
10.2 - RUPTURE DE PALE D'HELICE D'AVION REMORQUEUR

Rapport d'enquête de première information sur l'accident survenu à un avion qui a coulé en Méditerranée après que l'hélice se soit rompue durant un vol de remorquage de banderole.

Cette enquête n'a pas permis de préciser quand l'hélice avait été endommagée au préalable ni qui avait procédé au ragréage incorrect du bord de fuite.

L'hélice récupérée en mer a en effet été expertisée au C.E.Pr de Saclay qui a déterminé qu'elle s'était rompue en fatigue à partir d'une crique amorcée dans une zone mal ragrée du bord de fuite (traces de lime visibles, constituant des zones de concentration de contrainte).

Cette anomalie doit être rapprochée de celles observées à l'occasion de trois autres récents accidents du même type, n'ayant fort heureusement pas fait de victimes. Les hélices concernées ont été expertisées au C.E.Pr. Toutes se sont rompues par progression en fatigue d'une crique jusqu'à rupture statique.

- Avion MS 235E, accidenté au cours d'un remorquage de planeur:

la crique provenait d'un impact sur le bord d'attaque non ragréé.

- Avion DR 400-180 :

l'hélice ramenée en France a montré que la rupture s'était initiée à 9,5 cm de l'extrémité de la pale, dans la zone d'un impact de quelques dixièmes de millimètre de profondeur sur le bord d'attaque; impact non réparé mais peint.

- Avion DO 27, durant une opération de largage de parachutistes :

l'expertise de l'hélice en cours au C.E.Pr a permis de déterminer que la cassure, intervenue à environ un quart de la pale depuis l'extrémité, s'était amorcée sur le bord d'attaque au niveau d'une retouche mal exécutée. La progression en fatigue intéressait près du tiers de la corde.

Ces anomalies déjà observées antérieurement, répétées certes en petit nombre mais sur une courte période, constituent un indice sur lequel il me paraît nécessaire d'attirer votre attention.

Elles mettent en lumière que les pilotes semblent ne pas contrôler correctement l'état des hélices avant le vol, qu'ils paraissent négliger de signaler les éventuels impacts reçus par les hélices et que, dans la mesure où ces impacts sont notés par le personnel d'entretien, ce dernier ne paraît pas procéder convenablement aux retouches indispensables.