

INCIDENT GRAVE

survenu à l'avion immatriculé F-GOYE

Evénement :	inefficacité du compensateur de profondeur dû à une rupture structurelle.
Cause probable :	non détection d'amorce de crique lors des visites périodiques d'entretien.

Conséquences et dommages : aucun.

Aéronef : avion Pilatus PC 6 B2-H2, numéro de série 517, 15 796 heures de vol dont 2 110 depuis la dernière grande visite.

Date et heure : samedi 15 mai 2004 à 12 h 30.

Exploitant : club.

Lieu : AD Agen (47).

Nature du vol : largage de parachutistes.

Personnes à bord : pilote + 9 parachutistes.

Titres et expérience : pilote, 40 ans, PPL de 1982, CPL et IR de 2000, 7 331 heures de vol dont 1 865 sur type et 236 dans les six mois précédents, toutes sur type.

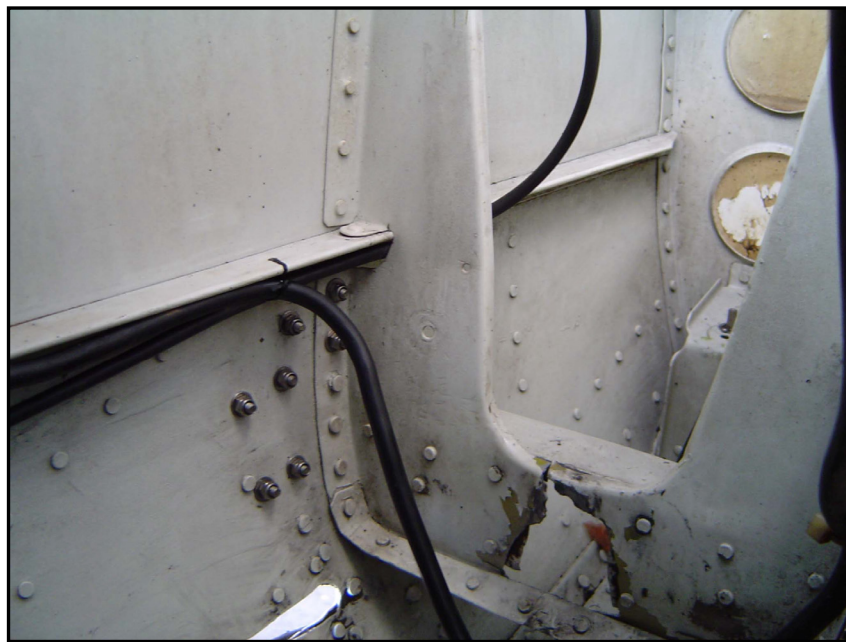
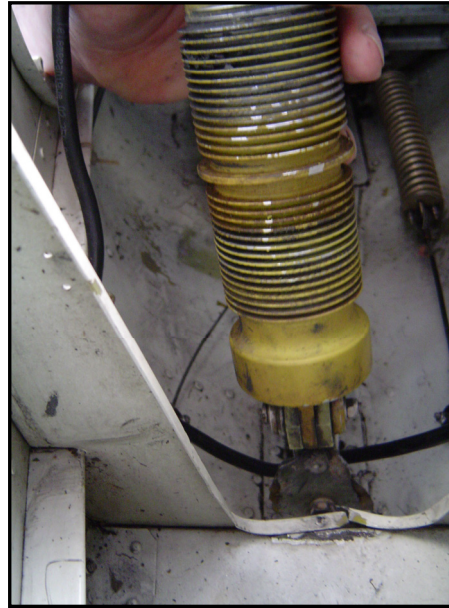
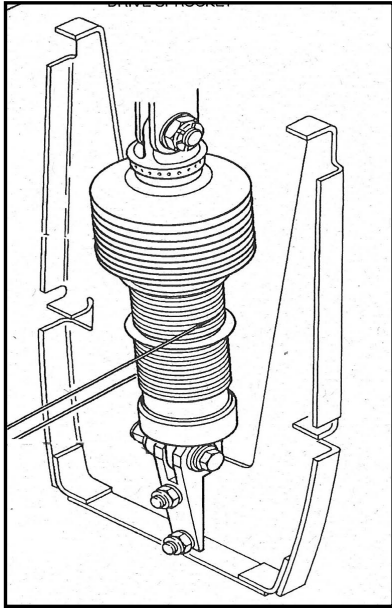
Conditions météorologiques : vent 290° / 06 kt, CAVOK.

Circonstances

Le pilote explique que lors du sixième vol de la journée, en montée initiale à une hauteur de trois cents pieds, il commence à rentrer les volets, compense l'avion à cabrer puis termine la rentrée des volets. L'avion part en piqué avec une assiette très prononcée. Le pilote agit sur le manche à cabrer en exerçant une force très importante. Il utilise la commande du compensateur de profondeur à cabrer mais celle-ci se déplace de la position "plein piqué" à la position "plein cabré" avec une très faible résistance. Le pilote vérifie la chaîne transmettant le mouvement de la commande du compensteur au dispositif agissant sur les câbles du système de compensation. Ce contrôle lui permet de constater que la chaîne est en place mais que le câble est détendu. Il sort les volets en position intermédiaire et décide de poursuivre la montée pour larguer les trois tandems. Il demande aux trois autres parachutistes de rester dans l'avion et de se placer à l'arrière. Après la descente, il présente l'avion en longue finale au-dessous du plan avec les volets en configuration atterrissage. En courte finale, à une hauteur d'environ trois cents pieds, il entend un bruit important. L'avion part en fort piqué. Les volets viennent de passer de la position "plein sorti" à la position "plein rentré". Le pilote sort de nouveau complètement les volets. Il atterrit sans dommage.

L'examen de l'avion montre que le cadre supportant le vérin qui commande le plan horizontal réglable est arraché.

(suite page suivante)



L'analyse métallurgique révèle que le cadre est rompu en fatigue sous des efforts horizontaux d'avant en arrière transmis par le vérin. Le cadre est conçu pour reprendre les efforts verticaux transmis par le vérin. L'amorce de crique paraît ancienne. L'enquête n'a pas permis de déterminer la date de son apparition.

L'analyse dimensionnelle du cadre montre que cette pièce n'est pas conforme au dessin du constructeur en plusieurs points. Cela peut modifier l'angle entre le vérin et le cadre et contribuer à introduire une composante horizontale dans les efforts transmis par le vérin.

Le manuel d'entretien de l'avion précise que cette partie doit être inspectée lors des visites des cents heures. L'avion avait volé trente heures depuis la dernière visite des cents heures.