

**Perte de puissance du moteur en translation dans l'effet de sol,  
en instruction solo**

<b>Aéronef</b>	Hélicoptère Schweizer 269 C immatriculé F-GLJF
<b>Date et heure</b>	Jeudi 15 septembre 2011 à 10 h 15 <sup>(1)</sup>
<b>Exploitant</b>	Organisme de formation approuvé (FTO)
<b>Lieu</b>	Aérodrome d'Angoulême-Brie-Champniers (16)
<b>Conséquences et dommages</b>	Train d'atterrissage et rotor anti-couple endommagés

<sup>(1)</sup>Heure locale.

**CIRCONSTANCES**

L'élève réalise une séance de vol de navigation dans le cadre de sa formation CPL /IR H intégrée. Il quitte l'aire de stationnement et se dirige en translation dans l'effet de sol vers la piste. Alors qu'il s'apprête à tourner à droite pour s'aligner et décoller en piste 10, le moteur perd de la puissance. L'hélicoptère touche le sol à deux reprises et s'immobilise à plat sur le taxiway.

L'élève explique qu'il évoluait en translation à environ 1,5 mètre de hauteur quand il a perçu une perte de puissance du moteur. Il a immédiatement appliqué la procédure d'urgence mais l'hélicoptère a touché durement le sol et a rebondi. Il précise qu'il l'a ensuite plaqué au sol avant de procéder à la séquence d'arrêt.

Sa faible expérience combinée à l'effet de surprise ne lui ont pas permis de maîtriser totalement le taux de descente.

Un technicien de maintenance qui travaillait sur un hélicoptère à proximité a entendu la diminution de régime moteur et a vu le F-GLJF toucher durement le taxiway. Depuis la tour, le contrôleur a vu une fumée blanche s'échapper de l'arrière de l'hélicoptère juste avant l'alignement.

L'examen visuel de l'hélicoptère a révélé que la traverse arrière du train à patin est flambée et que les pales du rotor anti-couple sont endommagées.

L'examen technique du moteur a mis en évidence :

- une usure importante des soupapes d'admission et d'échappement sous les clavettes de verrouillage. Ce type d'endommagement est en général la conséquence d'une survitesse du moteur<sup>(2)</sup> ;
- des dimensions hors tolérances des guides des soupapes d'échappement associées à des traces de grippage.

L'élève totalisait 47 heures de vol depuis le 6 mai 2011 toutes sur type dont 14 en vol solo. Son instructeur indique que sa progression était normale. Il précise qu'ils avaient eu l'occasion de faire ensemble plusieurs exercices de panne moteur dans l'effet de sol.

<sup>(2)</sup>Sur ce type d'hélicoptère, les survitesses moteur peuvent survenir lors du démarrage.

<sup>(3)</sup>Lors d'une utilisation de l'hélicoptère avec un seul pilote à bord, la position du centre de gravité est décalée vers l'arrière, ce qui implique une assiette à cabrer plus importante.

Il explique les dommages par l'assiette à cabrer importante<sup>(3)</sup> de l'hélicoptère au moment de la panne.

Le F-GLJF fait l'objet d'un contrat de location longue durée. Le moteur, de marque Lycoming type HIO-360-D1A, avait été reconstruit en usine. Installé en juin 2011, il totalisait 160 heures de fonctionnement au moment de l'accident dont 20 avaient été réalisées au cours du mois d'août par le propriétaire. Les visites d'entretien programmé n'ont pas permis de détecter d'anomalie depuis l'installation du moteur.

## **CONCLUSION**

L'accident est dû à l'application imprécise par l'élève pilote de la procédure d'urgence consécutive à une perte de puissance. Cette dernière a pour origine une usure prématurée du moteur, non détectée lors des visites d'entretien programmé.