

Accident du Robin DR221
immatriculé **F-BOZH**
survenu le 31 mai 2019
sur l'altisurface de Saint Roch Mayères (74)

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

Heure	Vers 12 h 15 ⁽¹⁾
Exploitant	Aéroclub Marcel Dassault Provence
Nature du vol	Navigation
Personne à bord	Pilote
Conséquences et dommages	Avion endommagé

**Sortie latérale de piste, décollage involontaire,
heurte d'un rocher, atterrissage de précaution**

1 - DÉROULEMENT DU VOL

⁽²⁾LF7430 : Piste
14/32 non revêtue
330 x 15 m,
altitude 5 118 ft.

Lors du roulement au décollage en piste 14 de l'altisurface de Saint Roch Mayères⁽²⁾, après avoir parcouru environ 200 m, le pilote qui a mis l'avion en ligne de vol constate qu'il dévie sur la gauche. Il ne parvient pas à contrer l'embarquée. L'avion sort de piste, poursuit sa course dans le dévers qui borde la piste et décolle. Le pilote aperçoit des rochers et tente de prendre de la hauteur en tirant sur le manche. L'hélice puis la queue de l'avion touchent les rochers. Le pilote ressent un choc important en provenance de l'arrière. Un autre pilote présent sur l'altisurface indique au pilote du F-BOZH que le train arrière a été arraché. Le pilote constate que l'avion reste manœuvrable malgré des performances dégradées et qu'il n'y a pas d'autre dégât apparent. Il décide de se diriger vers l'aérodrome d'Annecy Meythet⁽³⁾ (74) où il effectue un atterrissage de précaution sur la piste non-revêtue 22 L.

⁽³⁾Aérodrome contrôlé
situé à 20 Nm
et au sud-ouest
de l'altisurface,
disposant d'une
piste non revêtue
et d'un service de
sécurité incendie.

2 - RENSEIGNEMENTS COMPLÉMENTAIRES

2.1 Conditions météorologiques

Les conditions météorologiques sur l'altisurface estimées par Météo-France étaient les suivantes :

- vent 5 kt de secteur nord-est ;
- CAVOK ;
- température 7 °C.

2.2 Expérience du pilote

Le pilote, titulaire d'une licence de pilote privé avion PPL(A) et de la qualification montagne « *roues* » obtenue en 2014, totalisait environ 830 heures de vol dont 453 sur DR221. Le pilote avait réalisé 5 h 42 de vol et 10 atterrissages et décollages en montagne sur altisurface, dans les dernières 24 heures.

2.3 Dommages sur l'avion

L'examen de l'avion met en évidence des dégâts sur les extrémités des pales de l'hélice, quelques perforations de l'entoilage de l'extrados et l'intrados ainsi que des endommagements de l'étambot, au bas de la dérive et de la gouverne de direction, consécutifs à l'arrachement de la roulette de queue.

2.4 Témoignage du pilote

Le pilote indique qu'il avait décollé de l'aérodrome de Gap Tallard⁽⁴⁾ (05) le matin, il avait ensuite atterri sur l'altisurface de Valloire Bonnenuit⁽⁵⁾ (73), puis sur l'altiport de Méribel Robert Merloz⁽⁶⁾ (73) et l'altisurface de Saint Roch Mayères. Après l'atterrissage, le pilote précise qu'il a stationné l'avion le plus haut possible dans le sens du décollage, mais décalé à gauche de l'axe de piste car d'autres avions étaient stationnés sur la partie droite de la piste. Il s'est ensuite rendu au refuge pour discuter avec le gardien et d'autres pilotes présents puis il a effectué une reconnaissance à pied de la piste pour visualiser l'axe de décollage et choisir un point de repère sur l'horizon. Il avait noté la présence de deux zones caillouteuses (sans herbe) qui matérialisaient sensiblement l'axe de piste. Il indique que l'aérologie était calme, avec un vent faible entre 5 et 10 km/h de secteur sud-est sur la partie supérieure de l'altisurface et un vent faible de secteur nord-est à mi-piste.

