



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

Accident du Robin DR400-180
immatriculé **F-GAHR**
survenu le 31 mars 2017
à Aix-en-Provence (13)

Heure	Vers 15 h 45 ⁽¹⁾
Exploitant	Club
Nature du vol	Aviation générale
Personnes à bord	Pilote et trois passagers
Conséquences et dommages	Avion fortement endommagé

**Arrêt du moteur en montée initiale,
atterrissement forcé dans un champ, en vol d'initiation**

1 - DÉROULEMENT DU VOL

Le pilote, accompagné de trois passagers, décolle de la piste 14 revêtue de l'aérodrome d'Aix-les-Milles, pour un vol local dans le cadre d'un vol d'initiation. Lors de la montée initiale, alors que l'avion est à environ 300 ft de hauteur, le moteur s'arrête. Le pilote adopte la vitesse de meilleure finesse et tente de redémarrer le moteur en sélectionnant le réservoir droit. Constatant que le moteur ne redémarre pas, il atterrit dans un champ à gauche de l'axe de la piste.

L'avion roule sur environ 250 mètres, le pilote vire à gauche à l'approche de l'extrémité du champ. L'aile droite heurte le sol et l'avion pivote autour de l'aile par la droite. La structure de l'aile est fortement endommagée.

2 - RENSEIGNEMENTS COMPLÉMENTAIRES

2.1 Renseignements sur l'aéronef

L'avion dispose de trois réservoirs de carburant : un réservoir central d'une contenance de 110 litres, dont sept litres inutilisables, et deux réservoirs d'aile d'une contenance de 40 litres chacun. La consommation horaire moyenne estimée par le club est de 40 l/h.

L'emplacement du réservoir central rend impossible le contrôle visuel ou le jaugeage manuel du niveau de carburant de celui-ci.

L'avion est équipé de jauge au tableau de bord, ainsi que de voyants de bas niveau essence et de basse pression essence. Il n'y a pas de bouton de test de ces voyants.

Selon le manuel de vol, le décollage s'effectue sur le réservoir le plus rempli.

2.2 Examen de l'avion réalisé par le club

Du carburant a été retrouvé dans la cuve du carburateur. L'alimentation en carburant du moteur fonctionnait correctement. La jauge du réservoir central indiquait que celui-ci était vide. Les voyants de bas niveau essence et basse pression essence n'étaient pas allumés. La raison du non allumage de ces voyants n'a pas été déterminée. Lors de l'essai de remise en route, le moteur a redémarré normalement.

La quantité de carburant prélevée dans le réservoir central était de 5 litres.

2.3 Renseignements sur le pilote

Le pilote, titulaire d'une licence de pilote professionnel avion CPL(A) et instructeur, totalisait 429 heures de vol, dont 54 sur type et 103 heures dans les trois mois précédents, aucune sur type.

2.4 Témoignages

La veille, des pilotes avaient effectué des vols de navigation. Après environ trois heures de vol, ils avaient réalisé un avitaillement de 90 litres sur l'aérodrome de Mende Brenoux⁽²⁾. Ils pensaient avoir effectué un plein complet car du carburant s'était écoulé du réservoir central et avaient alors noté la mention PC⁽³⁾ sur le carnet de route. Compte tenu de la consommation horaire de l'avion, environ 120 litres sont nécessaires pour effectuer trois heures de vol. Il manquait ainsi environ 30 litres pour remplir le réservoir central.

Ces pilotes avaient ensuite effectué un vol d'une heure et cinq minutes, sur le réservoir central.

Le jour de l'accident, le pilote avait effectué deux vols d'environ 30 minutes chacun⁽⁴⁾ avant le vol de l'accident. Se basant sur les indications du carnet de route et voyant que les réservoirs d'aile étaient pleins, il avait estimé⁽⁵⁾ qu'il restait 40 litres de carburant dans le réservoir central, ce qui était suffisant pour effectuer le vol⁽⁶⁾. Il avait décidé d'effectuer le décollage sur le réservoir central.

Il précise qu'aucun voyant ne s'est allumé et qu'il n'a pas vérifié l'indication de la jauge du réservoir central, estimant que cette jauge est peu fiable.

3 - ENSEIGNEMENTS ET CONCLUSION

L'arrêt du moteur est dû à un assèchement du réservoir central en raison d'une estimation incorrecte par le pilote de la quantité de carburant restante dans le réservoir sélectionné pour le décollage.

L'indication de plein complet sur le carnet de route a induit le pilote en erreur sur la quantité de carburant restante dans le réservoir central. Les réservoirs d'aile étant pleins, cela l'a conforté dans l'idée que le plein complet avait bien été effectué.

Ni le voyant de bas niveau essence, ni le voyant de basse pression essence ne se sont allumés. L'allumage de l'un de ces voyants aurait pu alerter le pilote sur la possibilité d'un problème d'alimentation en carburant et aurait pu l'inciter à changer de réservoir avant que le moteur ne s'arrête.

⁽²⁾L'aire de stationnement présente un léger dévers.

⁽³⁾Pour plein complet.

⁽⁴⁾Dont 24 minutes de temps de vol.

⁽⁵⁾Il s'est basé sur une consommation horaire de 39 litres.

⁽⁶⁾Il n'avait pas pris en compte le carburant inutilisable.

Le pilote n'avait pas confiance dans la jauge au tableau de bord et n'a donc pas vérifié l'indication de celle-ci. Elle indiquait pourtant que le réservoir central était vide.

Lors de la préparation du vol, le pilote doit s'assurer qu'il dispose de la quantité suffisante de carburant pour effectuer le vol. Il peut estimer cette quantité à l'aide des indications sur le carnet de route. Il doit ensuite vérifier la quantité réellement présente lors de la visite prévol. Sur le DR400, il n'est pas possible de vérifier physiquement cette quantité pour le réservoir central. Seule l'indication de la jauge permet de donner une estimation au pilote. Même si cette indication ne fournit qu'une estimation, sa vérification est essentielle et permet d'alerter le pilote en cas d'indication inférieure à son estimation initiale.