



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

concernant l'accident

du motoplaneur ASK 14 monoplace HB-2014

survenu le 9 août 1985

à l'aérodrome d'Yverdon

ZUSAMMENFASSUNG

Nach der Rückkehr von einem Flug von 3 1/2 Stunden macht der Pilot über dem Flugplatz folgende Feststellungen: Voltenverkehr, Piste in Gebrauch 23, leichter Wind von hinten links. Nach dem Abbau der überschüssigen Höhe bemerkt der Pilot im Endanflug 23 einen sich ebenfalls im Endanflug 05 befindlichen Piper J3C. Da er eine Kollision befürchtet, entschliesst er sich zur Landung auf dem Rollweg nördlich der Piste. Um einem Fussgänger (überwachender Fluglehrer des auf Piste 05 anfliegenden Schülers) auszuweichen, will er etwas länger landen. Nach einer leichten Geschwindigkeitszunahme bemerkt er, dass sich der Propeller in die Vertikalstellung verstellt hat. Der Pilot zieht den Motorsegler zu hoch durch. Dieser gerät in Geschwindigkeitsverlust und schlägt Nase voran hart am Boden auf. Der Pilot wird leicht verletzt, der Motorsegler schwer beschädigt.

Ursache

Der Unfall ist auf einen Geschwindigkeitsverlust nach einem zu hoch durchgeführten Abfangmanöver zurückzuführen.

Zum Unfall können beigetragen haben:

- geringe Erfahrung auf dem Unfallmuster
- Rückenwind
- Stresssituation, bewirkt durch ein aus der Gegenrichtung anfliegendes Flugzeug
- Standort einer Person in der vorgesehenen Aufsetzzone
- unerwartete Veränderung der Propellerstellung

L'enquête préalable, menée par M. Maurice Bettex a été close le 28 février 1986 par la remise du rapport du 18 février 1986 au président de la commission.

L'ENQUETE ET LES RAPPORTS D'ENQUETE N'ONT PAS POUR OBJECTIF D'APPRECIER JURIDIQUEMENT LES CIRCONSTANCES DE L'ACCIDENT (ARTICLE 2 ALINEA 2 ORDONNANCE DU 20 AOUT 1980 CONCERNANT LES ENQUETES SUR LES ACCIDENTS D'AVIATION)

AERONEF Motoplaneur ASK 14 monoplace HB-2014
EXPLOITANT) Privé
PROPRIETAIRE

PILOTE Citoyen suisse, année de naissance 1942
LICENCE de pilote privé
de pilote de planeur

HEURES DE VOL	TOTAL 253	AU COURS DES 90 DERNIERS JOURS 55:24
	TYPE EN CAUSE 21:21	AU COURS DES 90 DERNIERS JOURS 21:21

LIEU Champ d'aviation d'Yverdon, début piste 23
COORDONNEES --- **ALTITUDE** 440 m/m
DATE ET HEURE 9 août 1985, vers 1730 h locale

TYPE D'UTILISATION vol privé
PHASE DU VOL approche
NATURE DE L'ACCIDENT atterrissage brutal

TUES ET BLESSES

	EQUIPAGE	PASSAGERS	AUTRES
MORTELLEMENT BLESSE			
GRIEUREMENT BLESSE			
INDEMNÉ OU LÉGEREMENT BLESSE	1		

DOMMAGES A L'AERONEF gravement endommagé
AUTRES DOMMAGES néant

DEROULEMENT DU VOL

De retour d'un vol privé de 3 1/2 heures, le pilote se présente au-dessus de l'aérodrome d'Yverdon à 1200 mètres d'altitude. Il fait les constatations suivantes: trafic sur la volte, piste en service 23, vent léger par travers arrière gauche. A la hauteur du seuil 23, il effectue ses voltes pour rejoindre l'étape de base à 720 m/mer (920 ft/sol), en vue d'une approche conventionnelle.

En courte finale, il aperçoit le Piper J3C d'écologie HB-OIN également en finale, en face de lui, sur le circuit 05. Cet avion est occupé par un élève-pilote qui effectue, sous le contrôle de son instructeur au sol, mais sans contact radio, un exercice d'approche sans moteur depuis 600 mètres. Craignant une collision au sol, le pilote du motoplaneur décide de se poser sur la piste de roulage parallèle, à sa droite, côté Thièle.

Voyant un piéton sur cette piste (il s'agit de l'instructeur qui contrôle le vol de son élève), il prolonge son atterrissage pour passer devant lui. Ayant repris un peu de vitesse, il voit que son hélice, qu'il avait calée en position horizontale, s'est remise à la verticale. Préoccupé par plusieurs problèmes simultanés, il ne se rend pas compte qu'il termine sa manoeuvre d'atterrissage à quelques mètres de hauteur. Le motoplaneur décroche et atteint le sol sous un angle d'environ 20 degrés vers l'avant. Sous la violence du choc, l'hélice est brisée, le bâti du train monorace arrache ses supports et s'enfonce dans l'habitacle; le fuselage et les ailes subissent des déformations.

