



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Swiss Confederation

Büro für Flugunfalluntersuchungen BFU  
Bureau d'enquête sur les accidents d'aviation BEAA  
Ufficio d'inchiesta sugli infortuni aeronautici UIIA  
Uffizi d'investigaziun per accidents d'aviatica UIAA  
Aircraft accident investigation bureau AAIB

# **Rapport final No. 1916**

## **du Bureau d'enquête**

### **sur les accidents d'aviation**

concernant l'accident

du planeur Ventus CM, HB-2210

survenu le 2 août 2004

Tsa de l'Ano, Commune d'Evolène/VS,

à env. 26 km au SSE de Sion

### **Ursache**

Die Ursache für die Kollision des Segelflugzeuges mit dem Gelände konnte nicht ermittelt werden.

## Remarques d'ordre général concernant ce rapport

Ce rapport exprime les conclusions du BEAA sur les circonstances et les causes de cet accident.

Conformément à la Convention relative à l'aviation civile internationale (OACI, Annexe 13), l'enquête sur un accident d'aviation ou un incident grave a pour seul objectif la prévention de futurs accidents ou incidents. Elle ne vise nullement à la détermination des fautes ou des responsabilités. Selon l'art. 24 de la loi fédérale sur l'aviation, l'enquête n'a pas pour objectif d'apprécier juridiquement les causes et les circonstances d'un accident ou d'un incident grave.

En conséquence, au cas où ce rapport est utilisé à d'autres fins que la prévention, il faudra tenir compte des réserves qui précèdent.

La version de référence de ce rapport est rédigée en langue française.

Toutes les heures indiquées dans ce rapport se réfèrent à l'heure locale (*local time* – LT) en vigueur en Suisse et au moment de l'accident, qui correspondait à l'heure d'été de l'Europe centrale (*central european summer time* – CEST). La relation entre LT, CEST et l'heure universelle coordonnée (*co-ordinated universal time* – UTC) est:  $LT = CEST = UTC + 2 \text{ h}$ .

Pour des questions de protection des données et de simplification du texte, ce rapport est exclusivement rédigé au masculin générique.

## Rapport final

|                     |                              |         |
|---------------------|------------------------------|---------|
| <b>Aéronef</b>      | Schempp-Hirth GMBH Ventus CM | HB-2210 |
| <b>Exploitant</b>   | Privé                        |         |
| <b>Propriétaire</b> | Privé                        |         |

|                            |   |                                       |                                       |
|----------------------------|---|---------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>Pilote</b>              | Citoyen suisse, année de naissance 1945 |                                       |                                       |
| <b>Licence</b>             | De pilote de planeur                    |                                       |                                       |
| <b>Extensions</b>          | RTI (VFR), PAX, GLI, TMG                |                                       |                                       |
| <b>Heures de vol total</b> | 1870                                    | <b>au cours des 90 derniers jours</b> | 49                                    |
|                            | <b>type en cause</b>                    | 820                                   | <b>au cours des 90 derniers jours</b> |
|                            |   |                                       | 49                                    |

|                      |   |                 |          |
|----------------------|---|-----------------|----------|
| <b>Lieu</b>          | Tsa de l'Ano, commune d'Evolène/VS<br>à env. 26 km au SSE de Sion |                 |          |
| <b>Coordonnées</b>   | 610 300 / 102 700   | <b>Altitude</b> | 3070 m/M |
| <b>Date et heure</b> | 2 août 2004, heure inconnue                                       |                 |          |

|                             |                          |
|-----------------------------|--------------------------|
| <b>Type d'utilisation</b>   | VFR privé                |
| <b>Phase de vol</b>         | Croisière en vol à voile |
| <b>Nature de l'accident</b> | Collision avec le relief |

