



Rapport final de la Commission fédérale d'enquête sur les accidents d'aéronefs

concernant l'accident

de l'avion Piper J3C HB-ODI

survenu le 14 avril 1969

à l'aérodrome d'Ecuvillens

Décision prise par voie de circulation

LA COMMISSION FEDERAL D'ENQUETE SUR LES ACCIDENTS AERONEFS

dans l'affaire

accident de l'avion Piper J3C HB-ODI

survenu le 14 avril 1969

à l'aérodrome d'Ecuvillens

après avoir pris acte des résultats de la procédure intermédiaire selon l'art. 19.2 de l'Ordonnance sur les enquêtes en cas d'accidents d'aéronefs du 1^{er} avril 1960

et d'entente avec le Bureau d'enquête, en application de la procédure sommaire selon les art. 27 et s. des prescriptions susmentionnées

d é c i d e :

Le rapport d'enquête du 30 mai 1969, transmis à la Commission le 5 juin 1969, est approuvé.

Circulation, 15.7./3.9.1969

R A P P O R T D ' E N Q U E T E

concernant l'accident
de l'avion Piper J3C HB-ODI

survenu à Ecuwillens

le 14 avril 1969

0. RESUME

Au cours d'une tentative de repartir après une prise de terrain mal réussie, l'élève-pilote seul à bord de l'avion Piper Cub HB-ODI se vit gêné par différents obstacles. Au cours de ses manœuvres d'évitement, l'aile gauche de sa machine toucha le sol et l'avion s'écrasa quelques mètres plus loin.

1. ELEMENTS

1.1 Elève-pilote : Année de naissance 1950

Détenteur de la carte d'élève délivrée en date du 10 avril 1968 et valable jusqu'au 28 mars 1970, avec extension pour les vols au-dessus de la campagne. Expérience de vol environ 18 heures avec 133 atterrissages, dont environ 5 heures et demie avec 30 atterrissages seul à bord.

Le pilote avait suivi un premier cours I A P en août 1968 (env. 13 heures de vol et 100 atterrissages) ; il avait commencé son deuxième cours le 8 avril 1969.

1.2 Moniteur : Année de naissance 1943

Détenteur de la licence de pilote privé délivrée le 1^{er} mai 1962 et valable jusqu'au 23 juin 1969, avec extension pour l'instruction de pilotes privés du 24 juin 1968. Détenteur de la licence de pilote professionnel délivrée le 22 août 1967 et valable jusqu'au 23 juin 1969.

Expérience de vol environ 800 heures.

2. Avion HB-ODI

Propriétaire : privé
Exploitant : Motorflug-Klub Sense.
Type : Piper Cub J3C, équipé d'un moteur Continental CX-90-12-F (90 CV) muni d'une hélice Mc Cauley bipale à pas fixe en métal. Train d'atterrissage modifié (Kuhn) avec roulette de queue.
No de série de la cellule : 12 798 ; année de construction inconnue (importée en Suisse en 1947).

Certificat d'admission à la circulation délivré le 1^{er} mai 1967 et valable jusqu'au 29 avril 1969.

Heures de service selon dossier technique : (total au 31.10.68) :

2822 heures, dont 458 depuis révision totale. Lors de cette révision totale, la forme des ailes a été modifiée, les bouts semi-circulaires ayant été remplacés par des saumons droits en poliesther.

Poids :

Poids à vide	406 kg
Charge utile	<u>176 kg</u>
Poids maximum autorisé	<u>580 kg</u>

Poids approximatif au moment de l'accident : env. 510 kg.

3. TERRAIN

Aérodrome d'Ecuvillens (voir AIP)

La piste unique en herbe 28 - 10 mesure 570 m x 30 m.

4. METEO

Situation générale :

Un fort courant nord-ouest amène de l'air froid et humide vers les Alpes. Nuageux, avec base à 1500 m/M. Visibilité plus de 10 km. Averses locales. Vent : à 500 m/M var/4-8 kt ; à 1500 m/M 290/15 kt ; à 3000 m/M 320/30 kt.

A Ecuwillens :

5/8 st à 1800 m/M ; vent 310/8-10 kt ; visibilité : 20 km.

5. RECIT DES FAITS

L'accident s'est produit dans un cours d'instruction aéronautique préparatoire (I.A.P.). Le cours avait commencé le 8 avril ; l'avion d'écolage HB-OCI, du type Piper J3C 65 CV fut mis hors d'usage le 10 avril 1969 et les organisateurs le remplacèrent par l'avion HB-ODI loué à cet effet. Cet avion était également du type Piper J3C, mais il était muni d'un moteur de 90 CV et ses performances différaient quelque peu de celles de l'avion HB-OCI. Aussi le moniteur jugea-t-il indiqué de faire des vols d'initiation en double commande avec ses élèves avant de leur confier le nouvel avion pour des vols seul à bord. C'est ainsi qu'il fit le 14 avril 1969 deux vols de contrôle avec l'élève qui en était à son deuxième cours et dont l'entraînement se chiffrait à environ 18 heures de vol avec 131 atterrissages dont environ 5 heures et demie et 30 atterrissages seul à bord. Au premier atterrissage, l'élève laissa dévier l'avion à gauche, probablement à cause du vent d'environ 8-10 nœuds venant de la direction 310°, alors que l'axe de la piste est de 280°. Le deuxième tour de piste y compris l'atterrissage furent corrects et le moniteur quitta l'avion en donnant à l'élève l'ordre d'exécuter un tour de piste seul à bord.

