



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

## concernant l'accident

du planeur ASW 19 B, HB-1855

du 21 août 1991

au Scex Rouge/VD

L'enquête et les rapports d'enquête n'ont pas pour objectif d'apprécier juridiquement les circonstances de l'accident (art. 2, 2<sup>e</sup> alinéa, de l'ordonnance du 20 août 1980 concernant les enquêtes sur les accidents d'aviation).

## **Zusammenfassung HB-1855**

Am 21. August 1991, um 1448 Uhr Lokalzeit, startet der Pilot im Flugzeugschlepp mit dem Segelflugzeug ASW19, HB-1855, auf dem Flugfeld Bex zu einem lokalen Trainingsflug.

Um ca. 1600 Uhr wurde das Segelflugzeug von einem Klubkameraden mit dem der Pilot kurz vorher in Funkverbindung stand, am Sex Rouge im Diableretsmassiv beobachtet. Nach Angaben des Zeugen flog die ASW19 mehrere Male entlang des Sex Rouge, abwechselnd auf der Luv- und Leeseite. Plötzlich führte das Segelflugzeug auf der Leeseite eine starke Linksdrehung aus und schlug nach 1 1/2 Umdrehungen rund 50 m unterhalb der Krete in die Felswand auf.

Der Pilot fand den Tod und das Segelflugzeug wurde zerstört.

### **Ursache**

Die Kollision des Segelflugzeuges mit der Felswand nach einer steil eingeleiteten Kurve, oder wahrscheinlicher infolge einer Vrille, ist auf eine unzureichende Flugtaktik in einer an starken Abwinden ausgesetzten Schlucht zurückzuführen.

## 0. SYNOPSIS

### 0.1 Sommaire

Le mercredi 21 août 1991 vers 1610 h<sup>1)</sup>, le pilote X, qui effectuait un vol d'entraînement avec le planeur ASW 19B, HB-1855, dans la région des Diablerets, s'écrase contre une paroi rocheuse située sur le versant E du Sex Rouge, à une altitude de 2840 m/mer environ.

A l'impact, le pilote est tué et le planeur détruit.

#### Cause

L'accident est dû à une collision du planeur avec une paroi rocheuse, consécutive à un virage très serré ou plus probablement à une vrille.

L'origine de l'accident est à attribuer à une tactique de vol inappropriée dans une combe exposées à de fortes descendances.

### 0.2 Enquête

L'enquête préliminaire, menée par M. Daniel Coeytaux, a été close le 10 janvier 1992 par la remise du rapport du 4 novembre 1991 au président de la commission.

## 1. RENSEIGNEMENTS DE BASE

### 1.0 Préliminaires

Le pilote participait au service de vol à voile informel qui a lieu pendant la belle saison le mercredi après-midi à l'aérodrome de Bex. Selon ses camarades de club, il n'avait prévu qu'un vol d'entraînement local sans but précis.

### 1.1 Déroulement du vol

A 1448 h, le pilote X décolle de l'aérodrome de Bex à bord du planeur ASW 19, HB-1855 et se fait remorquer jusque dans la région du Chamossaire - Les Diablerets. Son vol n'a pas été spécialement remarqué par ses camarades de club qui évoluaient dans les environs et les conversations radio échangées entre eux se sont déroulées normalement.

Une heure plus tard environ, il s'annonce au-dessus du col du Pas-de-Cheville. Il est entendu par un pilote Y, qui l'informe que lui-même se trouve au Sex Rouge à 2900 m

---

1 Les heures mentionnées dans ce rapport sont exprimées en heures locales (UTC+2)

d'altitude et qu'il y a des ascendances atteignant 2 m/sec. Vers 1600 h environ , ce même pilote aperçoit son camarade en-dessous de lui, volant le long de la crête du Sex Rouge, plus ou moins à la hauteur de l'arête. Dans sa déposition, ce pilote, témoin de l'accident, en décrit les circonstances comme suit:

"Quand je l'ai aperçu, il volait le long de la pente ouest du Sex Rouge, en direction du col du Pillon. Puis il a viré à droite et contourné l'arête du Sex Rouge et continué le long de la pente est, sous le vent. Ensuite, par un virage à gauche, il est revenu dans la pente ouest. Il a répété ce circuit au moins deux fois, peut-être plus.

A un moment donné, je l'ai revu dans la pente est, en virage à gauche très engagé. J'ai observé un tour et demi et le planeur a percuté la montagne ensuite, à environ 50 m en-dessous de l'arête."

