



# **Rapport Final** **du Bureau d'enquête sur** **les accidents d'aviation**

**concernant la collision entre**

les planeurs ASW 19, HB-3172 et HB-1573

le 2 juillet 1999

au-dessus de la montagne „la Para“, commune de Château d'Oex/VD

# RAPPORT FINAL

CE RAPPORT SERT UNIQUEMENT À LA PRÉVENTION DES ACCIDENTS. L'ENQUÊTE N'A PAS POUR OBJECTIF D'APPRÉCIER JURIDIQUEMENT LES CAUSES ET LES CIRCONSTANCES DE L'ACCIDENT  
(ART. 24 DE LA LOI SUR LA NAVIGATION AÉRIENNE)

---

<b>AERONEF</b>	Planeur ASW 19	HB-3172
<b>EXPLOITANT</b>	Privé	
<b>PROPRIETAIRE</b>	Privé	

---

**PILOTE** Ressortissant suisse, né en 1974

**LICENCE** de pilote de planeur

<b>HEURES DE VOL</b>	<b>Total</b>	42:18	<b>Au cours des 90 derniers jours</b>	21:46
	<b>Type en cause</b>	14:48	<b>Au cours des 90 derniers jours</b>	14:48

---

**LIEU** Commune de Château d'Oex/VD  
au-dessus de la montagne "la Para"

**COORDONNEES** 578 000 / 137 000      **ALTITUDE** env. 3100 m/mer

**DATE ET HEURE** 2 juillet 1999, vers 1630 h LT (UTC+2)

---

**TYPE D'UTILISATION** Vol d'entraînement, de vol à voile

**PHASE DU VOL** En montée, en ascendance thermique

**NATURE DE L'ACCIDENT** Collision avec un autre planeur

---

## TUES ET BLESSES

	Equipe	Passagers	Autres
Mortellement blessé	---	---	---
Grièvement blessé	---	---	---
Indemne/légèrement blessé	1	---	---

**DOMMAGES A L'AERONEF** Fortement endommagé

**AUTRES DOMMAGES** Aucun

## **PREAMBULE**

Les deux pilotes participaient à une journée de vol à voile, organisée de manière informelle par quelques membres du club local de l'aérodrome de Bex. Les conditions météorologiques étaient bonnes et favorables au vol à voile. Après avoir évolué dans la région, indépendamment l'un de l'autre pendant près de deux heures, les deux planeurs étaient ensemble, vers 1615 h, au-dessus de la crête reliant le Pic Chaussy à la Para.

## **CIRCONSTANCES DE L'ACCIDENT**

Le pilote "P" du planeur HB-1573, alors qu'il était à environ 2700 m d'altitude près de la Para, aperçoit à quelque 150 m au-dessus de lui, le planeur HB-3172 qui arrivait de l'ouest, longeant la crête, puis qui entamait une spirale à droite. Aussi, le pilote "P" vire-t-il dans le même sens, dans une bonne ascendance.

Quelque instants plus tard, ayant perdu de vue l'appareil de son camarade, "P" lui demande sa position. Celui-ci lui répond qu'il se trouve entre le Pic Chaussy et le Lac Lioson à 3100 m d'altitude. Dès ce moment, les deux pilotes n'ont plus eu de contacts visuels l'un sur l'autre et aucune information radio n'a été échangée entre eux.

Alors que le planeur HB-3172 avait atteint à peu près son altitude-plafond, le second en-dessous montait toujours. Quelques minutes après la dernière liaison radio, le planeur HB-1573 heurte de l'aile gauche l'autre aéronef. Les deux pilotes évacuent aussitôt leurs appareils en sautant en parachute. Arrivés au sol sur le versant nord de la Para, les deux sont indemnes.

Les deux planeurs se sont écrasés à quelques centaines de mètres l'un de l'autre dans une combe rocailleuse, sur le versant nord également de la montagne, et ont été détruits. Au sol, personne n'a été touché et aucun dégât n'a été déploré.

