

**Panne électrique totale lors d'un vol IFR, atterrissage train rentré**

<b>Aéronef</b>	Avion Piper PA-34-200T « SENECA II » immatriculé HB-LSD
<b>Date et heure</b>	Dimanche 5 juin 2011 à 15 h 39 <sup>(1)</sup>
<b>Exploitant</b>	Privé
<b>Lieu</b>	Aérodrome de Nîmes Garons (30)
<b>Conséquences et dommages</b>	Aéronef fortement endommagé

<sup>(1)</sup>Toutes les heures indiquées sont en heure locale

**CIRCONSTANCES**

Le pilote décolle à 13 h 45 de l'aérodrome de Son Bonet (Espagne) en compagnie de trois passagers pour un vol IFR à destination de Bâle-Mulhouse. Après environ une heure de vol, au FL110, le pilote remarque que l'indicateur de charge électrique du moteur gauche est proche de « 0 » et celui de droite indique 35 ampères environ. Il effectue un arrêt / marche des alternateurs. L'indication de l'alternateur gauche reste inchangée et celle de l'alternateur droit indique 30 ampères.

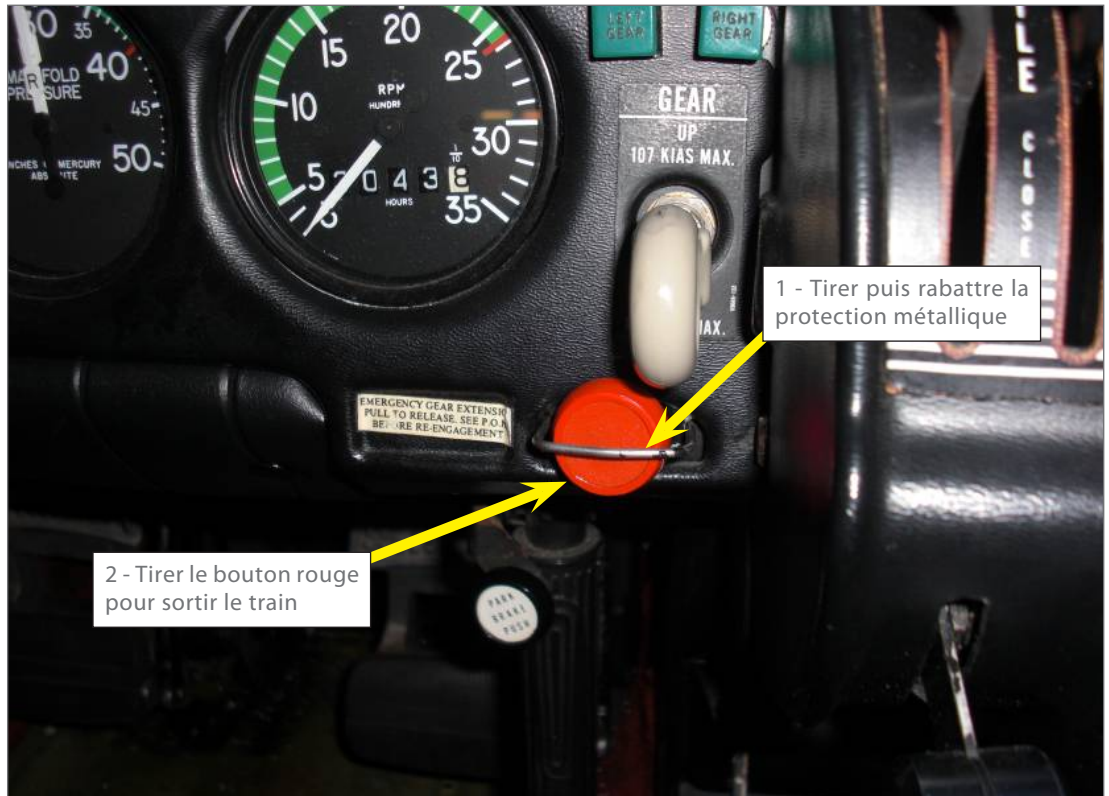
Le pilote décide de délester le circuit électrique et ne conserve que les moyens de radiocommunication (COM1), de navigation (NAV1), le transpondeur et le GPS. Il constate qu'environ 20 minutes plus tard, le directeur de vol commence à fournir des informations erronées. Il décide de désengager le pilote automatique. Deux minutes plus tard, à une distance d'environ 50 milles marins du VOR de Martigues (MTG), il allume le radar météorologique de bord car les conditions météorologiques se dégradent. Peu après, il s'aperçoit que l'indication de la charge de l'alternateur du moteur droit indique 5A et que le voyant ALT s'allume de façon intermittente. Il déleste à nouveau le circuit électrique et ne conserve que le transpondeur et une radio. L'avion subit ensuite une panne électrique totale.

A 10 milles marins de MTG, le pilote, qui n'a pas eu le temps de prévenir le contrôle, descend vers 1 000 ft pour passer sous la couche nuageuse. Il tente alors de rejoindre l'aérodrome d'Avignon (84), où il lui sera possible de faire réparer l'avion. Rencontrant une barrière orageuse, il décide de se dérouter sur l'aérodrome de Nîmes Garons. Alors qu'il configure l'avion pour l'atterrissage, il ne parvient pas à actionner la commande mécanique de sortie secours du train. Voyant l'orage arriver, il décide d'atterrir train rentré.

Les conditions météorologiques étaient les suivantes : vent du 260° pour 2 kt, visibilité supérieure à 10 km, présence de cellules orageuses à proximité de l'aérodrome, température 19 °C.

Le pilote totalisait 2 634 heures de vol dont 1 212 heures en IFR, 52 heures dans les trois derniers mois et 40 heures dans le mois précédent dont 26 sur type.

L'examen du train d'atterrissage n'a pas mis en évidence de dysfonctionnement lors de sa sortie en secours. Cette procédure prévoit de manipuler un cache en fer (cf. photo ci-après) afin de pouvoir ensuite actionner la commande.



L'alternateur du moteur gauche avait été changé le 18 mai 2011. Avant le vol, le pilote avait demandé à l'atelier de maintenance de vérifier les deux alternateurs car ceux-ci indiquaient des charges différentes. Le technicien de maintenance a indiqué qu'il avait tenté de régler la charge des alternateurs mais n'y était pas parvenu de façon satisfaisante. Il devait poursuivre ce travail après le vol.

Après l'incident, l'examen a montré qu'une pièce constitutive de l'entraînement était rompue sur chaque alternateur.

### CONCLUSION

L'accident est dû à l'incapacité du pilote à sortir le train en secours. Soumis au stress dans des conditions difficiles, le pilote n'a pas été en mesure d'appliquer complètement la procédure de sortie du train en secours.

La panne électrique totale est liée à la double rupture d'une pièce constitutive de l'entraînement de chaque alternateur. La cause de cette double panne n'a pu être déterminée.