



Rapport Sommaire

Concernant le présent incident grave, une enquête sommaire a été conduite selon l'article 46 de l'ordonnance sur les enquêtes de sécurité en cas d'incident dans le domaine des transports du 17 décembre 2014 (OEIT), état le 1er février 2015 (RS 742.161). L'objectif du présent rapport est de tirer des leçons de l'incident.

Aéronef	Lancair 320	HB-YFR		
Exploitant	Privé			
Propriétaire	Privé			
Pilote	Citoyenne Suisse, année de naissance 1966			
Licence	Licence de pilote privé d'avions (<i>Private Pilot Licence Aeroplane – PPL(A)</i>) selon l'agence européenne de la sécurité aérienne (<i>European Aviation Safety Agency – EASA</i>), établie par l'Office fédéral de l'aviation civile (OFAC)			
Heures de vol	total	477:42 h	au cours des 90 derniers jours	13:01 h
	sur le type on cause	0:45 h	au cours des 90 derniers jours	0:45 h
Pilote	Citoyen Suisse, année de naissance 1948			
Licence	PPL(A) selon EASA, établie par l'OFAC			
Heures de vol	total	1051 h	au cours des 90 derniers jours	12:01 h
	sur le type on cause	101 h	au cours des 90 derniers jours	12:01 h
Lieu	Sion (LSGS)			
Cordonnées	---	Altitude	---	
Date et heure	19 mai 2018, 12 h 33 (LT = UTC + 2 h)			
Type d'exploitation	Privé			
Règles de vol	Règles de vol à vue (<i>Visual Flight Rules – VFR</i>)			
Lieu de départ	Aéroport de Sion (LSGS)			
Destination	Aéroport de Sion (LSGS)			
Phase de vol	Au sol et roulage au sol			
Nature de l'incident grave	Train d'atterrissage escamoté au sol			
Personnes blessées	Membres d'équipage	Passagers	Autres personnes	
Légèrement blessé	0	0	0	
Pas blessés	1	1	sans objet	
Dommages à l'aéronef	Avion endommagé Hélice détruite, carénage moteur légèrement abimé, vilebrequin endommagé			
Autres dommages	Aucun			

Renseignements de base

Déroulement de l'incident grave

Le matin du samedi 19 mai 2018, les deux pilotes se rencontrent à l'aéroport de Sion (LSGS) dans le but de commencer la familiarisation de la pilote sur l'avion Lancair 320, immatriculé HB-YFR. Lors du briefing, les rôles étaient clairement définis pour les deux vols prévus. Lors du premier vol, la pilote devait occuper le siège droit, ensuite, lors du deuxième vol, elle devait être pilote aux commandes sur le siège gauche.

Lors du premier vol le pilote effectue deux posé-décollés et ensuite un atterrissage complet sur la piste en dur 25 de l'aéroport de Sion. Ce premier vol se déroule sans particularité. La pilote prend alors place sur le siège gauche et le pilote s'installe du côté droit.

Durant cette seconde partie du vol, des voltes simulées avec remise des gaz au-dessus du lac Léman sont accomplies. De retour de ce vol d'entraînement de 35 minutes, la pilote effectue un posé-décollé suivi d'un atterrissage complet sur la piste en dur 25. Après la phase de décélération, la pilote quitte la piste par l'intersection *Foxtrott* pour ensuite effectuer les contrôles après l'atterrissage. Durant le roulage, le pilote annonce à la pilote qu'il va rentrer les volets mais confond alors l'interrupteur des volets avec celui du train d'atterrissage. La roue avant du train d'atterrissage tricycle s'escamote et l'hélice touche le sol. Le moteur s'arrête sans l'intervention de la pilote. Le train principal reste en position sorti (voir figure 1).



Figure 1: L'avion HB-YFR dans la position finale après que le train d'atterrissage avant a été rentré sur la voie de circulation *Foxtrott*.

Constatations

Le pilote est lui-même propriétaire d'un avion de construction amateur Lancair 360, immatriculé HB-YKB. Les deux machines diffèrent principalement par la puissance de leur moteur, leur hélice et l'organisation de leur poste de pilotage.

L'ergonomie des cockpits diffère notamment dans la disposition des interrupteurs pour la manipulation des volets et celui du train d'atterrissage (voir figures 2). Sur l'avion HB-YFR, l'interrupteur à bascule pour le train d'atterrissage se trouve en haut à gauche de la console centrale du tableau de bord. L'interrupteur à bascule des volets se trouve à gauche du switch pour le train d'atterrissage.

Sur l'avion HB-YBK, l'interrupteur à bascule pour le train d'atterrissage se trouve à l'emplacement de l'interrupteur pour les volets de l'avion HB-YFR. L'interrupteur rocker pour actionner les volets quant à lui est sur la console central au fond à gauche en dessous de la manette de puissance.



Figures 2: Le tableau de bord du HB-YFR (côté gauche) avec l'interrupteur à bascule actionner les volets (cercle rouge) et à pour le train d'atterrissage (cercle jaune). Le tableau de bord du HB-YBK (côté droit) avec l'interrupteur à bascule pour actionner le train d'atterrissage (cercle jaune) et l'interrupteur rocker pour les volets (cercle rouge) dessous de la manette des gaz.



Au sol, la roue avant et le train principal du Lancair HB-YFR peuvent être rentrés à tout moment. Le constructeur de l'avion HB-YFR n'a pas installé un dispositif de protection contre la manipulation involontaire du train d'atterrissage au sol ou au roulage. Mais il est par la suite toujours possible d'installer sur ce type d'avion un système de sécurisation. Le train principal est resté en position sorti car la vitesse de roulage était trop faible.

Analyse et conclusions

Le vol avait comme but de préparer la pilote à la familiarisation sur l'avion Lancair 320. La pilote était déjà en possession de l'extension pas variable et train rentrant. Le pilote sur le siège droit n'était pas pilote-instructeur et n'avait jamais suivi une formation d'instructeur. Il n'était en conséquence pas habitué à effectuer des manipulations à partir du côté droit.

Durant le roulage, le pilote annonce à la pilote qu'il va rentrer les volets mais confond alors l'interrupteur des volets avec celui du train d'atterrissage. Ceci est vraisemblablement dû au fait que l'ergonomie des cockpits des avions HB-YFR et HB-YBK diffère notamment dans la disposition des interrupteurs précités (voir figures 2). Il n'est pas compréhensible que le pilote intervient au moment du décollage de la piste active sans aucune pression temporelle. Le roulage dans cette phase est en priorité sans autres manipulations.

Berne, 17 octobre 2018

Service suisse d'enquête de sécurité