## **FAITS ETABLIS**

- Les deux pilotes détenaient des licences de pilote de planeur valables. Ils les avaient obtenues récemment ; pilote "R" le 24.05.99 et pilote "P" le 30.05.99.
- Aucun élément n'indiquait qu'ils n'étaient pas en bonne santé avant ou pendant le vol. Les contrôles de routine effectués ultérieurement par la Gendarmerie de Château d'Oex sont demeurés négatifs.
- Les documents de bord des appareils étaient valides.
- Pour les deux appareils, les poids et centrages étaient dans les limites prescrites.
- Les pilotes n'avaient ni barographes ni autres systèmes de documentation du vol.

- Les deux planeurs étaient normalement entretenus et en état de vol. Au moment de l'accident, ils totalisaient :
  - Le HB-1573 : 1810 heures de service et 918 atterrissages
  - Le HB-3172 : 1834 heures de service et 1144 atterrissages

Par ailleurs, aucune anomalie de fonction qui aurait pu jouer un rôle dans l'accident n'a été annoncée par les pilotes avant, pendant le vol par radio, ou après.

- L'examen visuel des épaves n'a pas permis de mettre en évidence d'éléments mettant en cause la navigabilité des appareils.
- Les harnais de ceintures ont été retrouvés intacts.
- Les deux planeurs étaient équipés de balises ELT. Selon le pilote du HB-1573, sa balise était armée pour le vol. De plus, après son arrivée au sol en parachute, il était allé jusqu'à l'épave de son appareil pour la mettre en marche manuellement. Cependant aucun signal de localisation de l'épave n'a été capté par les stations d'écoute. Le pilote du HB-3172 n'avait pas armé la sienne.
- Les extrémités des ailes du planeur HB-1573 étaient peintes en rouge vif de même que le drapeau fédéral, de grande dimension, sur la dérive. Celles du planeur HB-3172 étaient orange (déjà bien terni) et le drapeau était du modèle de petite dimension.
- Les traces de frottement relevées sur le bord gauche de la cabine du HB-3172 montraient que cet appareil avait bien été touché par la partie extérieure de l'aile gauche du planeur HB-1573.
- A l'endroit de l'accident, le ciel était clair et la visibilité très bonne (>50 km). Les conditions météorologiques pour du vol à voile étaient excellentes, malgré une turbulence moyenne à forte.

## **ANALYSE**

A son arrivée au-dessus de la crête de la Para, le pilote du planeur HB-1573 avait bien repéré l'appareil de son camarade en-dessus. Lorsqu'il l'a perdu de vue, il a interrogé ce dernier sur sa position. Bien qu'apparemment suffisamment séparés l'un de l'autre latéralement et verticalement, ils se sont tout de même rapprochés peu à peu et ce, en ignorant tout de leur évolution relative.

De leurs déclarations, il ressort que les deux planeurs, tout en tournant ensemble à droite, dans la même ascendance, parcouraient cependant des orbites différentes, qui allaient se couper. Juste avant la collision, le pilote du planeur HB-3172 en regardant vers l'arrière a aperçu l'autre appareil sous son aile gauche, son camarade au même instant, l'a vu devant lui environ une seconde avant l'impact.

Lorsque des planeurs évoluent dans un même champ d'ascendances, les pilotes les plus bas sont bien placés pour apercevoir les autres appareils en-dessus d'eux, en regardant prioritairement vers le haut. C'était le cas pour le pilote "P".

Pour celui qui évolue au-dessus des autres, les angles morts de la cabine restreignent beaucoup le champ visuel vers le bas. Il lui faut donc manoeuvrer l'appareil de telle sorte qu'il puisse s'assurer de la position des autres, par exemple en agrandissant le rayon de sa spirale, voire en sortant de l'ascendance quitte à monter moins bien, pour y revenir après s'être assuré de la position des autres planeurs en dessous de lui. Ce devait être la préoccupation du pilote "R".

