

Dépassement de la VNE, rupture en vol, collision avec le sol

Aéronef	ULM motoplaneur Exel identifié 30-PO
Date et heure	Dimanche 19 août 2012 à 18 h 35 ⁽¹⁾
Exploitant	Privé
Lieu	Aspres sur Buech (05)
Conséquences et dommages	Pilote décédé, ULM détruit

⁽¹⁾Toutes les heures indiquées sont en heure locale.

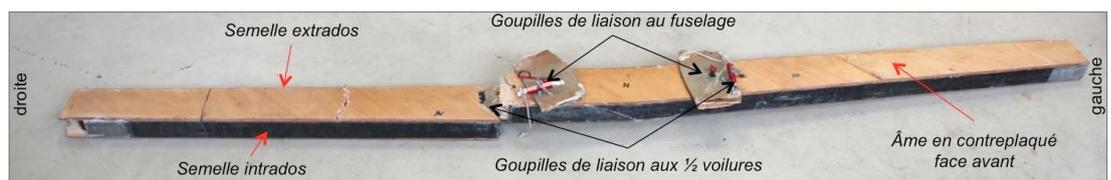
CIRCONSTANCES

Le pilote, propriétaire de l'ULM, décolle de l'aérodrome d'Aspres sur Buech vers 14 h pour un vol local.

Alors que l'ULM survole les crêtes situées au nord-ouest de l'aérodrome, des témoins voient un morceau d'aile se détacher. L'ULM effectue quelques tours de vrille puis se stabilise en piqué. Il s'écrase dans un champ.

Les conditions météorologiques étaient les suivantes : au sol, vent du 070° pour 12 kt et à 1 500 m d'altitude, vent du 100° pour 11 kt.

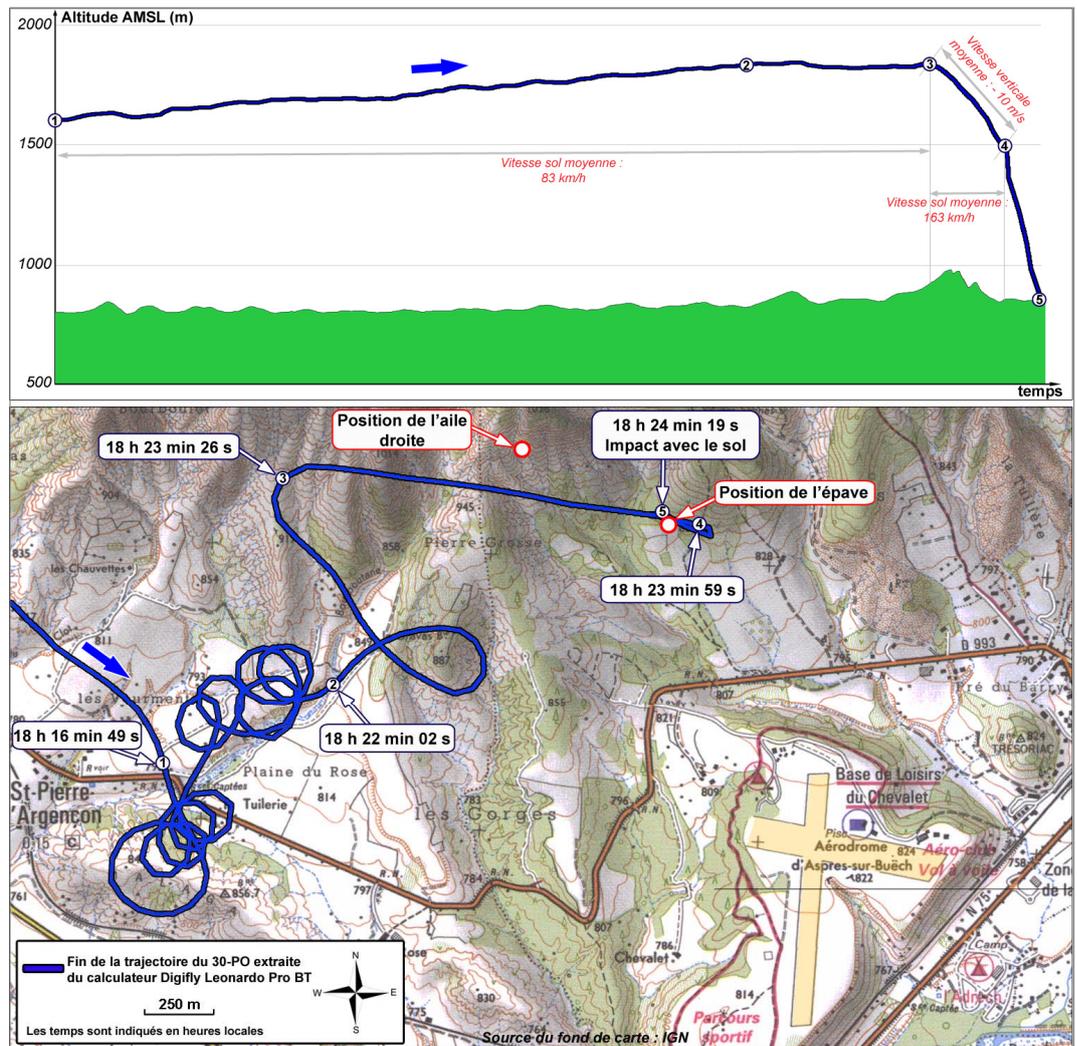
L'ULM moto-planeur Exel est constitué de l'assemblage d'un fuselage avec une aile qui comprend deux demi-voilures reliées à une poutre ou « clé d'aile » par deux goupilles. Deux autres goupilles permettent de lier la clé d'aile à un cadre de fuselage. La rupture de la clé d'aile est située au droit de son encastrement dans le logement de la demi-voilure droite, au niveau du trou de goupille de liaison. Les examens de la rupture ont mis en évidence des éléments caractéristiques d'une rupture brutale de la clé d'aile par surcharge, mais pas d'anomalie de la structure.



Reconstitution de la clé d'aile

L'examen de l'épave a permis de déterminer que les aérofreins étaient rentrés lors de la rupture.

Le manuel d'utilisation, fourni par le constructeur, précise que la vitesse d'approche recommandée est de 90 km/h et que la vitesse maximale VNE est de 180 km/h. L'analyse des données enregistrées par le calculateur montre que l'ULM était piloté jusqu'au moment de la rupture. Lors des 30 secondes précédant la rupture, le vol a été effectué avec des vitesses élevées, au delà de la VNE et avec des vitesses verticales très importantes.



La rupture a vraisemblablement eu lieu juste avant le point 4 de la trajectographie ci-dessus. Dans les 10 dernières secondes avant le point 4, la vitesse air moyenne a été estimée entre 188 km/h (pour un vent nul) et 208 km/h (pour un vent de 20 km/h, conditions météorologiques du jour de l'événement).

Des témoins indiquent que le pilote avait effectué des figures de voltige avec cet ULM les années précédentes mais avait arrêté sur les conseils du constructeur. Il lui arrivait de rentrer directement, sans effectuer de circuit d'aérodrome, en perdant rapidement de l'altitude.

CONCLUSION

L'accident est dû à une prise de vitesse excessive par le pilote lors de la mise en descente de l'ULM. La vitesse élevée, au-dessus de la VNE, a entraîné une sollicitation excessive de la structure conduisant à la rupture brutale de la clé d'aile.