

**Diminution de la puissance du moteur en étape de base,
atterrissage forcé en campagne**

Aéronef	Avion SOCATA TB9 « Tampico » immatriculé F-GKVI
Date et heure	Samedi 18 août 2012 à 13 h 00 ⁽¹⁾
Exploitant	Club
Lieu	Aérodrome de Meaux Esbly (77)
Conséquences et dommages	Avion fortement endommagé

⁽¹⁾Heure locale.

CIRCONSTANCES

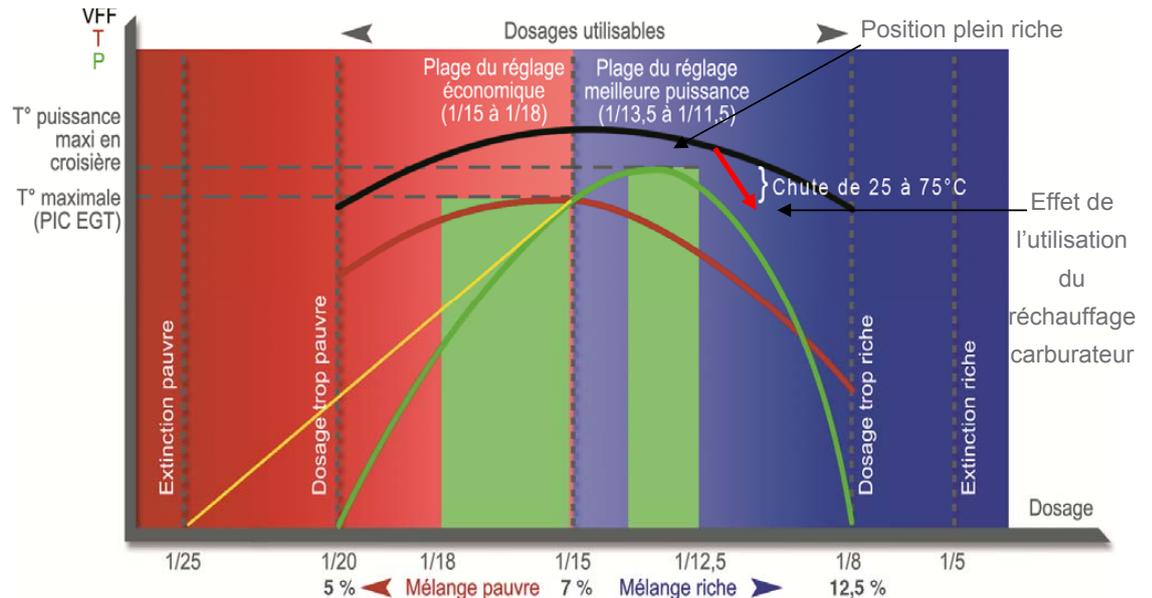
Au retour d'un vol local d'une durée d'une heure et quarante minutes, le pilote intègre la branche vent arrière de la piste 16 de l'aérodrome de Meaux Esbly (77). Il explique qu'il actionne le réchauffage carburateur, met en marche la pompe carburant électrique, s'assure de la position « plein riche » de la mixture, réduit les gaz et sort les volets. En début d'étape de base, le moteur a des ratés et sa puissance diminue. Le pilote change de réservoir, sans effet, puis le moteur s'arrête. L'alarme de décrochage se déclenche et le pilote effectue une action à piquer. Estimant qu'il ne pourra pas rejoindre la piste, il décide d'effectuer un atterrissage forcé en campagne et atterrit durement dans un champ. Le pilote indique ne pas avoir de souvenirs précis de cette phase de vol.

Les conditions météorologiques relevées sur l'aérodrome de Paris Charles de Gaulle (95), distant de 22 km de l'aérodrome de Meaux Esbly étaient les suivantes : vent variable pour 4 kt, visibilité supérieure à 10 km, température 31 °C, température du point de rosée 13 °C, QNH 1015 hPa.

Le pilote, âgé de 61 ans, est titulaire d'un brevet de base depuis 2009. Il totalisait 203 heures de vol dont 12 en tant que commandant de bord, et 3 heures 30 dans les trois derniers mois.

Les examens réalisés sur le moteur et le circuit carburant n'ont pas mis en évidence de dysfonctionnement susceptible d'avoir contribué à l'événement.

Le schéma ci-après montre le fonctionnement des moteurs à pistons alimentés en 100LL en fonction de la richesse. La courbe verte représente la puissance délivrée par le moteur.



Le moteur peut fonctionner avec des mélanges allant de 1 g d'essence pour 20 g d'air (mélange pauvre) à 1 g d'essence pour 8 g d'air (mélange riche). Sous les effets d'une température extérieure élevée ou de l'utilisation du réchauffage carburateur, l'air admis dans le moteur est moins dense. La combinaison de ces deux facteurs conduit à une augmentation de la richesse du mélange air – carburant pouvant entraîner une diminution importante de la puissance du moteur ainsi qu'un fonctionnement irrégulier.

Le manuel du pilote d'avion (Editions Cépaduès) précise : « vous commanderez le réchauffage du carburateur en fonction des indications du manuel de vol et des conditions du moment ».

Le manuel de vol du TB9 indique au chapitre des procédures normales, section « Approche – Atterrissage » :

Réchauffage carburateur PLEIN CHAUD ou PLEIN FROID à la demande

Le pilote indique que, au cours de son instruction, il lui a été enseigné de systématiquement actionner le réchauffage carburateur lors de la réduction de puissance, indépendamment des conditions météorologiques.

CONCLUSION

La diminution de puissance est probablement due à un enrichissement excessif du mélange air carburant, lié à une utilisation inappropriée du réchauffage carburateur en condition de température élevée. Le stress généré par cette situation d'urgence a pu perturber le pilote dans la gestion de son atterrissage forcé et provoquer un atterrissage dur.