Coordonnées du lieu de l'accident: 581 800 / 130 900. Altitude: 2840 m/mer.  
Carte nationale de la Suisse 1:25'000, feuille no 1285 Les Diablerets.

## 1.2 Tués et blessés

	<u>Equipage</u>	<u>Passagers</u>	<u>Tiers</u>
Blessures mortelles	1	---	---

## 1.3 Dommmages à l'aéronef

Le planeur a été détruit.

## 1.4 Autres dommages

Aucun.

## 1.5 Renseignements sur le personnel

### 1.5.1 Pilote X

+Citoyen suisse, né en 1949.

Licence de pilote de planeur , établie par l'Office fédéral de l'aviation civile (OFAC) le 30 septembre 1988, valable jusqu'au 30 septembre 1992.

Extension: vols avec passagers du 29 septembre 1990  
Types de planeurs autorisés: tous les types normaux de planeurs

Genre de décollages autorisés: remorquage par avion

### **Expérience de vol**

Au total 193 h et 214 atterrissages, dont 47 h et 28 atterrissages sur le type en cause; dans les 90 derniers jours 15:16 h et 6 atterrissages sur le type en cause.

Début de la formation aéronautique: 1er avril 1986.

Dernier examen médical: 23 mars 1986. Résultat: apte. Doit porter des verres correcteurs et avoir sur lui une paire de lunettes de rechange.

### 1.6 **Planeur HB-1855**

Type:	ASW 19B
Constructeur:	Alexander Schleicher, D-Poppenhausen
Caractéristiques:	monoplace à aile médiane avec train d'atterrissage escamotable
Année de construction/ numéro de série:	1986/19425
Certificat d'admission à la circulation:	établi par l'OFAC le 16 juin 1986, valable jusqu'à nouvel ordre
Certificat de navigabilité:	établi par l'OFAC le 16 juin 1986
Champ d'utilisation:	VFR de jour
Propriétaire et exploitant:	Groupeement de vol à voile "Les Martinets", 1880 Bex
Heures de service au moment de l'accident:	685 h
Masse et centre de gravité:	Au moment de l'accident, la masse et le centrage se trouvaient dans les limites prescrites.

### 1.7 **Conditions météorologique**

#### 1.7.1 **Selon le rapport de l'Institut suisse de météorologie, Centre de Genève**

##### I. Situation générale

Anticyclone sur le centre de l'Europe et temps estival, ensoleillé et chaud sur toute la Suisse.

## II. Situation locale

### Observations d'Aigle

	<u>1140 UTC</u>	<u>1440 UTC</u>
Vent:	340/6 kt	290/5 kt
Visibilité:	30 km	30 km
Nuages:	ciel clair	ciel clair
Température:	24,3°C	26,1°C
Point de rosée:	11,8°C	13,5°C

Au moment de l'accident, le temps devait être le suivant au Sex Rouge:

Vent: ouest/15 à 20 kt. Visibilité: 30 km. Nuages: ciel clair: Température: 11°C vers 2200 m/mer, 3°C vers 3000 m/mer selon le sondage de Payerne.

#### 1.7.2 Témoignages

En plus du pilote Y, un autre témoin, a observé les planeurs depuis la station supérieure du téléphérique du Glacier des Diablerets. Il a déclaré notamment:

*"Entre 1530 h et 1600 h, j'avais observé deux parapentes et deux planeurs qui évoluaient au-dessus de l'arête du Sex Rouge. Les deux parapentes et l'un des planeurs volaient relativement haut au-dessus de l'arête (400 à 500 m). Par contre le second était plus bas, assez loin des roches. Il semblait effectuer des huites le long de la face ouest de la pente mais, parfois, passait du côté est de l'arête, assez loin aussi. A un certain moment vers 1600 h, env. j'ai voulu regarder à nouveau les planeurs. J'ai aperçu d'abord celui qui était le plus haut et soudain j'ai entendu un sifflement et j'ai vu alors le deuxième planeur percuter la pente est de l'arête, environ 50 à 80 m en-dessous."*

Les deux parapentistes quant à eux n'ont rien vu des ultimes évolutions du planeur en cause. Ils ont seulement entendu les fracas du planeur dans les rochers.

#### 1.8 Aides à la navigation

Sans objet.

#### 1.9 Télécommunications

Les liaisons radio entre le pilote et ses camarades en vol se sont déroulées normalement jusqu'au moment de l'accident et rien de révélateur n'a été remarqué.

#### 1.10 Renseignements sur l'aérodrome

Sans objet.

1.11 **Enregistreur de vol/Barographe**

Non prescrit, ni installé.

