

Panne électrique totale en croisière lors d'un vol VFR de nuit

Aéronef	Avion Cessna 182 immatriculé F-BLEC
Date et heure	Dimanche 18 décembre 2011 vers 17 h 40 ⁽¹⁾
Exploitant	Privé
Lieu	En croisière près de Chartres (28)
Conséquences	Aucun

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

CIRCONSTANCES

Vers 16 h 35, le pilote décolle de l'aérodrome de Couhé-Vérac (86) à destination de Toussus-le-Noble (78) et active son plan de vol avec le SIV de Poitiers (86). Vers 17 h 40, en croisière et à proximité de Chartres, le contrôleur du SIV de Seine Info l'informe qu'il n'a plus de contact radar. Le pilote explique que, peu après ce message, il s'aperçoit que le « voyant rouge de batterie est allumé ». Il signale au contrôleur qu'il a un problème électrique puis ne parvient plus à le contacter. Il écoute l'ATIS de l'aérodrome de Toussus-le-Noble et éteint les radios, le transpondeur, le réchauffage pitot et le GPS de bord. Il décide de ne pas se dérouter car il n'a pas de moyens d'activer le balisage des autres aérodromes. De plus il estime que celui de Toussus-le-Noble doit être allumé du fait de l'activation de son plan de vol⁽²⁾. Il souhaite utiliser l'équipement VOR pour rejoindre sa destination (radiophares EPR, RBT, TSU) mais perd la réception du signal avant d'arriver à EPR. Il retourne vers Chartres qu'il considère facilement identifiable de nuit. Il active le pilote automatique⁽³⁾ pour prendre le GPS portable posé sur le siège arrière. Il programme une navigation vers Toussus-le-Noble sur cet équipement. Il n'a plus d'éclairage intérieur et pense qu'il n'a plus de phare non plus. Il utilise alors une lampe frontale et des lampes de poches. A proximité de sa destination, il aperçoit un avion dans le circuit d'aérodrome. Il survole la tour de contrôle, intègre la branche vent arrière de la piste 25 gauche et atterrit sans les volets.

Les examens réalisés par l'atelier de maintenance ont permis d'identifier que le disjoncteur de charge de l'alternateur était déclenché. L'alternateur ne pouvait pas débiter dans le circuit électrique. Il n'a pas été possible de déterminer l'origine du déclenchement du disjoncteur.

Le voyant rouge « surtension » qui s'est allumé durant le vol s'allume si :

L'alternateur est en panne

et/ou

La tension aux bornes du régulateur électrique est faible

⁽²⁾L'activation d'un plan de vol VFR ne garantit que la fourniture du service d'alerte.

⁽³⁾Le pilote automatique est alimenté par le circuit pneumatique.

⁽⁴⁾La check-list relative à cette panne ne prévoit pas cette vérification. De plus les disjoncteurs sont situés sous le tableau de bord.

Le pilote explique qu'il n'a pas utilisé de check-list et qu'il n'a pas pensé à regarder le tableau de disjoncteurs⁽⁴⁾. Il précise qu'il avait déjà eu une panne d'alternateur sur un autre type d'avion. A l'allumage du voyant rouge, il estime avoir conclu trop rapidement à une panne d'alternateur.

L'heure du coucher du soleil le jour de l'incident était 16 h 54.

Le pilote totalisait 1 200 heures dont environ 70 h de nuit et 2 h dans les trois mois précédents.

CONCLUSION

L'incident est dû à la défaillance d'un équipement du circuit électrique.

L'analyse erronée de la défaillance faite par le pilote a contribué à l'incident