### Tués et blessés

| Blessures                    | Membres d'équipage | Passagers | Autres personnes |
|------------------------------|--------------------|-----------|------------------|
| Mortelles                    | 1                  | ---       | ---              |
| Graves                       | ---                | ---       | ---              |
| Légères ou aucune            | ---                | ---       | ---              |
| <b>Dommmages à l'aéronef</b> | Détruit            |           |                  |
| <b>Autres dommages</b>       | Aucun              |           |                  |

## 1. Renseignements de base

### Faits antérieurs et déroulement du vol

Le dimanche 1<sup>er</sup> août 2004, le pilote décolle à 11h16 depuis l'aérodrome de Granges, avec son planeur muni d'un dispositif d'envol incorporé, c.à.d. un moteur rétractable, pour se rendre à Sisteron en France où il arrive en soirée. Selon les déclarations de ses amis vélivoles, il était de bonne humeur et très heureux d'avoir réussi son vol sans avoir dû utiliser le moteur de son planeur. Le pilote passe la nuit à Sisteron.

Le lundi 2 août 2004, après avoir rajouté 7 lt d'essence dans le réservoir, il prépare tout seul son planeur et décolle, sans aide et de façon autonome, vers 11h30 de la piste 36 de l'aérodrome de Sisteron. Aucun plan de vol ATC n'a été déposé.

Le mardi 3 août 2004, un ami, s'inquiétant de ne pas le voir, téléphone à Sisteron pour obtenir des nouvelles. Ce même jour, un randonneur qui se promenait dans la zone du Tsa de l'Ano aperçoit une tâche blanche sur le relief. La distance étant excessive, il ne se rend pas compte tout de suite de quoi il s'agissait. Au retour de sa promenade, étant moins éloigné, il regarde avec ses jumelles et, ayant remarqué qu'il s'agissait de l'épave d'un planeur, alerte aussitôt la REGA.

L'enquête débute le 3 août 2004 vers 14h00 avec la collaboration de la Police valaisanne.

Sur les lieux de l'accident, les débris étaient regroupés dans un rayon d'une vingtaine de mètres et la partie antérieure du planeur était complètement détruite. L'impact avec le sol rocheux a dû avoir lieu avec un angle d'impact supérieur à 45° par rapport à la verticale et une inclinaison latérale analogue sur la gauche.

Le moteur du planeur avait été rentré normalement dans le fuselage. L'aéronef était en phase de vol sans moteur.

Le planeur était équipé d'une balise ELT, mais l'interrupteur était positionné sur OFF.

Malgré le choc, le tableau de bord n'était pas trop endommagé et il a été possible de récupérer un appareil enregistreur de tracé de vol (*logger LX5000*). L'appareil était en bon état mais les données ont été perdues, car la batterie d'appoint de la mémoire de l'appareil s'était détachée.

### Conditions météorologiques

Situation générale selon les données fournies par MétéoSuisse

La Suisse se situait au bord d'une zone de haute pression. Une situation de marais barométrique régnait dans la région des Alpes.

Conditions météorologiques à l'endroit de l'accident à 15h00 selon les données fournies par MétéoSuisse

Nébulosité: 3/8, base vers 13 500 ft AMSL, cumulus congestus isolés possible  
Temps: -  
Visibilité: 40 – 60 km  
Vent: variable, 10 kt, coups de vent jusqu'à 15 kt  
Température: + 8 °C  
Point de rosée: + 3 °C  
Pression: QNH 1013 hPa  
Position du soleil: Azimut: 192° élévation: 61°  
Dangers: crêtes des montagnes partiellement dans les nuages

### **Renseignements médicaux et pathologiques**

Le pilote savait qu'il était atteint d'une maladie maligne.

Le pilote a été trouvé hors du planeur, car les ceintures de sécurité étaient arrachées de la structure du planeur. L'examen externe médico-légal du corps a permis d'établir qu'au moment du choc, le pilote était attaché à l'aide des ceintures de sécurité et qu'il tenait les commandes dans ses mains.

