

## Collision avec un obstacle avant le seuil de piste lors d'un exercice d'atterrissage forcé simulé en instruction

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <b>Aéronef</b>                  | Avion Jodel D 113 immatriculé F-PZBP            |
| <b>Date et heure</b>            | 4 août 2013 à 12 h 00 <sup>(1)</sup>            |
| <b>Exploitant</b>               | Privé   |
| <b>Lieu</b>                     | Aérodrome de Villefranche-de-Rouergue (12)      |
| <b>Nature du vol</b>            | Aviation générale                               |
| <b>Personnes à bord</b>         | Instructeur et élève                            |
| <b>Conséquences et dommages</b> | Aile gauche endommagée, poteau de clôture rompu |

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

### 1 - DÉROULEMENT DU VOL

Dans le cadre de la préparation à l'examen du brevet de base, l'instructeur et son élève décollent de l'aérodrome de Villefranche-de-Rouergue pour une navigation dans la région de Figeac (46) distante de 20 Nm environ. Au retour, l'instructeur dirige quelques exercices d'atterrissage moteur réduit. Le dernier exercice est débuté en branche vent arrière main gauche pour la piste 31. L'avion heurte la clôture d'enceinte située à 140 m en amont du seuil de piste. L'instructeur reprend les commandes et termine l'atterrissage sur la piste sans autre difficulté.

### 2 - RENSEIGNEMENTS COMPLÉMENTAIRES

#### 2.1 Renseignements sur le site

L'aérodrome de Villefranche-de-Rouergue est ouvert à la circulation aérienne publique. Il possède une piste non revêtue orientée aux QFU 13/31 de dimension 1030 x 80 m qui présente les particularités suivantes :

- un seuil décalé de 65 m en piste 31 ;
- une voie communale à 140 m en aval du seuil de piste 31 ;
- une clôture séparant la voie communale et l'emprise de l'aérodrome. Elle est constituée de poteaux en béton de 1,2 m de hauteur et d'un grillage à larges mailles. Des herbes hautes se mêlent au grillage et masquent les poteaux ;
- la piste 31 est montante (1,25 %) ;
- plan de descente de 9,6 % (5.5°) précisé sur la carte VAC pour les atterrissages en piste 31 permettant le survol en sécurité des obstacles en entrée de piste.

Les endommagements de l'avion se situent principalement sur l'aile gauche ; ils sont la conséquence du heurt de l'aile gauche avec un poteau en béton.

## 2.2 Conditions météorologiques

- vent 300° / 5 kt ;
- rafales 12 kt ;
- CAVOK ;
- température 27° C ;
- température du point de rosée 19° C ;
- QNH 1023 hPa.

## 2.2 Expérience de l'équipage

### 2.2.1 Instructeur

Pilote instructeur avion depuis 1992, il totalise 7 675 heures de vol dont 60 dans les trois mois précédents et 2 dans les deux dernières semaines précédentes. Au cours du dernier mois, il a réalisé une trentaine d'heures de vol dont 18 en tant qu'instructeur. Son expérience sur Jodel est d'environ 3 500 heures.

### 2.2.2 Elève

En formation depuis mars 2012 (brevet de base et brevet de pilote privé), il totalise 79 heures de vol dont 9 dans les trois mois précédents. Elles ont été réalisées soit sur un avion DR 1053 (train classique) du club de Villefranche, soit sur le F-PZBP qui lui appartient depuis 2011.

## 2.3 Renseignements sur l'avion

Le Jodel D113 immatriculé F-PZBP est un avion de construction amateur, équipé d'un train classique. Il est dépourvu de volets, d'aérofreins et d'avertisseur de décrochage.

Le jour de l'événement la masse de l'avion au décollage était de 560 kg pour 617 de masse maximum autorisée par le constructeur.

## 2.4 Témoignages

L'élève indique que le but du vol était de pratiquer des exercices d'atterrissage moteur réduit avec posé court sur la piste. Après plusieurs atterrissages un peu longs, l'instructeur lui a demandé de terminer le suivant avant le seuil de piste décalé pour l'obliger à passer l'obstacle du talus et se poser au plus court. L'élève précise qu'il n'avait pas d'appréhension car il connaît très bien cet aérodrome. En finale, il a remarqué qu'il était un peu bas. Son attention était fixée sur le bosquet qu'il venait de survoler. Il n'a pas vu la clôture. C'est le bruit du choc qui lui a fait prendre conscience qu'il avait heurté un obstacle. Il ajoute qu'il n'a pas entendu l'instructeur lui demander de remettre les gaz.

L'instructeur confirme le témoignage de son élève. Il précise qu'au cours de l'exercice, il n'a pas eu la sensation d'un enfoncement ou d'amorce de décrochage. La vitesse affichée était de 110 km/h environ, l'avion était un peu bas sur le plan de descente et en a fait la remarque à son élève. Il lui a demandé de remettre les gaz mais ce dernier ne l'a pas entendu. Il a alors repris les commandes mais n'a pu éviter le heurt avec la clôture. Il a poursuivi l'atterrissage sans autre difficulté. Il pense qu'il aurait dû reprendre les commandes plus tôt. Il ajoute qu'il s'est surestimé et qu'il a surestimé son élève.

### 3 - ENSEIGNEMENTS ET CONCLUSION

L'accident résulte de la consigne donnée par l'instructeur de réaliser un atterrissage avant le seuil décalé.

Pour réaliser cet exercice, l'élève a choisi un point d'aboutissement ne lui permettant pas de conserver une marge de sécurité suffisante par rapport aux obstacles. La détection du plan de descente faible ne les a pas conduits à corriger la trajectoire ou interrompre l'approche.

L'utilisation de la piste avant le seuil décalé en entraînement constitue un « *negative training* ».