Selon le pilote "P", peu avant l'accident, il montait à environ 3 m/s. Par contre le pilote "R" avait atteint son plafond depuis quelques minutes déjà lorsque la collision s'est produite. Pour le pilote "R" le planeur de son camarade est arrivé sur sa gauche un peu en arrière, alors qu'il était en virage à droite. Au moment de la collision, son champ d'observation à gauche était encore plus limité.

## **CAUSE**

L'accident est dû:

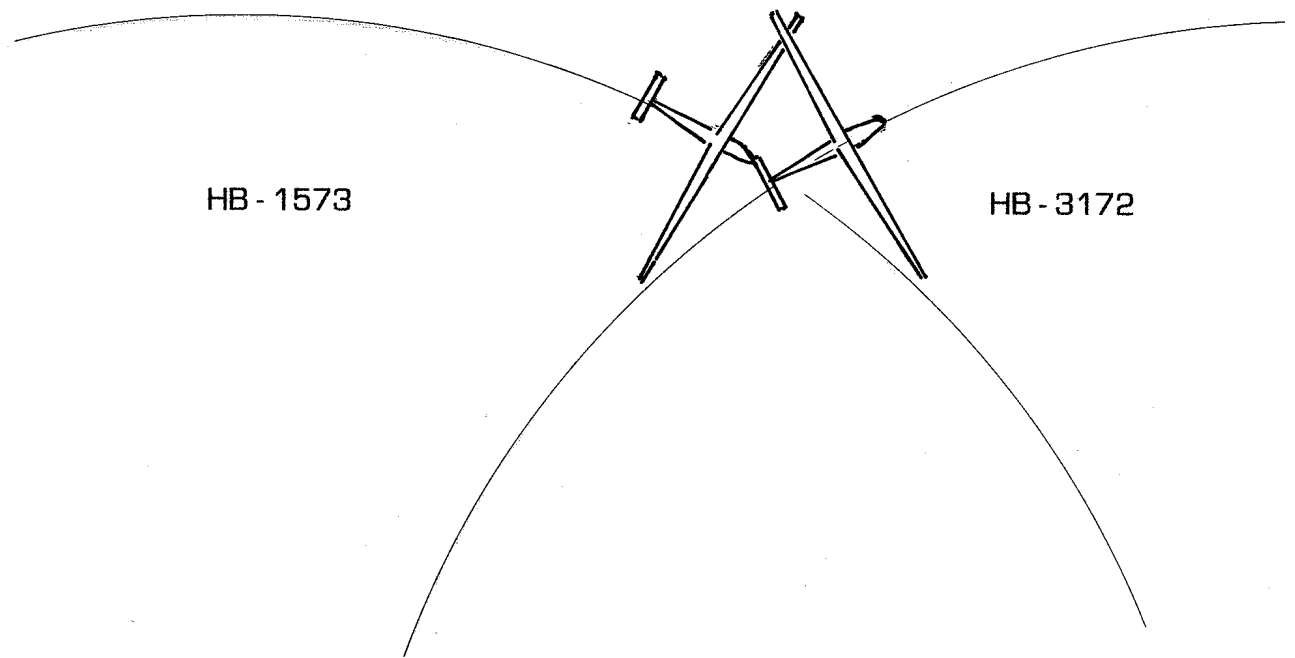
- A une surveillance mutuelle insuffisante des pilotes.

Berne, le 1er juin 2000

Bureau d'enquête sur les accidents d'aviation

# Annexe 1

Accident de planeurs : HB-1573  
HB-3172



Croquis approximatif des circonstances de l'accident



## Annexe 2

Accident de planeurs : HB-1573  
HB-3172



CARTE NATIONALE 1 : 100 000

Reproduite avec l'autorisation de Service topographique fédéral du 19.1.98



## Annexe 3

Accident de planeurs : HB-1573  
HB-3172



1. Atterrissage en parachute de M. Ph R. pilote du HB-3172
2. Atterrissage en parachute de M. A.P. pilote du HB-1573
3. Epave du HB-3172
4. Epave du HB-1573
5. Montagne „La Para“