BULLETIN SECURITE DE L'ACDF

COMMISSION SGS

BULLETIN N° 17 16 septembre 2019

REX du vol du 25 août 2019 LFRG >< LFPE

De retour de vol depuis Deauville (LFRG) en direction de Meaux (LFPE), 8 minutes avant l'atterrissage, à la verticale du Plessis-Belleville (LFPP), l'ensemble des systèmes électriques de l'avion se coupent : boitier GPS GARMIN GNS4320 + RADIO 2 + TRANSPONDEUR.
J'étais à ce moment, en contact avec le SIV PARIS INFO 126.1. J'ai coupé l'alternateur et je l'ai relancé. Conséquence, le boitier radio 2 a de nouveau fonctionné pendant 15 secondes, ainsi que le transpondeur. J'ai alors délivré le message « PAN.PAN.PAN FGUET vertical du PLESSIS, nous avons perdu nos équipements électriques, 2 trafics en tour de piste, je vais continuer en direction de Meaux » et j'ai tapé 7600 sur le transpondeur.

J'ai reçu un message inaudible de PARIS INFO puis « F.GUET, DE GAULLE APPROCHE, pas de trafic entre le PLESSIS et MEAUX, poursuivre à convenance ».
La radio et le transpondeur ont à nouveau cessé de fonctionner. A l'approche de Meaux, j'ai à nouveau tenté de couper et rallumer l'alternateur, sans succès.

Ne voyant pas d'avion dans le circuit de piste de Meaux en arrivant par le nord, j'ai ensuite préparé l'avion pour un atterrissage en 34 avec une intégration direct dans le début de circuit de piste.

De mémoire à mon départ de DEAUVILLE, sur le METAR de CDG, le vent était calme avec 5 KTS.
Une fois l'avion posé, j'ai contacté les urgences aéronautiques (191) pour clôturer le PAN PAN PAN.
J'ai prévenu les dirigeants de l'aéroclub et j'ai ensuite débriefé les passagers WINGLY (coavionnage).

Informations complémentaires recueillies lors d'un entretien avec le pilote

Lors du départ de Meaux, au point d'attente lors des essais moteur, le voyant rouge d'alarme alternateur s'allume. Le pilote arrête coupe l'alternateur, puis le remet. Le voyant reste éteint. Charge positive de la batterie vérifiée. Le pilote décide de poursuivre et engage le vol. Lors du vol aller sur Deauville, rien à signaler.

Retour sur Meaux. Le voyant d'alarme alternateur s'allume à hauteur de Pontoise et reste allumé. Le pilote ne coupe pas l'alimentation des moyens de radionavigation afin de ménager la batterie, ni ne limite les échanges radio.

A la verticale de LFPP le Plessis-Belleville, soit à environ un dizaine de minutes de Meaux, se déclenche la panne électrique privant l'avion de radio, GPS, transpondeur, VOR et ADF. Le pilote, occupé à gérer la panne, ne remarque pas si les jauges et autres indicateurs fonctionnent encore.

A noter que ce même jour, le pilote précédent avait signalé le dysfonctionnement de l'alternateur (voyant allumé) et l'avait écrit sur le cahier de mécanique. Le pilote effectuant le vol sur Deauville n'est par informé du problème. Les jours précédents, le problème d'alternateur a été signalé. Une vérification a été faite sur le circuit par le pilote-propriétaire,, mais ne décèle rien de particulier. Il est demandé cependant d'être vigilant et de n'effectuer que vols locaux (sic) en attendant l'intervention du mécanicien. Cette information n'est pas diffusée.

Recherche de panne après le vol sur Deauville

La recherche de panne est effectuée au sol par le mécanicien. Celui-ci constate qu'un charbon est usé à 90%. Il constate par ailleurs que le relais de contact général est défaillant. Ce relais envoie la puissance nécessaire de la batterie aux instruments. En cas de panne du relais, les instruments n'étant plus alimentés, s'éteignent. Le mécanicien ne vérifie pas la batterie. Le lendemain, l'avion ne démarre pas. La batterie est déchargée.

