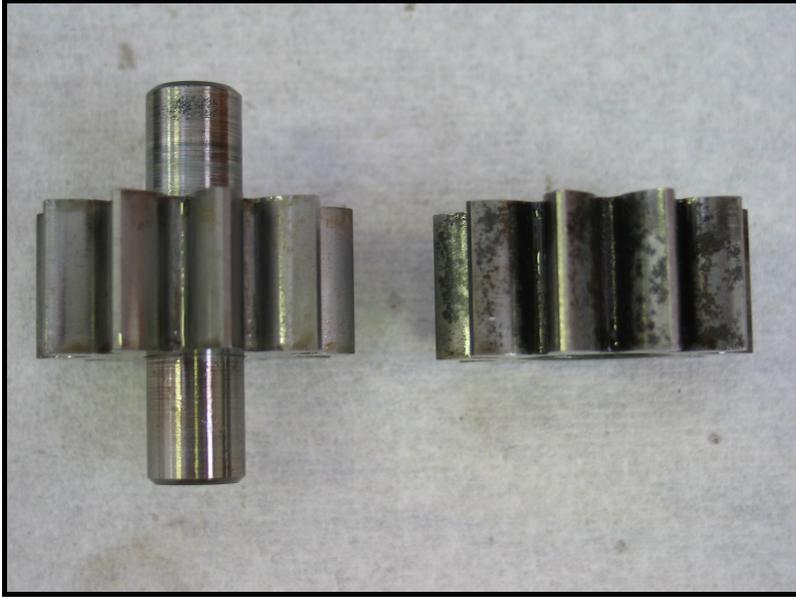
Le pilote ajoute qu'il n'a pas remarqué de baisse de pression d'huile pendant les essais du moteur.



**palier avant du vilebrequin**



**arrachement de matière par frottement sur la face d'un poussoir en contact avec une came**



**pignons de la pompe à huile**  
(corrosion visible à droite)