

Atterrissage dur, perte du train d'atterrissage principal droit en croisière, en instruction

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

Aéronef	Avion Piper PA28-181 immatriculé F-GHYX
Date et heure	3 juin 2011 vers 16 h 00 ⁽¹⁾
Exploitant	Club
Lieu	Aérodrome de Granville (50)
Nature du vol	Aviation générale
Personnes à bord	Instructeur, élève, 2 passagers
Conséquences et dommages	Avion fortement endommagé

CIRCONSTANCES

Lors d'un vol d'instruction l'élève, accompagné d'un instructeur et de deux autres élèves, effectue un posé-décollé en piste 07 à Granville. Le vent annoncé par l'agent AFIS est du 050 pour 19 kt. L'agent AFIS constate que la jambe du train principal droit est endommagée et en informe l'équipage lors de la montée initiale. Il précise qu'elle est toujours reliée à l'aile mais qu'elle est en mouvement. L'instructeur décide de poursuivre le vol vers l'aérodrome de Rennes (35) où l'avion est basé. Une dizaine de minutes plus tard, l'instructeur contacte le contrôleur d'approche de Rennes et lui signale le problème lié au train d'atterrissage. Il demande l'assistance des pompiers au sol et l'autorisation d'effectuer un passage à la verticale de la piste pour une reconnaissance du train d'atterrissage. Lors de ce passage et avec l'aide d'un hélicoptère de la gendarmerie, l'instructeur et le pilote apprennent que le train principal droit n'est plus présent. L'atterrissage est effectué en piste 32. L'avion s'immobilise sur la piste et repose sur l'aile droite. Après l'évacuation des personnes à bord, les pompiers interviennent immédiatement pour éviter tout départ de feu en raison des échauffements survenus lors de l'atterrissage.

⁽²⁾La chute du train d'atterrissage principal droit n'a pas fait de blessé et n'a causé aucun dommage.

Le train d'atterrissage principal droit a été retrouvé à une dizaine de kilomètres au nord de l'aérodrome de Rennes⁽²⁾. Son examen montre qu'il est rompu en plusieurs faciès caractéristiques d'une rupture brutale par surcharge. Aucun pré-endommagement n'a été constaté sur les surfaces observées. Les volets de l'aile droite présentent un léger enfoncement probablement provoqué lors de la perte de la roue.

A l'atterrissage à Granville, il restait environ une centaine de litres de carburant dans les réservoirs et la masse de l'avion était inférieure d'environ 100 kg à la masse maximale autorisée.

Les conditions météorologiques estimées à 15 h 00 à Granville étaient les suivantes :

- vent du 060 pour 15 kt avec des rafales maximales possibles entre 25 et 30 kt, visibilité supérieure à 10 km, température proche de 24 °C, turbulence modérée.

L'élève était en formation en vue de l'obtention de la licence PPL(A). L'instructeur totalisait environ 14 000 heures de vol dont environ 5 500 sur type et 40 heures dans les trente derniers jours dont 4 sur type. Il indique que l'atterrissage à Granville a pu être dur. Il précise que lors du touché des roues à Granville, l'avion n'était pas aligné avec l'axe de piste.

CONCLUSION

La rupture du train d'atterrissage principal droit résulte de l'atterrissage à Granville. Dans des conditions turbulentes, avec des rafales de vent provenant légèrement de la gauche de l'avion et à une masse proche de la masse maximale, le contact avec le sol lors de l'atterrissage à Granville s'est probablement fait sur le train principal droit. Les efforts induits, en particulier latéraux s'il y a eu un dérapage à l'atterrissage, ont été supérieurs à ce que pouvait absorber le train principal droit.

D'une manière générale, lorsqu'il est confronté à une situation dégradée (panne par exemple), un pilote ou un équipage doit tout d'abord analyser cette situation avant de la traiter. Il doit ensuite évaluer les risques associés à la situation. En aviation générale, cette évaluation des risques est souvent délicate et incomplète. Dans le cas de l'accident, en l'absence d'informations détaillées et précises sur la nature du problème, la perte du train d'atterrissage en vol n'a pas été envisagée. L'évaluation des risques a principalement porté sur les difficultés qui pourraient être rencontrées à l'atterrissage avec le train principal droit endommagé et l'instructeur a ainsi déterminé l'aérodrome de destination à partir de la différence de niveau SSLIA entre Rennes et Granville.

Par ailleurs, les performances des avions ou de certains systèmes peuvent évoluer au cours du temps en fonction des efforts subis sans que cela soit forcément détectable lors des actions d'entretien. La saisie dans le carnet de route de l'avion de tout événement pouvant altérer les performances des avions facilite la détection de dégradations ou d'endommagements potentiels.