

Collision avec la végétation puis le sol après une approche interrompue

Aéronef	Motoplaneur SCHEIBE SF25A immatriculé F-CAQV, moteur Rotax 447 (2 temps)
Date et heure	6 mai 2016 vers 18 h 00 ⁽¹⁾
Exploitant	Privé
Lieu	Aérodrome d'Oyonnax Arbent (01)
Nature du vol	Aviation générale
Personnes à bord	Pilote et un passager
Conséquences et dommages	Pilote et passager légèrement blessés, motoplaneur détruit

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

1 - DÉROULEMENT DU VOL

Le pilote, accompagné d'un passager, réalise un vol local au départ de l'aérodrome d'Oyonnax Arbent.

Au retour, alors qu'il est en fin de branche vent arrière et en mode planeur, le pilote annonce sur la fréquence d'auto-information son intention d'atterrir sur la piste 22 revêtue. Il entend alors le pilote d'un PA28 qui annonce qu'il remonte la piste vers le seuil 22 pour décoller⁽²⁾.

Après un échange de communications entre les deux pilotes, le pilote du motoplaneur précise qu'il remet les gaz en finale 22 pour un nouveau circuit d'aérodrome. Il remet le moteur en fonctionnement et débute une approche interrompue.

Un témoin voit le motoplaneur passer l'extrémité de piste et débiter un virage à gauche au cours duquel le motoplaneur perd de la hauteur et entre en collision avec des arbres situés à l'est de la piste.

2 - RENSEIGNEMENTS COMPLÉMENTAIRES**2.1 Examen de l'épave**

Après l'accident, le propriétaire a reçu l'autorisation de déplacer l'épave vers le hangar du club. Il a ensuite tronçonné l'épave avant l'arrivée des enquêteurs, rendant impossible tout examen technique.

Le moteur, de type Rotax 447, et le réservoir, contenant encore du carburant, ont été prélevés par le BEA.

Les examens réalisés ont montré que le moteur était alimenté avec du carburant sans plomb, sans ajout d'huile. Le moteur Rotax 447 est un moteur « 2 temps », qui nécessite normalement un mélange de carburant et de 2 % d'huile spécifique pour assurer un fonctionnement nominal.

⁽²⁾L'unique voie de circulation se situe au niveau du seuil de la piste 04 revêtue. La piste fait 870 mètres de longueur.

Le démontage du moteur a également révélé :

- ❑ des traces d'interférence entre les pistons et les cylindres non associées à un arrachement de matière ;
- ❑ des rayures profondes sur la surface intérieure du cylindre avant.

Les traces d'interférence entre les pistons et les cylindres sont superficielles mais peuvent témoigner de l'amorce d'un phénomène de serrage. Ce phénomène de serrage est consécutif à un manque de lubrification entre les composants internes du moteur qui conduit à un contact direct des composants entre eux et à une élévation anormale de la température du moteur. Il se produit notamment lorsque le moteur n'est alimenté que par du carburant, sans huile ajoutée.

Ces interférences peuvent également entraîner une perte de puissance.

Les rayures profondes sur la surface intérieure du cylindre avant n'ont pas pu être expliquées. Elles ont pu toutefois conduire à une perte de compression dans ce cylindre et donc à une perte de puissance.

2.2 Renseignements sur le motoplaneur

Les calculs réalisés après l'accident montrent que le motoplaneur était en surcharge d'environ 55 kg par rapport à la masse maximale autorisée de 485 kg. Le centrage était dans les limites définies par le constructeur.

Le manuel de vol du SF25A indique que toute mise en route du moteur doit se faire à une hauteur minimale de 300 mètres.

L'aéronef n'avait pas de poste radio VHF avionné⁽³⁾. Le pilote disposait d'un poste portatif de type iCom.

2.3 Conditions météorologiques

Les conditions météorologiques estimées sur le site étaient les suivantes :

- ❑ vent de secteur sud à est pour 4 kt avec risque de rafales jusqu'à 16 kt ;
- ❑ nuages épars à 6 000 ft ;
- ❑ visibilité supérieure à 10 km ;
- ❑ température 23 °C.

2.4 Pilote

Le pilote, âgé de 65 ans, était titulaire d'une licence de pilote de planeur depuis 1992. Il avait également été titulaire d'une licence de pilote privé avion ; celle-ci n'était plus en état de validité au moment de l'accident. Il totalisait 1 476 heures de vol dont 973 de planeur, et 28 heures de vol dans les trois mois précédents dont deux sur type.