1.12 **Renseignements sur l'épave et l'impact**

1.12.1 Le planeur s'est écrasé dans une paroi rocheuse de la montagne, probablement au cours d'une vrille à gauche. L'aile droite a vraisemblablement touché le rocher d'abord, puis la cabine qui a éclaté. Comme l'endroit de l'impact est très escarpé et exposé aux chutes de pierres, un examen visuel sommaire a été effectué par les gens chargés d'évacuer les débris avec un hélicoptère. Ensuite, lorsque l'épave a été ramenée en plaine, on a procédé à une inspection aussi complète que possible. Vu le taux élevé de destruction de l'appareil, aucun indice fiable de défaut antérieur à l'accident, qui aurait pu jouer un rôle, n'a été relevé.

Le système d'attache de sécurité a été utilisé mais ses trois points de fixation au fuselage se sont rompus.

1.13 **Renseignements médicaux**

L'autopsie du corps a été pratiquée à l'Institut de médecine légale de l'Université de Lausanne. Elle a permis d'établir que le pilote est mort des suites de l'accident exclusivement. La mort a été instantanée. Les examens toxicologiques sont restés négatifs et aucune trace d'alcool n'a été relevée.

1.14 **Incendie**

Sans objet.

1.15 **Questions relatives à la survie des occupants**

L'accident n'était pas survivable.

1.16 **Essais et recherches particuliers**

Aucun essais et recherches particuliers n'ont été entrepris.

1.17 **Renseignements supplémentaires**

Des renseignements météorologiques ont été fournis par le pilote de l'hélicoptère de sauvetage qui a évacué le corps du pilote accidenté. Il a confirmé l'existence de descendances relativement fortes dans la pente E du Sex Rouge.

Vers 1900 h, en prenant des photographies de l'épave depuis un hélicoptère, on a pu constater également que les turbulences et descendances étaient encore bien présentes.

## 2. ANALYSE

La pente du Sex Rouge exposée au vent d'ouest est favorable au déclenchement d'ascendances propices au vol à voile. Mais, à l'inverse dans la pente E située sous le vent, l'écoulement de l'air génère alors des descendances tout aussi importantes. Cette pente qui borde la combe du Dar, située entre le Sex Rouge et l'Oldenhorn est traversée en diagonale par les câbles du téléphérique du Glacier des Diablerets. Dès lors il est évident, que s'il y a lieu de survoler cette combe, il est impératif de s'y trouver bien au-dessus des câbles et des arêtes de montagnes toutes proches, hors de l'influence de l'écoulement turbulent du flux d'air rabattant.

Dans un premier temps, il semble que le pilote ait évolué normalement le long de la pente occidentale du Sex Rouge et sans entrer profondément dans la Combe du Dar. Par la suite, il a dû nécessairement y pénétrer plus profondément, un peu plus bas que précédemment et se faire happer par les rabattants.

En virant immédiatement à gauche, le pilote se dégageait de la pente mais, ce faisant, il se rapprochait des câbles du téléphérique. Pour que le planeur se mette en virage serré ou plus probablement en vrille, son pilote a dû être contraint, pour éviter les câbles, d'effectuer une manoeuvre brutale qu'il n'a pu contrôler.

## 3. CONCLUSIONS

### 3.1 Faits établis

- Le pilote était titulaire d'une licence valable et était habilité à effectuer le vol prévu. Aucun élément n'indique qu'il ait été affecté dans sa santé avant ou pendant le vol.
- Le planeur était admis au vol VFR. L'enquête n'a pas révélé de défectuosité ayant pu favoriser ou provoquer l'accident.
- La masse et le centrage du planeur étaient dans les limites prescrites.
- L'endroit où l'appareil s'est abîmé était le siège de rabattants marqués.
- Juste avant l'impact, le planeur était en virage à gauche très engagé ou même en vrille.

3.2 Cause

L'accident est dû à une collision du planeur avec une paroi rocheuse de montagne, consécutive à un virage très serré ou plus probablement à une vrille.

L'origine de l'accident est à attribuer à une tactique de vol inappropriée dans une combe exposées à de fortes descendances

MM. H. Angst, J.-B. Schmid, M. Marazza, R. Henzelin et M. Soland ont pris part aux séances des 28 avril 1992 et 20 mai 1992. Le rapport est approuvé à l'unanimité.

Berne, le 20 mai 1992

COMMISSION FEDERALE D'ENQUÊTE  
EN CAS D'ACCIDENTS D'AVIATION

Le président:

sig. H. Angst



Reproduit avec l'autorisation du Service fédéral de la topographie du 16.3.83