

## Sortie longitudinale de piste lors du décollage en vol de remorquage, collision avec des arbres, incendie

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

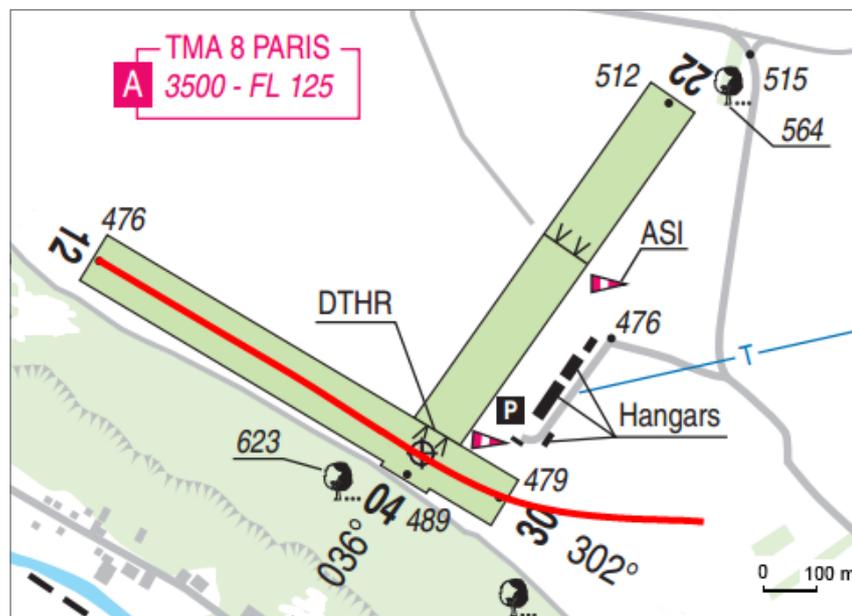
<b>Aéronef</b>	Avion Robin DR400-180R immatriculé F-GEIJ
<b>Date et heure</b>	20 avril 2014 vers 15 h 45 <sup>(1)</sup>
<b>Exploitant</b>	Club
<b>Lieu</b>	Aérodrome de Mantes-Chérence (95)
<b>Nature du vol</b>	Travail aérien non commercial, remorquage
<b>Personne à bord</b>	Commandant de bord
<b>Conséquences et dommages</b>	Pilote légèrement blessé, avion détruit

### 1 - DÉROULEMENT DU VOL

<sup>(2)</sup>Piste non revêtue  
900 m x 100 m.

<sup>(3)</sup>L'intersection entre les pistes 12/30 et 04/22 se situe à 700 m du seuil de la piste 12.

Le pilote décolle en piste 12<sup>(2)</sup> pour son quatrième remorquage de la journée, avec un planeur Schempp-Hirth Duo Discus et deux personnes à bord. Le pilote du planeur indique qu'il décolle vers 80 km/h, et qu'il trouve anormal que l'avion n'ait pas encore décollé au niveau de l'intersection avec la piste 04/22<sup>(3)</sup> (voir schéma ci-dessous). Le pilote largue le câble de remorquage et atterrit. Le pilote du remorqueur poursuit son roulement au décollage. L'avion sort longitudinalement de piste, arrache une clôture et poursuit sa course dans un champ de blé. Il décolle et rebondit à plusieurs reprises avant d'entrer en collision avec des arbres situés à 337 m de l'extrémité de la piste. Le pilote parvient à sortir de l'avion qui prend feu.



Trajectoire estimée de l'avion

## 2 - RENSEIGNEMENTS COMPLÉMENTAIRES

### 2.1 Examen de l'épave

L'épave ayant entièrement brûlé, il n'a pas été possible de réaliser un examen du moteur, ni de déterminer la position des volets ou du compensateur de profondeur.

### 2.2 Renseignements sur le pilote et témoignages

Le pilote, âgé de 78 ans, est titulaire d'une licence de pilote privé avion et d'une licence de pilote de planeur, délivrées en 1970. Il a obtenu sa qualification remorquage planeur en 1980. Il totalisait au moment de l'accident 1 098 heures de vol sur avion et 3 310 heures sur planeur. Il n'avait pas volé depuis le mois de novembre 2013 en raison de la faible activité véluvole en hiver.

Le pilote indique qu'il n'a pas décelé de problème moteur. L'accélération initiale lui a semblé normale mais il pense n'avoir pas réussi à dépasser la vitesse de 80 km/h. Il n'explique pas pourquoi il a tenté de poursuivre le décollage après être sorti de piste. Il n'avait pas fait de briefing avant décollage.

Le pilote du planeur estime la vitesse atteinte par l'avion à 100 km/h environ.

### 2.3 Performances

Afin que l'avion remorqueur puisse disposer de la totalité de la longueur de la piste, le planeur avait été placé avant le seuil de la piste 12 comme il est d'usage sur cet aérodrome.

Le manuel de vol préconise une vitesse de rotation de 100 km/h et indique une distance de roulement au décollage sur herbe de 300 m pour un remorqueur de 750 kg avec les volets en position décollage remorquant un planeur de 600 kg à une température de 15 °C. La masse du planeur était d'environ 540 kg et celle du remorqueur de 670 kg lors du vol de l'accident. Les personnes présentes au moment de l'accident estiment que le vent soufflait de face à 10 km/h environ. La température était de 15 °C. Le pilote précise avoir sorti les volets en position décollage.

Le planeur est équipé d'un dispositif FLARM qui enregistre régulièrement la position du planeur. Pendant la phase de décollage, la position est enregistrée toutes les quatre secondes. Malgré la faible précision du calcul basé sur les données d'un FLARM, la vitesse calculée sur les deux dernières positions précédant la descente du planeur est de l'ordre de 120 km/h. Le témoignage du pilote du planeur et les données du FLARM indiquent que l'avion avait atteint ou dépassé sa vitesse de rotation et que le pilote était vraisemblablement en mesure de décoller.

### 2.4 Survie

Le pilote portait un harnais, ce qui lui a évité de se blesser ou de perdre connaissance en heurtant le tableau de bord lors du choc avec les arbres.

Il explique avoir pu déverrouiller la verrière et l'entrouvrir, mais celle-ci est restée bloquée à mi-parcours. Le pilote n'a pas pensé à larguer la verrière mais a tout de même pu s'extraire de l'avion.

### 3 - ENSEIGNEMENTS ET CONCLUSION

Du fait des endommagements de l'avion consécutifs à l'incendie post-impact, l'enquête n'a pas permis de déterminer la raison pour laquelle l'avion n'a pas décollé.

Lors de la sortie longitudinale de piste, il restait encore plus de 300 m de champs avant les premiers obstacles. Cette distance disponible aurait pu permettre au pilote de s'arrêter et donc d'éviter la collision avec les arbres. L'avion ayant réussi ponctuellement à quitter le sol, le pilote a pu penser que la poursuite du décollage était réalisable.

L'activité de pilote remorqueur consiste en général à des rotations nombreuses, courtes et rapprochées, seul à bord. Sous l'effet de la routine, un pilote peut ne plus se préparer à interrompre le décollage. La réalisation systématique d'un briefing avant le décollage permet de se remémorer les actions à entreprendre en cas de panne et notamment prévoir l'interruption du décollage.

Un début d'incendie nécessite une évacuation d'urgence. Après une collision avec un obstacle, les moyens habituels de sortie de l'habitacle peuvent être bloqués. Il est donc important de connaître les moyens d'évacuation d'urgence de l'avion utilisé. Sur DR400, il est possible de larguer la verrière en tirant sur les deux anneaux rouges situés de part et d'autre du tableau de bord.