Analyse

L'alternateur est défaillant (usure des charbons). ***L'alternateur ne chargeant plus la batterie, celle-ci se vide lors du vol aller Meaux/Deauville (1h00) et sur une partie du trajet retour (environ ½ heure sur la branche Deauville/Le Plessis-Belleville),*** *la durée d'autonomie de la batterie étant estimée en général de 1h30 à 2h00.*

De son côté, le relais de contact général de batterie n'alimente plus les instruments. A noter que les deux pannes (alternateur et relais) sont indépendantes l'une de l'autre. Ce sont donc deux pannes différentes.
Par contre, il est important de savoir que si la batterie charge et que le relais de contact général tombe en panne, les instruments ne seront plus alimentés. Il n'y a pas d'alarme pour ce type de panne.

Synthèse

Alarme alternateur au point d'attente. Poursuite du vol.
Alarme alternateur allumée en continue à partir de Pontoise.
Entre Pontoise et le Plessis-Belleville, pas de délestage par le pilote des moyens de radionavigation.
Panne électrique (batterie déchargée) due à la défaillance de l'alternateur, à hauteur du Plessis-Belleville.
Perte d'instruments de bord radio, GPS, VOR, ADF et transpondeur, survenue à une dizaine de minutes de la destination finale. Poursuite du vol.
Contact « pan, pan, pan » un court instant avec les services de contrôle.
Atterrissage à Meaux
Panne du relais de contact général. Aucun lien entre ces deux pannes, mais finalement les mêmes conséquences (instruments en panne).

Relais de contact général

SECURITE

Conclusion

- Au sol (point d'attente), le pilote n'aurait pas dû entreprendre le vol, ou tout au moins vérifié la faisabilité de du vol, l'alarme alternateur indiquant un risque de panne ou tout au moins un dysfonctionnement.

- A Pontoise, alarme allumée en continue, délestage et décision d'interrompre le vol.

Nous insistons auprès du pilote et de tous nos adhérents, de l'absolue nécessité de lever tout doute avant d'entreprendre un vol. Si le doute persiste quant à l'origine de la panne, le vol ne doit pas être entrepris. Si le problème se renouvelle ou se déclare en vol, ne pas hésiter à interrompre le vol.

Le cahier de mécanique dans la salle de préparation de vol est à consulter avant tout départ en vol.

Pour les dirigeants : en cas d'indication portée sur le cahier de mécanique et après vérification, si le problème n'est pas clairement identifié et réparé, il sera décidé de maintenir l'avion au sol.

Pour les instructeurs : une détection de panne d'alternateur peut être tardive, elle peut ne survenir qu'au moment de la panne de batterie, avec pour conséquence la panne électrique totale. Cette dernière entrainant une situation de vol dégradée pouvant entrainer un stress pour le pilote, il peut présenter un intérêt complémentaire d'y préparer un élève lors de sa formation ou un pilote en formation continue.

Pour tous, notez dans vos téléphones le 191, numéro des urgences aéronautique.

RAPPEL PANNE ELECTRIQUE

La panne de l'alternateur au sol :

Panne de l'alternateur annoncée par le voyant ALT (voyant fixe ou clignotant au panneau d'alarme), le pilote doit vérifier si tous les breakers sont enfoncés. Si un défaut est constaté, le vol est annulé.

La panne de l'alternateur en vol :

Panne de l'alternateur annoncée par le voyant ALT (voyant fixe ou clignotant au panneau d'alarme), le pilote doit vérifier si tous les breakers sont enfoncés. Si un défaut est constaté, le pilote doit passer à l'étape suivante :

- Couper tous les instruments électriques non nécessaires à la poursuite du vol.
- Atterrir sur l'aérodrome le plus proche.

Une panne d'alternateur n'a pas de conséquence sur le moteur. Ne pas surestimer l'autonomie de la batterie qui est estimée à ½ heure au mieux.

La panne électrique totale, défaillance de la batterie :

- Atterrir sur l'aérodrome le plus proche.

DELEGUE SGS DE L'ACDF : **CLAUDE ASSALIT ☎ 06 70 02 70 36 claude.assalit@live.fr**
RESPONSABLE PEDAGOGIQUE : **JEAN-CLAUDE PETIT ☎ 06 07 72 77 84**

SECURITE