

Interruption du décollage, sortie longitudinale de piste

Aéronef	Avion Piper PA28RT immatriculé N4353U
Date et heure	22 août 2013 à 11 h 05 ⁽¹⁾
Exploitant	Privé
Lieu	Aérodrome de Montpellier-Candillargues (34)
Nature du vol	Aviation générale
Personnes à bord	Pilote et un passager
Conséquences et dommages	Avion fortement endommagé

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

1 - DÉROULEMENT DU VOL

Le pilote, accompagné d'un passager, décolle de la piste 14⁽²⁾ de l'aérodrome de Montpellier-Candillargues pour un vol en direction des Pyrénées.

Il affiche la puissance de décollage et relâche les freins lorsque le régime maximal est atteint. Au début du roulement au décollage, l'anémomètre devient actif et les paramètres du moteur sont normaux. Au premier tiers de la piste, le pilote voit que l'anémomètre indique une vitesse de 39 kt. A environ mi-piste, il remarque que l'indication de vitesse n'a pas changé. Il lui semble que le moteur perd de la puissance et a un bruit anormal. Il interrompt le décollage et applique le freinage maximum. Lorsque l'avion approche de l'extrémité de piste, il vire par la gauche afin d'éviter l'étang qui se trouve dans l'axe de piste. L'avion sort longitudinalement de piste, dérape et le train principal droit s'efface.

2 - RENSEIGNEMENTS COMPLÉMENTAIRES

Les conditions météorologiques estimées étaient les suivantes :

- vent du 80° pour 4 kt ;
- CAVOK ;
- température 24 °C.

Lors de l'événement, la masse et le centrage de l'avion étaient dans les limites définies par le constructeur.

Dans les conditions du jour et la configuration choisie, la vitesse de rotation est de 75 kt, la longueur de piste nécessaire au décollage est d'environ 670 m, la distance de roulement au décollage d'environ 625 m.

Le pilote indique que les essais moteurs réalisés avant le décollage n'ont pas révélé de problème particulier. Lors de la mise en puissance du moteur, celui-ci a mis plus de temps que d'habitude pour atteindre le régime de décollage. Au moment du lâcher des freins, tous les paramètres du moteur étaient normaux.

⁽²⁾Piste revêtue
900 x 30 m.

Le pilote avait constaté que par forte chaleur, le moteur avait des baisses de puissance et des détonations lors de la mise en puissance. Le moteur avait été inspecté à plusieurs reprises en raison de ce problème. Au cours de la visite annuelle effectuée le 23 février 2013, les cylindres, soupapes, pistons et pièces associées avaient été remplacés et un réglage du circuit d'injection de carburant réalisé.

Le 19 juillet 2013, une vidange avait été effectuée et le filtre à huile remplacé ; un nouveau réglage du circuit d'injection de carburant avait été réalisé.

L'examen du moteur n'a pas mis en évidence de défaillance majeure de celui-ci. Il a cependant montré que l'état des magnétos était dégradé et que la pression d'injection du carburant était supérieure à celle définie par la documentation du constructeur.

L'anémomètre a fonctionné normalement lors d'un passage au banc. Son examen a mis en évidence que la vis de compensation du diaphragme était desserrée.

Le pilote totalisait 6 873 heures de vol, dont 187 dans les trois derniers mois et 14 sur type.

3 - ENSEIGNEMENTS ET CONCLUSION

L'anomalie mise en évidence sur l'anémomètre a pu conduire à une information de vitesse erronée. L'état dégradé des magnétos ainsi que le réglage incorrect de la pression d'injection du carburant ont pu provoquer une fluctuation du régime du moteur lors de sa mise en puissance et lors de la course au décollage.

L'information de vitesse probablement erronée ainsi que le doute que le pilote avait sur le fonctionnement du moteur l'ont conduit à interrompre le décollage. La vitesse de l'avion était alors probablement très supérieure à l'indication de l'anémomètre et la longueur de piste restante (environ 400 m) inférieure à la distance de freinage.