A 1452 HEC l'élève qui occupait le siège arrière, décolla en direction 28, surveillé par le moniteur qui se tenait sur le bord gauche de la piste et environ 100 m après le début de celle-ci, c'est-à-dire à peu près à l'endroit où l'avion devait se poser sur la piste.

Le vol sembla d'abord tout à fait normal et l'avion se présenta en bonne position en finale. Au cours de son vol plané, il dévia toutefois de plus en plus vers sa gauche et le moniteur fit à l'élève des signes pour le rendre attentif à

cet état de chose. L'élève vit ces signes et réagit correctement en remettant des gaz et en replaçant l'avion dans le bon axe. Ensuite il reprit le vol plané et commença l'arrondi. Il fut alors de nouveau déporté vers la gauche et le moniteur lui donna les mêmes signes que précédemment. Mais cette fois l'élève qui avait déjà commencé son arrondi ne les vit pas et continua son atterrissage jusqu'au contact avec le sol. Il fut très surpris de constater que ce contact se produisit à la limite du terrain, donc environ 100 m trop court, trop à gauche, c'est-à-dire sur la bande de roulage, et avec un mauvais axe (env. 250-260°). Voyant devant lui, à une distance d'environ 200 m, les bâtiments de l'aérodrome, l'élève remit presque instinctivement les gaz et l'avion qui n'avait roulé qu'environ 5-8 m reprit l'air. Pour éviter les bâtiments, l'élève amorça un virage à gauche, mais après un changement de direction d'environ 90 à 100°, il se trouva face à l'installation d'éclairage du champ de football adjacent. Pour éviter les deux poteaux hauts d'environ 12 m et les fils électriques qui les reliaient à mi-hauteur, il accentua son virage et piqua pour passer entre les poteaux et sous les fils. C'est au cours de cette manœuvre qu'il toucha le sol du bout de l'aile gauche. L'avion fit un grand saut en éventail et s'immobilisa finalement, sans avoir touché ni fils ni poteaux, sur le terrain de football même.

6. DEGATS

L'élève-pilote s'en tira avec une fracture de l'index gauche. L'avion fut totalement détruit.

Les dégâts au sol sont insignifiants.

7. DISCUSSION

L'enquête n'a rien révélé qui pourrait laisser supposer que l'accident soit imputable soit à un malaise du pilote soit à une défaillance technique de l'avion. D'après les résultats de l'enquête, l'accident est par contre dû à un enchaînement de toute une série de facteurs :

- L'élève-pilote, probablement encore trop préoccupé par certaines particularités de l'avion HB-ODI qu'il volait

pour la première fois ce jour-là n'a pas suffisamment compensé l'effet de la composante latérale du vent. Il a bien corrigé une première fois son approche conformément aux signes que lui faisait son moniteur, mais il est ensuite retombé dans la même faute, et cette fois il n'a pas remarqué les gestes de son moniteur ; il n'est pas exclu qu'il ne les ait pas vus parce qu'il avait entre-temps commencé son arrondi, le capot-moteur de son avion cabré pouvant lui masquer dans une certaine mesure la vue sur la piste.

- Sous l'effet du vent, l'avion n'a pas seulement été déporté vers sa gauche mais il est arrivé aussi trop court. En tout cas l'élève a été très surpris et en même temps assez déconcerté en constatant que son avion touchait le sol déjà sur le seuil de l'aérodrome (c'est-à-dire au moins 100 m trop court) et non pas sur la piste même mais au début de la bande de roulage à gauche de celle-ci. Par-dessus le marché, il tenait encore un mauvais axe l'avant de l'appareil pointant vers les bâtiments de l'aérodrome qui se dressaient à une distance d'environ 200 m.
- La réaction apparemment instinctive de l'élève-pilote de remettre les gaz et de repartir était certainement fondée et judicieuse. Mais au lieu d'essayer de reprendre le bon axe et de faire la montée en ligne plus ou moins droite - en évitant bien entendu les bâtiments de l'aérodrome - l'élève a immédiatement amorcé un virage à gauche qui l'a conduit vers l'installation d'éclairage du champ de football.
- Par suite de l'inclinaison latérale de son avion à aile haute il n'a probablement pas pu voir à temps le nouvel obstacle.
- C'est au cours de la manœuvre assez désespérée d'évitement que l'avion a ensuite touché le sol du bout de l'aile gauche.

8. CONCLUSION

L'accident est dû au fait qu'après une tentative d'atterrissage mal réussie, l'élève-pilote n'a pas su garder

un contrôle suffisant de sa trajectoire et est entré en collision avec le sol lorsqu'il voulut repartir pour un nouveau tour de piste.

Berne, le 30 mai 1969

L'enquêteur