L'autopsie médico-légale a montré qu'au moment du choc, le pilote était vivant, mais il n'a pas été possible de déterminer s'il était entièrement conscient.

Le décès a été immédiat, conséquence directe des lésions traumatiques graves que le pilote a subies.

L'autopsie a confirmé la maladie dont le pilote se savait atteint.

Les analyses toxicologiques n'ont pas relevé des xénobiotiques d'intérêt médico-légal ou des traces d'alcool.

## 2. Analyse

### 2.1 Aspects techniques

Les différentes inspections visuelles et expertises techniques n'ont pas révélé de défaillances mécaniques ou structurelles qui auraient pu jouer un rôle dans cet accident. Il n'a pas été possible de déterminer la position des volets de courbure.

### 2.2 Aspects humains et opérationnels

Selon les informations du médecin de famille ainsi que l'autopsie médico-légale, la maladie maligne n'a pas eu d'influence sur l'état général du pilote.

Du point de vue de la médecine aéronautique, cette maladie ne soulève aucune objection sur l'aptitude au vol.

La météo du jour était favorable et le pilote avait une bonne expérience. Vu l'altitude du lieu de l'accident, il n'aurait connu aucune difficulté à rejoindre la vallée principale du Valais et l'aéroport de Sion ou à continuer son vol en direction de Granges.

A mentionner toutefois que le vent d'une force de 10 à 15 kt a pu être à l'origine de descendances et de turbulences à l'endroit de l'accident.

D'après ses collègues de vol, le pilote avait l'habitude de voler relativement près du relief et ne s'hydratait pas correctement pendant ses vols qui duraient en moyenne cinq heures. De plus, les flancs rocheux et dépouillés de la montagne rendaient l'estimation de la distance par rapport au relief plus difficile (voir annexe).

Malgré les recherches, on n'a pas pu trouver de témoins du vol et de l'accident. L'épave a été découverte le lendemain du décollage à partir de la France. Il n'a pas été possible de reconstituer le trajet ni d'établir l'heure exacte de l'accident. On peut supposer que le planeur, ayant décollé vers 11h30, a pu se trouver sur les lieux de l'accident au cours de l'après-midi.

### 3. Conclusions

#### 3.1 Faits établis

- Le pilote était titulaire d'une licence de pilote de planeur établie par l'Office fédéral de l'aviation civile le 28.01.2003. La date d'échéance de la licence était fixée au 28.01.2005. Le premier établissement de la licence remonte au 26.07.1979.
- Aucun plan de vol ATC n'a été déposé.
- Le pilote portait un parachute.
- Au moment de l'accident, le pilote était attaché au moyen des ceintures de sécurité.
- Le planeur, à dispositif d'envol incorporé, était admis à la circulation.
- L'interrupteur de la balise ELT était positionné sur OFF.
- Au moment de l'accident, le moteur était arrêté et rétracté.
- Le contrôle de l'épave n'a pas fait apparaître de défaut antérieur à l'accident.

#### 3.2 Cause

La cause pour la collision du planeur avec le terrain n'a pas pu être déterminée.

Berne, le 13 septembre 2006

Bureau d'enquête sur les accidents d'aviation

Ce rapport exprime les conclusions du BEAA sur les circonstances et les causes de cet accident.

Conformément à la Convention relative à l'aviation civile internationale (OACI, Annexe 13), l'enquête sur un accident d'aviation ou un incident grave a pour seul objectif la prévention de futurs accidents ou incidents. Elle ne vise nullement à la détermination des fautes ou des responsabilités. Selon l'art. 24 de la loi fédérale sur l'aviation, l'enquête n'a pas pour objectif d'apprécier juridiquement les causes et les circonstances d'un accident ou d'un incident grave.

En conséquence, au cas où ce rapport est utilisé à d'autres fins que la prévention, il faudra tenir compte des réserves qui précèdent.



Annexe 1



Vue de l'ouest



Vue de l'est