

Rupture de l'attache d'un hauban lors de la montée initiale, vrille, collision avec le sol, en instruction

Aéronef	ULM Eurofly Flash identifié 26-AFT
Date et heure	13 novembre 2014 vers 12 h 00 ⁽¹⁾
Exploitant	Club
Lieu	Plateforme ULM de l'Étoile-sur-Rhône (26)
Nature du vol	Aviation générale
Personnes à bord	Instructeur et élève
Conséquences et dommages	Instructeur et élève légèrement blessés, ULM détruit

⁽¹⁾Sauf précision contraire, les heures figurant dans ce rapport sont exprimées en heure locale.

1 - DÉROULEMENT DU VOL

Après avoir réalisé un premier circuit d'aérodrome, l'élève effectue un posé-décollé sur la piste 02 non revêtue de la plateforme ULM de l'Étoile-sur-Rhône. Lors de la montée initiale, à une hauteur d'environ 300 ft et une vitesse de 100 km/h, l'attache haute du hauban avant de l'aile droite se rompt. L'ULM prend une assiette à piquer puis part en vrille. L'instructeur reprend les commandes, contre la rotation de la vrille aux palonniers et tente d'atterrir alors que l'ULM a encore une forte assiette à piquer. L'ULM entre en collision avec le sol.



Source : Eurofly

Position de l'attache haute du hauban avant de l'aile droite



Vue de la tige rompue

Les enquêtes du BEA ont pour unique objectif l'amélioration de la sécurité aérienne et ne visent nullement à la détermination de fautes ou responsabilités.

2 - RENSEIGNEMENTS COMPLÉMENTAIRES

2.1 Renseignements sur l'aéronef

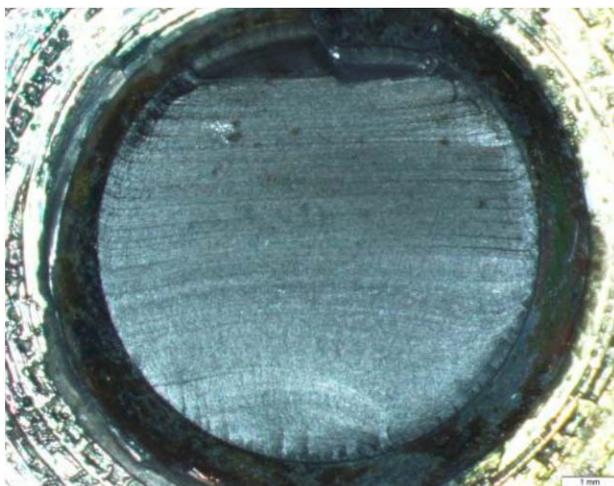
L'Eurofly Flash est fabriqué en série par une société italienne.

Cet ULM avait été acquis par le club auprès d'un propriétaire privé le 28 avril 2012. Depuis son premier vol au sein du club le 31 décembre 2012, il avait réalisé 93 heures de vol. Il avait accumulé 481 heures de vol depuis sa mise en service.

L'ULM n'avait jamais été démonté. Son entretien était réalisé par un mécanicien. Ni le mécanicien ni aucun des pilotes lors des visites pré-vol n'ont visuellement détecté d'anomalie sur les attaches de haubans.

2.2 Examen de l'épave

L'examen de l'attache haute du hauban avant de l'aile droite a mis en évidence une rupture en fatigue. Les examens fractographiques pratiqués sur le profil de la tige rompue ont confirmé qu'il n'y avait pas eu de pré-endommagement.



Vue d'ensemble du faciès de rupture

Les trois autres haubans ont été prélevés pour effectuer des examens comparatifs. Ceux-ci ont mis en évidence des déformations en flexion et des fissurations en fond de filet pour les tiges des haubans arrière de l'aile droite et avant de l'aile gauche.

Le 16 avril 2015, un ULM du même type a été accidenté. Bien que la tenue mécanique des attaches des haubans n'ait pas contribué à cet événement, celles-ci ont été prélevées pour effectuer des examens comparatifs. Ces derniers ont mis en évidence des fissures en fond de filets antérieures à l'accident sur deux des quatre tiges filetées de fixation.

2.3 Pilotes

L'instructeur était titulaire d'une licence UL et d'une qualification d'instructeur. Il totalisait environ 1 000 heures de vol dont 33 heures sur type, 21 heures dans les trois mois précédents dont 9 sur type.

L'élève totalisait 53 heures de vol dont 1 h 10 sur type.

2.4 Témoignages

Le premier propriétaire de l'ULM précise qu'il en a été le seul utilisateur et qu'il faisait généralement des vols de croisière.

L'encadrement du club et les instructeurs confirment que l'ULM n'est jamais sorti de son domaine de vol mais qu'il a été parfois soumis à l'aérologie et aux turbulences habituelles dans la vallée du Rhône.

3 - ENSEIGNEMENTS ET CONCLUSION

L'accident est dû à la rupture en fatigue de l'attache haute du hauban avant de l'aile droite.

L'examen des autres attaches de haubans de cet ULM et de celles d'un autre ULM de même type accidenté en avril 2015 a mis en évidence des endommagements en service, dont des fissures de fatigue, sur cinq des huit tiges. Un courrier de mise en garde a été adressé au constructeur de l'ULM ainsi qu'à l'autorité de tutelle des ULM en Italie (Aéro-club d'Italie) et à la DGAC française. Le constructeur a depuis modifié les tiges filetées.