



**Accident du Cessna U206F
immatriculé F-HNCM
survenu le 9 avril 2017
à Sainte-Marie-au-Bosc (76)**

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

Heure	Vers 16 h 30 ⁽¹⁾
Exploitant	Para76
Nature du vol	Travail aérien
Personnes à bord	Pilote et quatre passagers
Conséquences et dommages	Avion fortement endommagé

**Rupture d'une bielle du moteur en montée,
atterrissage forcé en campagne,
basculement sur le dos, en largage de parachutistes**

1 - DÉROULEMENT DU VOL

Le pilote décolle avec quatre parachutistes de la piste 22 de l'aérodrome du Havre (76) pour le dixième vol de la journée. Il explique qu'aux environs de 4 000 ft, alors qu'il survole la mer, le moteur s'arrête brutalement. Le pilote dirige l'avion vers l'intérieur des terres et agit sur le compensateur de profondeur afin de conserver la vitesse de meilleure finesse.

Il essaie alors de redémarrer le moteur. Celui-ci tourne pendant une dizaine de secondes avec d'importantes vibrations, de la fumée et des projections d'huile, puis s'arrête de nouveau.

Le pilote choisit un champ dégagé pour effectuer un atterrissage forcé. Lors du roulement à l'atterrissage, le train avant s'enfonce dans la terre et l'avion bascule sur le dos.

2 - RENSEIGNEMENTS COMPLÉMENTAIRES

2.1 Expérience et témoignage du pilote

Le pilote, âgé de 23 ans et titulaire d'une licence de pilote professionnel avion depuis 2014, totalisait 457 heures de vol dont 172 heures sur Cessna 206, et 18 heures dans les trois mois précédents dont 17 sur le F-HNCM depuis le 30 mars.

Il précise qu'il volait principalement sur le F-HNCM et que la saison de largage venait de reprendre depuis le 30 mars. Il avait effectué la visite pré-vol le matin avant de débuter les rotations puis en avait refait une toutes les trois rotations lors des compléments carburant. Il venait d'effectuer le dernier complément de carburant de la journée, avec une quantité un peu supérieure aux avitaillements précédents car il devait terminer la journée par un vol vers Caen en vue d'une maintenance programmée de l'avion. Il indique que tout était normal lors des vérifications et qu'il n'avait pas eu besoin de faire de complément d'huile. Il précise que, lors de l'été 2016, il avait noté une consommation d'huile un peu élevée, qui s'était résolue suite à une maintenance sur le radiateur. Avant l'arrêt du moteur en vol, il n'avait noté aucune indication anormale sur les instruments moteur ni aucun bruit anormal en provenance du moteur.

Il précise également que lorsque la panne du moteur a eu lieu, ils étaient en train de survoler l'eau et les parachutistes ont donc décidé de ne pas évacuer l'avion. Lorsqu'ils sont arrivés au-dessus la terre, la hauteur restante était insuffisante pour sauter en sécurité.

2.2 Historique de l'aéronef

Le F-HNCM avait été importé du Danemark en mai 2015 sous l'immatriculation OY-RYW. Au moment de l'accident, l'avion était en cours de transfert sur le registre d'immatriculation français et volait sous laissez-passer. Le F-HNCM possédait encore un carnet de route danois, qui ne contient pas de colonne spécifique pour noter les avitaillements en huile et en carburant.

Le F-HNCM était équipé d'un moteur Continental de type IO-520-F. Le moteur totalisait 2 809 heures dont 1 166 heures depuis la révision générale effectuée en avril 2003⁽²⁾. Le potentiel moteur d'un Continental IO-520-F est de 1 700 heures ou 12 ans. La butée calendaire peut-être repoussée sous réserve d'une inspection corrosion tous les trois ans. Celle-ci avait été effectuée en juin 2015.

⁽²⁾Le moteur avait été monté neuf sur cet avion en 1972.

⁽³⁾En accord avec les tolérances accordées pour ce type de visite.

Une visite de type « 50 heures » avait été effectuée en septembre 2016. L'avion avait volé 55 heures depuis cette visite⁽³⁾. Le pilote avait prévu de convoyer l'avion à l'issue de la journée de largage vers l'atelier à Caen pour la maintenance prévue.

2.3 Examen du moteur

Les examens du moteur ont montré que la panne est due à la rupture de plusieurs composants internes du moteur, dont les bielles des cylindres 3, 4 et 5.

Parmi l'ensemble des débris exploitables, les indices d'un phénomène de fissuration en fatigue ont été identifiés sur les fragments de la bielle 4. Cette fissuration a pu conduire à sa rupture puis à sa séparation du vilebrequin. Les autres ruptures sont de type brutales, donc consécutives à la rupture de la bielle 4.

Les caractéristiques du matériau composant la bielle 4, vérifiées au BEA, sont cohérentes avec les spécifications du constructeur.

3 - CONCLUSION

L'arrêt du moteur est consécutif à la rupture de la bielle du cylindre n° 4 en fatigue. La cause de la rupture n'a pas pu clairement être établie en raison de l'endommagement important des composants internes du moteur.