Le pilote, aussitôt secouru, est transporté à l'hôpital où l'on diagnostique une fracture du sacrum. Le pilote du Piper qui, à la sortie d'une glissade à 80 m/sol environ, a remarqué l'approche du motoplaneur en face de lui, remet aussitôt les gaz en dégageant sur la droite pour refaire une volte et se poser en 05.

L'accident s'est produit vers 1730 h locale.

FAITS ETABLIS

- Le pilote disposait d'une licence de pilote privé et d'une licence de pilote de planeur valables, avec extension motoplaneur. Sa santé était bonne; son expérience et son entraînement étaient moyens. Il effectuait son dixième atterrissage sur le type en cause.
- Le motoplaneur était au bénéfice de certificats de navigabilité et d'admission à la circulation valables; il avait été entretenu et contrôlé conformément aux prescriptions. Son poids et son centre de gravité étaient dans les limites prescrites.

- Météo:

Selon rapport ISM Genève:

Vent: S à SW 5-10 kt
Visibilité: 40-50 km
Nuages: 1-2 Sc vers 2000 m/m, 3-4 Ac vers
3500-4000 m/m + Ci
Température: 25°C
Humidité: 40%

Turbulence modérée au voisinage du sol.

Selon témoins:

Témoin 1: 1/4 h avant l'accident: 7-8 kt de bise
(050°)
1/4 h après l'accident: à nouveau 230°.
Témoin 2: "Immédiatement après l'accident, la manche
était inclinée d'env. 20 à 30° côté
Orbe" (080°)
Pilote: "Vent très léger, travers arrière" (080°)
Elève-pilote: "A 600 m, lors de mes checks, la manche
indiquait clairement un atterrissage
en 05."

Instructeur au sol: "Pendant la montée, mon élève a remarqué
que le vent avait tourné."

Ces remarques indiquent que la direction et la force du vent
ont varié plusieurs fois dans un temps limité.

- La piste de l'aérodrome d'Yverdon, d'une longueur utilisable
de 850 m et d'une largeur de 30 m, bien balisée, était en
parfait état. Aucun service radio au sol n'était assuré au
moment de l'accident.
- Sur l'aire à signaux, le T d'atterrissage indiquait "piste
en service 23": il n'a pas été tourné lors du changement
de sens du vent.
- Le pilote du motoplaneur a conduit son atterrissage con-
formément aux indications de l'aire à signaux.
- Le pilote de l'avion-école a modifié de sa propre initiative
sa procédure d'approche pour tenir compte des indications
de la manche à air. Il a été influencé dans sa décision par
le fait que, un quart d'heure auparavant, un autre avion
s'était posé en 05, alors qu'il n'y avait pas de trafic,
et que la manche indiquait un vent de 050° à 7-8 kt.
- Le manuel de vol HB-2014, page 13, précise au sujet de la
position de l'hélice à l'atterrissage:

"Dieses Horizontalstellen sollte grundsätzlich immer ge-
schehen!" Nur so ist zu vermeiden, dass bei der Landung
Luftschraube und Motor beschädigt werden, wenn vergessen
wird, das Fahrwerk auszufahren."

ANALYSE

La décision inopportune de l'élève-pilote de l'avion, expliquée par sa crainte de poser vent de dos, a provoqué chez le pilote du motoplaneur un effet de surprise et l'a incité, au dernier moment, à modifier son approche pour se poser sur la voie de roulage. Cette manoeuvre intempestive, en courte finale, a été rendue plus difficile par la présence de l'instructeur au sol, l'obligeant à prolonger son vol, et par la nécessité de remettre à la position horizontale l'hélice qui s'était déplacée sous l'effet de la reprise de vitesse. Ces diverses manipulations, presque simultanées, ajoutées à l'entraînement limité sur ce type de machine, ont amené le pilote à un arrondi trop haut et au décrochage qui en est résulté.

Etant donné la longueur de la piste et les types de machines en cause, le risque de collision au milieu du terrain était, dans le cas particulier, bien minime.

CAUSE

L'accident est dû à un décrochage survenu au cours d'un arrondi terminé trop haut.

Facteurs ayant pu jouer un rôle:

- expérience restreinte sur le type en cause
- vent de dos
- stress provoqué par l'approche d'un avion en sens inverse
- présence d'une personne à l'endroit choisi pour l'atterrissage
- changement inopiné de la position de l'hélice arrêtée.

Berne. le 2 mai 1986

sig. Ch. Ott, dr en droit
sig. J.-P. Weibel
sig. M. Marazza
sig. H. Angst
sig. J.-B. Schmid