⁽³⁾La réglementation ne l'impose pas.

2.5 Témoignages

2.5.1 Pilote du F-CAQV

Le pilote indique que le motoplaneur avait volé une première fois le 29 avril après l'acquisition par son nouveau propriétaire. Le pilote avait ensuite volé seul à bord le 5 mai pendant 45 minutes.

Le vol de l'accident avait été programmé avec un passager pour vérifier le comportement du motoplaneur à masse élevée.

Le pilote indique qu'il s'est intégré en branche vent arrière pour la piste 22, moteur arrêté, en configuration « *planeur* » et qu'il a entendu le message suivant : « *OY pénètre sur la piste pour remonter au seuil 22* ». Il a alors demandé au pilote du PA28 de ne pas pénétrer sur la piste et de maintenir sa position. Lors du dernier virage, il a constaté que le PA28 remontait la piste. Le pilote du PA28 lui a demandé : « *tu poses dans l'herbe ?* ». Le pilote du motoplaneur lui a répondu qu'il remettait les gaz. Il indique qu'il n'a pas voulu atterrir sur la piste non revêtue en raison de son mauvais état. Le pilote précise qu'il a rentré les aérofreins, branché le circuit d'allumage et donné un coup de démarreur. Une fois le moteur en fonctionnement, il a mis la pleine puissance alors que la hauteur était d'environ 60 mètres. Le pilote a constaté que, bien que le moteur délivrait de la puissance, le motoplaneur ne remontait pas et qu'il lui semblait lourd. S'estimant trop bas pour continuer, il précise qu'il a pensé à faire un atterrissage à contre QFU. Il a débuté un virage au cours duquel le motoplaneur a heurté un arbre et est entré en collision avec le sol.

2.5.2 Pilote du PA28 F-GKOY

Le pilote indique qu'il s'est annoncé à la fréquence à deux reprises en précisant son intention de décoller de la piste 22 revêtue après l'avoir remontée jusqu'au seuil. Il précise qu'il n'a pas entendu les messages initiaux du pilote du F-CAQV et qu'il ne l'avait pas en visuel quand il a pénétré sur la piste. Le pilote confirme que lors du dernier échange radio, le pilote du motoplaneur a annoncé effectuer une remise de gaz. Il estime la hauteur de la remise de gaz à 150 ou 200 ft.

2.5.3 Pilote d'un avion en vol local

Le pilote indique qu'il avait décollé pour un vol d'instruction avant que le pilote du PA28 ne s'annonce sur la fréquence. Il confirme avoir entendu les messages du pilote du PA28 mais pas ceux du pilote du motoplaneur avant que celui-ci ne soit en finale. Il précise que le PA28 était aux deux tiers de la piste quand le motoplaneur a remis les gaz.

2.5.4 Propriétaire du motoplaneur

Il indique avoir vu le retour du motoplaneur et constaté qu'il était en finale sur la piste en dur alors qu'un avion la remontait. Il précise que les aérofreins étaient rentrés quand le motoplaneur est passé au-dessus de lui à basse hauteur.

2.5.5 Témoin visuel

Un témoin situé près de l'extrémité de piste a vu le motoplaneur à basse hauteur effectuer un virage à gauche à forte inclinaison (environ 45°) et piquer « *comme s'il était en virage engagé* ».

3 - ENSEIGNEMENTS ET CONCLUSION

Les examens réalisés sur l'épave ont montré que le moteur Rotax 447 était alimenté avec du carburant sans plomb, sans huile ajoutée. L'utilisation d'un tel moteur avec simplement du carburant peut conduire à un phénomène de serrage.

Concernant la radiotéléphonie, les performances d'un poste portatif dans la cabine d'un aéronef peuvent être limitées en fonction de la position de cet aéronef par rapport aux récepteurs auxquels le message est potentiellement adressé.

L'accident est dû à la décision du pilote de ne pas atterrir dans l'herbe, utilisant ainsi le moteur dans des conditions non prévues par le manuel de vol. De plus, la décision de tenter d'atterrir à contre QFU n'était pas justifiée au regard du trafic sur l'aérodrome comme de la hauteur du motoplaneur et de ses performances.

La surcharge du motoplaneur a diminué ses performances et a pu contribuer à l'événement.