

ACCIDENT

26 avril 2005 - avion immatriculé F-GKQY

Événement :	sortie latérale de piste à l'atterrissage, collision avec un obstacle.
Cause identifiée :	action inadéquate pour arrêter un phénomène de shimmy.

Conséquences et dommages :	partie gauche de l'aile endommagée.
Aéronef :	avion Robin DR 400 - 140 B.
Date et heure :	mardi 26 avril 2005 à 10 h 00.
Exploitant :	club.
Lieu :	AD Albi (81).
Nature du vol :	solo.
Personnes à bord :	pilote stagiaire seul à bord.
Titres et expérience :	pilote stagiaire, 39 ans, 36 heures de vol, toutes sur type dont deux dans le mois précédent, cinq heures comme pilote stagiaire seul à bord.
Conditions météorologiques :	vent 040° / 08 kt, CAVOK, QNH 1018 hPa.

CIRCONSTANCES

Le pilote réalise une navigation solo de Revel (31) à Albi. Il explique que pendant le roulement à l'atterrissage sur la piste 09 le train avant « entre en résonance ». L'avion devient incontrôlable, part vers la gauche et sort de la piste. Alors qu'il roule dans l'herbe, le pilote parvient à reprendre le contrôle de son avion et tente de revenir vers la piste. La partie gauche de l'aile heurte les installations du PAPI.

Au cours de sa formation, le pilote avait déjà été confronté à ce problème de shimmy avec son instructeur. Ce dernier lui avait expliqué que ce phénomène peut être atténué, lorsqu'il se déclenche, en « soulageant » le train avant par une action du manche vers l'arrière. Le pilote précise qu'il a appliqué cette méthode tout en freinant symétriquement mais que les vibrations ont persisté.

Le shimmy est un mouvement oscillatoire instable dû, notamment, à l'existence d'irrégularités sur la surface de la piste ou au manque d'uniformité du revêtement du pneumatique. Pour une vitesse donnée, le phénomène se développe lorsque les efforts de compression sur le train avant deviennent trop importants. Un freinage énergique a tendance à augmenter ces efforts sur le train et, par conséquent, à favoriser l'instabilité. Un amortisseur de shimmy, installé sur la jambe de train, permet d'atténuer les oscillations de la roue de part et d'autre de l'axe dans la plupart des cas.

L'effet de surprise et l'inconfort que provoque la survenue de ce phénomène peuvent amener un pilote à ne plus contrôler efficacement la trajectoire.