

Sortie longitudinale de piste lors du décollage, collision avec la végétation, lors d'un baptême de l'air

Aéronef	Avion Robin DR 400-140B immatriculé F-BXRZ
Date et heure	16 juin 2013 vers 16 h 20 ⁽¹⁾
Exploitant	Club
Lieu	Aérodrome d'Orange-Plan-de-Dieu (84), piste 17 non revêtue 600 x 50 m
Nature du vol	Aviation générale
Personnes à bord	Pilote et trois passagers
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 de trois passagers, s'aligne sur la piste 17 de l'aérodrome d'Orange-Plan-de-Dieu pour un baptême de l'air payant.

Il affiche la puissance de décollage. Lorsque la puissance maximale est atteinte, il lâche les freins. Il indique qu'il tire sur le manche lorsque l'avion atteint la vitesse de 100 km/h⁽²⁾ et que celui-ci ne décolle pas. Il attribue cela à la masse de l'avion et la température élevées et attend la vitesse de 105 km/h. Il indique qu'atteignant cette vitesse, il tire à nouveau sur le manche et que l'avion ne décolle pas. Il vérifie que le passager ne bloque pas la course du manche puis décide d'interrompre le décollage. L'avion sort longitudinalement de piste et termine sa course dans les vignes situées à l'extrémité de la piste.

⁽²⁾Vitesse de rotation indiquée dans le manuel de vol.

2 - RENSEIGNEMENTS COMPLÉMENTAIRES

Lors de l'événement, la masse et le centrage de l'avion étaient dans les limites définies par le constructeur. D'après la fiche de pesée, la masse de l'avion avant le décollage était de 920 kg pour une masse maximale au décollage de 1 000 kg et le centrage était arrière.

Les conditions météorologiques estimées étaient les suivantes : vent du 185° pour 6 kt, température 29 °C. Le pilote précise qu'avant le décollage, la manche à air indiquait un vent du secteur sud-ouest pour 10 à 15 kt.

Le pilote totalisait environ 300 heures de vol depuis 2007, dont 5 dans les trois mois précédents, dont 4 sur DR 400.

Dans les conditions du jour, la longueur de piste nécessaire au décollage était de 575 m. La longueur de piste disponible au décollage était de 600 m.

L'examen de l'épave n'a pas mis en évidence de dysfonctionnement susceptible d'expliquer l'accident.

Des traces de freinage étaient présentes sur les 150 derniers mètres avant la végétation, qui se situe environ 20 m après l'extrémité de piste.

Le pilote indique que la commande de profondeur lui semblait inefficace et qu'il ne ressentait pas d'effort au manche lors de la rotation. L'essai de débattement des commandes avant le décollage n'avait pas révélé d'anomalie. Il précise que l'avion était en configuration de volets pour le décollage et le compensateur de profondeur était au neutre. Lors de l'interruption du décollage, après avoir actionné la commande de puissance et la poignée de frein, il voulait rentrer les volets pour améliorer le freinage. Voyant que l'avion allait heurter les vignes, il les a sortis dans le deuxième cran afin d'augmenter la surface de contact.

Vingt minutes auparavant, il avait effectué un vol sur cet avion, accompagné de trois passagers, sans incident.

Selon le manuel de vol, le premier cran de volets est utilisé pour le décollage et le deuxième cran de volets est utilisé pour l'atterrissage. La commande de volets est manuelle et s'effectue au moyen d'un levier situé entre les deux sièges avant.

Des essais effectués par la DGA Essais en Vol dans les conditions du jour de l'accident montrent que la position des volets n'a pas d'incidence significative sur la distance de roulement au décollage et sur la vitesse de rotation. En revanche, elle influence fortement les performances de montée.

L'analyse d'une vidéo faite par un des passagers arrière montre que le régime du moteur était de 2 400 tr/min lors du roulement au décollage, qu'il n'a pas été réduit jusqu'au contact avec la végétation et que la vitesse maximum atteinte était de 105 km/h dans les derniers mètres avant la collision.

3 - ENSEIGNEMENTS ET CONCLUSION

L'enquête n'a pas permis d'expliquer l'inefficacité des commandes ressentie par le pilote lors de la rotation.

La décision du pilote de poursuivre le décollage après la vitesse de rotation, alors qu'il avait un doute sur l'efficacité des commandes primaires, a contribué à la sortie de piste.

Lors du briefing « *avant décollage* », l'item « *panne au décollage* » permet de préparer le pilote à l'éventualité d'une panne et d'activer dans la mémoire de travail les informations et les actions à effectuer, cette phase de vol étant très dynamique.