

**Perte de contrôle lors du roulement à l'atterrissage,
sortie latérale de piste, collision avec la bordure d'un fossé,
en instruction solo**

Aéronef	Avion APM 20 Lionceau immatriculé F-GRRL
Date et heure	22 août 2014 vers 10 h 15 ⁽¹⁾
Exploitant	Club
Lieu	Aérodrome de Marmande-Virazeil (47), piste 29 revêtue, 1 190 x 30 m
Nature du vol	Aviation générale
Personne à bord	Elève
Conséquences et dommages	Avion endommagé

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

1 - DÉROULEMENT DU VOL

Après avoir effectué plusieurs circuits d'aérodrome avec son instructeur, l'élève décolle en piste 29 pour son premier vol en solo. Etabli en longue finale, il constate la présence d'un autre aéronef sur la raquette du seuil 29. Il interrompt l'approche puis procède à un second circuit d'aérodrome. Après le touché des roues qui a lieu à environ 250 mètres du seuil de piste, l'avion roule sur une cinquantaine de mètres avant de sortir latéralement par la gauche. Il s'immobilise dans un fossé⁽²⁾ de drainage, à 50 mètres de l'axe de la piste.

⁽²⁾L'emplacement du fossé de drainage en limite de bande aménagée est conforme à l'arrêté du 10 juillet 2006 relatif aux caractéristiques techniques de certains aérodromes terrestres utilisés par les aéronefs à voilure fixe.

2 - RENSEIGNEMENTS COMPLÉMENTAIRES

2.1 Renseignements sur le pilote

Agé de 26 ans, en cours de formation PPL (A), il totalisait environ 15 heures de vol, toutes sur cet avion.

2.2 Renseignements Météorologiques

La station automatique de Météo-France de Mauvezin-sur-Gupie, à 3,4 NM au nord de Marmande et à 200 ft au-dessus du l'aérodrome, situé sur un coteau, a enregistré à 10 h 00 un vent du 360° pour 7 kt.

L'intensité du vent est compatible avec celle décrite par l'instructeur, en revanche la direction diffère sensiblement.

2.3 Témoignage de l'instructeur

Chef-pilote depuis 2010, l'instructeur totalisait 330 heures d'instruction sur cet avion et se trouvait à proximité des installations de l'aéroclub pour superviser son élève. Il indique que l'arrondi a été bien réalisé mais il a eu l'impression que le pilote ne freinait pas. Il précise que la progression de son élève était normale et estime que les conditions météorologiques (vent du 240° pour 4 à 5 kt) étaient compatibles avec un premier solo.

Il indique que certains élèves débutants, dont celui de l'accident, éprouvent quelques difficultés pour contrôler le roulement à l'atterrissage sur les avions de type APM 20. L'instructeur précise qu'il attire l'attention de ses élèves sur la sensibilité de la commande des palonniers sur cet avion lors des premières séances de formation.

Il ajoute qu'un autre élève avait fait une sortie de piste similaire quelques temps auparavant mais qu'il avait réussi à arrêter l'avion avant le fossé. Il n'y avait eu aucun dommage.

2.4 Témoignage de l'élève

Il avait vérifié le réglage des palonniers lors de la « *visite intérieure* » avant le décollage avec son instructeur. Il indique que l'avion était configuré pour l'atterrissage et que la vitesse était de 60 kt en approche. Il estime avoir arrondi normalement et qu'après environ 50 mètres de roulement, l'avion est parti à gauche sans qu'il puisse s'y opposer aux palonniers. Il précise qu'il a été surpris, qu'il n'a pas actionné la manette de freins craignant un basculement de l'avion sur le dos et que sa main droite est restée crispée sur la manette des gaz dans la position « *moteur réduit* ».

2.5 Renseignement sur l'aéronef

Le train avant s'est rompu lorsqu'il est entré brutalement lors du contact avec la bordure du fossé de drainage.

L'examen de l'épave n'a pas révélé de dysfonctionnement antérieur à l'accident dans la chaîne de commande des palonniers et le système de freinage.

2.6 L'avion APM 20 Lionceau

Sur cet avion, le système de freinage est uniquement manuel. Il est constitué d'une poignée située sur la console centrale (voir photographie ci-dessous) que le pilote actionne à volonté vers l'arrière pour ralentir ou arrêter l'avion. La manette des gaz est située juste au-dessus de la poignée de frein.

Les palonniers, conjugués à la roulette de nez, actionnent la gouverne de direction.



Tableau de bord d'un avion APM 20 Lionceau

3 - ENSEIGNEMENTS ET CONCLUSION

La perte de contrôle de la trajectoire est due à des actions inappropriées sur les commandes de vol.

La faible expérience du pilote sur l'avion, la nature de la piste et, dans une moindre mesure le stress induit par la remise des gaz précédant l'atterrissage, constituent des facteurs contributifs.