Après avoir effectué la check-list et vérifié le point de repère pour l'axe de décollage, le pilote indique qu'il a affiché la puissance de décollage et appliqué « *du pied à droite* » pour contrer le couple moteur. Durant la course au décollage, il est passé à gauche de la première zone caillouteuse et vers 60 km/h il a mis l'avion en ligne de vol. À ce moment, l'avion a dévié sur la gauche. Le pilote indique qu'il a accentué la pression sur le palonnier droit et qu'il a quitté le repère des yeux. L'avion est sorti latéralement la piste et s'est mis en vol avec une trajectoire descendante dans le dévers qui borde la piste. Le pilote indique qu'il a vu un rocher devant lui et il a débuté une ressource au cours de laquelle il a perçu un choc en provenance de l'arrière de l'avion.

Le pilote indique que l'herbe n'avait pas été fauchée, elle était plus haute sur les côtés de la piste et les limites latérales de la piste n'étaient pas très visibles. Il précise que lors de la déviation de l'avion, il n'a pas réalisé qu'il s'approchait du bord gauche de la piste. Il a noté également que la partie gauche de la piste est en léger devers.

⁽⁴⁾LFNA : Piste 02/20 revêtue, 945 x 30 m, altitude 1 966 ft.

⁽⁵⁾LF7332 : Piste 18/36 non revêtue, 290 x 30 m, altitude 5 600 ft.

⁽⁶⁾LFKX : Piste 15/33 revêtue, 406 x 15 m, altitude 5 600 ft.

À posteriori, après avoir fait l'analyse de l'événement, le pilote indique que :

- ❑ Compte tenu des performances au décollage de l'avion, il aurait dû s'avancer pour se dégager des avions stationnés sur la droite et pouvoir s'aligner sur l'axe de piste au lieu de se décaler sur la gauche.
- ❑ Lors de la course au décollage, il aurait dû retarder la mise en ligne de vol ; en levant la queue de l'avion il a perdu l'efficacité du contrôle de la direction par le train arrière alors que l'efficacité aérodynamique était faible compte tenu de la vitesse.
- ❑ La déviation sur la gauche est probablement due à la combinaison du dévers, du couple gyroscopique induit par la rotation de l'hélice et de l'effet de girouette provoqué par le vent venant de la gauche. S'ajoute à ces éléments une résistance plus importante sur le train principal gauche roulant dans l'herbe de plus en plus haute à mesure qu'il se rapprochait du bord de la piste.
- ❑ L'accident résulte très probablement d'un excès de confiance compte tenu des conditions météorologiques très favorables, de la bonne connaissance de cette altisurface qui l'ont conduit à banaliser la phase de décollage et à être moins vigilant qu'à l'accoutumée.

3 - ENSEIGNEMENTS ET CONCLUSION

À la mise en ligne de vol d'un avion muni d'un train d'atterrissage classique dont l'hélice tourne dans le sens horaire, le souffle hélicoïdal entraîne rapidement un mouvement de lacet vers la gauche s'il n'est pas contré. L'effet girouette induit par une composante de vent de travers venant de la gauche entraîne également un mouvement de lacet à gauche. Une fois que l'avion a quitté l'axe, ces effets se sont cumulés avec la résistance du train gauche liée à la hauteur de l'herbe en bord de piste.

Lorsque l'avion est sorti latéralement de piste, la présence du dévers lui a permis de décoller, sans que le pilote ne commande la rotation. Celui-ci n'a repris le contrôle de l'avion qu'au moment de l'action à cabrer qu'il a réalisée pour tenter d'éviter la collision avec les rochers.

La proximité avec le sol lors de cette tentative d'évitement a conduit à l'endommagement de l'extrémité des pales de l'hélice et à l'arrachement de la roulette de queue.

L'analyse des qualités dynamiques de l'avion et l'évaluation des dommages subis ont permis au pilote de choisir un aérodrome de dégagement adéquat.