

INCIDENT survenu à l'avion immatriculé F-GHEL

Événement :	atterrissage de précaution avec le train droit sorti et non verrouillé.
Cause identifiée :	recherche insuffisante de l'origine d'un défaut.

Conséquences et dommages : fuselage, marche pied, bielle du train d'atterrissage droit endommagés.

Aéronef : avion Mooney M 20 J.

Date et heure : jeudi 3 juin 2004 à 13 h 35.

Exploitant : club.

Lieu : AD Limoges (87).

Nature du vol : voyage.

Personnes à bord : pilote + 1.

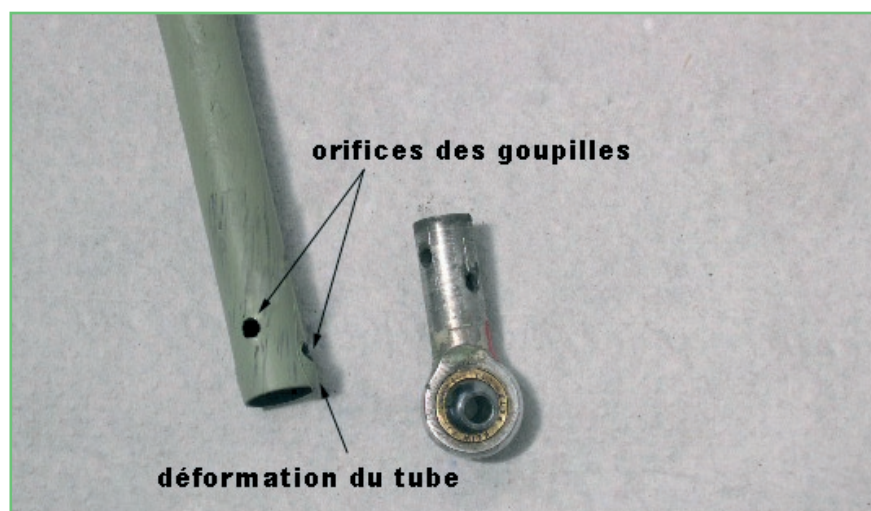
Titres et expérience : pilote, 59 ans, PPL de 1975, 2 254 heures de vol, 250 sur type dont 15 dans les trois mois précédents.

Conditions météorologiques : évaluées sur le site de l'accident : vent 350° / 10 kt, BKN à 3 600 pieds, visibilité supérieure à 10 km, température 18 °C, QNH 1027 hPa.

Circonstances

Le pilote, mécanicien du club, décolle de l'aérodrome de Limoges à 13 h 30 à destination de Saint-Girons (09). Il explique qu'il rentre le train d'atterrissage pendant la montée initiale à une hauteur d'environ cent cinquante pieds. Il perçoit alors un bruit sec qu'il localise sous le siège du passager. Quelques secondes plus tard, le disjoncteur du circuit électrique du moteur de manœuvre du train se déclenche. Conscient d'une anomalie dans la séquence de rentrée du train le pilote décide de le ressortir. Il constate que le témoin lumineux indiquant le verrouillage du train en position « sorti » est allumé. La position de l'index de l'indicateur mécanique corrobore la sortie et le verrouillage du train. Le pilote avise le contrôleur de son problème. Celui-ci lui propose d'effectuer un passage à proximité de la tour de contrôle afin de vérifier visuellement la position du train. Trois passages permettent de confirmer que le train d'atterrissage droit est sorti mais non verrouillé. Le pilote, en accord avec le contrôleur et les services de secours, décide d'entreprendre un atterrissage de précaution sur la piste 04 non revêtue. Pendant le roulement, l'aile droite s'affaisse progressivement pendant que le pilote tente de maintenir l'avion sur les trains avant et gauche. Le pilote coupe le contact général et arrête le moteur avant l'immobilisation de l'avion afin de minimiser les dommages.

L'examen du train d'atterrissage droit montre qu'une extrémité du tube constituant la bielle de manœuvre est désolidarisée de sa rotule. Les deux goupilles fixant l'assemblage sont sorties de leurs orifices sur le tube après déformation de ces derniers.



Un jeu de fonctionnement avait été constaté sur ce mécanisme au cours de la dernière visite d'entretien programmé des « cent heures ».

Les procédures d'entretien publiées par le constructeur ne permettaient pas de détecter la déformation des trous sur le tube de la bielle.

Indicateurs de position et de verrouillage du train

Un capteur situé sur la bielle du train gauche provoque l'allumage d'un témoin lumineux lorsque le train est sorti et verrouillé. La sortie normale du train gauche a provoqué l'allumage du témoin lumineux ainsi que le positionnement correct du témoin mécanique.

Sur la bielle du train droit, un autre capteur commande l'arrêt du moteur de manœuvre du train. Le désassemblage de la bielle du train droit n'a pas permis à ce système de fonctionner. Le disjoncteur protégeant le circuit du moteur électrique a joué son rôle.