



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

concernant l'accident

de l'avion Cessna T210J "Turbo-Centurion" HB-CUG
survenu le 12 avril 1983 aux Pléiades/VD

RIASSUNTO

Durante un volo VFR da Zurigo a Sion, l'aereo Cessna T210J HB-CUG si inoltra in condizioni meteorologiche marginali al Nord di Vevey. Il pilota lascia salire l'aeroplano nelle nubi per passare al volo IFR. L'aereo entrò in collisione con un pino e precipitò nel bosco.

Il pilota subì delle lesioni gravi, il passeggero delle lesioni mortali e l'aereo fu distrutto.

Causa

L'incidente è da attribuire al fatto che il pilota continuò un volo VFR in IMC entrando in collisione con un pino, dopo aver mancato di invertire la rotta al momento opportuno o di chiedere una autorizzazione IFR.

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

0. GENERALITES

0.1 Sommaire

Au cours d'un vol VFR de Zurich à Sion, l'avion Cessna T210J HB-CUG entre dans une zone de mauvais temps, au nord de Vevey. Le pilote le fait monter dans les nuages pour poursuivre le trajet en IFR. L'avion heurte alors un sapin et s'abat dans une forêt.

Le pilote est grièvement blessé et le passager subi des lésions mortelles; l'avion est détruit.

Il y a encore d'autres dégâts moyens.

Cause

L'accident est dû au fait que le pilote a poursuivi en IMC un vol VFR et que l'avion a heurté un sapin; le pilote a omis de faire demi-tour à temps ou de demander une autorisation IFR.

0.2 Recherche et sauvetage

L'avion a d'abord été annoncé comme disparu. Durant la phase ALERFA ordonnée par le Service de recherches et de sauvetage (SAR), qui relève de l'Office fédéral de l'aviation civile (OFAC), divers avions commerciaux ont détecté un émetteur de secours (ELT) sur la fréquence 121.5 MHz, dans la région comprise entre le Mont Blanc et Martigny (annonce de 1250 h * du FIC de Genève). Le service SAR déclenche alors la phase DETRESFA. A 1400 h, son hélicoptère capte les signaux d'un ELT dans la région des Pléiades; mais en raison d'une tempête de neige, il doit interrompre ses recherches. A 1440 h, l'avion King Air de ce service repère l'ELT à 5 km à l'ouest de Villeneuve. Une demande de renseignements est ensuite présentée par téléphone à l'hôtel des Pléiades; on apprend simplement que celui-ci se trouve dans une tempête de neige et que rien de particulier n'a été entendu. Après 1500 h, une équipe de recherches de la police cantonale vaudoise se met en route. A 1549 h, le centre SARSAT de Toulouse annonce que le satellite SAR, lors de son dernier passage, a localisé l'ELT à 3 km au sud-ouest des Pléiades. A 1610 h, à la faveur d'une accalmie, l'hélicoptère de l'OFAC découvre l'épave et peut se poser à proximité. Le passager est déjà mort. La Garde aérienne suisse de sauvetage (REGA), alertée immédiatement, évacue le pilote à 1630 h.

L'accident a eu lieu vers 10 h.

*) Le rapport ne mentionne que des heures locales (GMT+2)

0.3 Enquête

L'enquête préalable, menée par M. Kurt Lier a été close le 4 avril 1984 par la remise du rapport du 22 mars 1984 au président de la commission.

1. FAITS ETABLIS

1.0 Préalables

Déjà une semaine avant l'accident, le pilote et son passager ont convenu d'effectuer un vol privé de Zurich à Sion, pour affaires. Le 12 avril 1983, ces deux personnes se sont retrouvées à 0810 h à l'aéroport de Zurich pour prendre connaissance de la situation météorologique. Le pilote a alors demandé expressément au collaborateur du centre météorologique s'il était possible d'entreprendre un vol VFR vers Sion ou s'il était préférable de se rendre d'abord à Genève en vol IFR, puis de suivre à vue la rive du lac Léman jusqu'en Valais. Il a déclaré être détenteur d'une autorisation spéciale pour le vol aux instruments, que l'avion est admis à la navigation IFR et que celui-ci est équipé d'un dispositif de dégivrage. Se basant sur les documents dont il disposait, le météorologue lui a répondu qu'un vol VFR à destination de Sion était possible, mais que la visibilité et le plafond pouvaient poser quelques problèmes aux environs de Martigny.

Le météorologue a confirmé plus tard que le pilote s'est renseigné en détail sur le temps prévu le long de l'itinéraire. Il a donc expressément attiré son attention sur le risque de chutes de neige et sur la mauvaise visibilité qu'elles entraînent. Toujours est-il que le météorologue n'a pas estimé nécessaire le détour par Genève en vol IFR. Les stations synoptiques indiquaient toutes une visibilité comprise entre 5 à 10 km ainsi que l'exception à la hauteur de Martigny, à savoir 4 km seulement. La base des nuages se trouvait en général à une faible hauteur, mais elle suffisait juste pour poursuivre le vol envisagé.

Ensuite, au Centre d'aviation générale de l'aéroport de Zurich, le pilote a reçu les prévisions d'aérodrome (TAF), les cartes météorologiques, etc. pour un vol à vue ou IFR. Il a également déposé un plan de vol ayant la teneur suivante:

- Immatriculation de l'aéronef	HB-CUG
- Règles et nature du vol	VG
- Type d'avion et catégorie de sillage	C 210/L
- Equipement COM/NAV	S/C
- Aérodrome et heure de décollage	LSZH 0700 (z)
- Vitesse de croisière: 0150 Niveau de vol:	VFR Route: WIL-FRI
- Aérodrome de destination et heure	LSGS 0800 (z)

- Aérodrome de décollage LSGG
- Autres informations Néant
- Autonomie: 0530 Nombre de personnes: 2.

1.1 Déroulement du vol

L'avion décolle à 0859 h de la piste 28 de l'aéroport de Zurich. Le pilote suit la route de départ VFR no 2 et s'annonce au contrôle de Zurich lorsqu'il survole Bremgarten. Jusqu'au moment de l'accident, il n'a plus aucun contact radio avec l'un des services de la sécurité aérienne.

Du point de vue météorologie, la poursuite du vol via Aarau-Granges (SO)-Bienne ne pose pas de problème. La hauteur de vol est comprise entre 3000 et 4000 pieds QNH. Ayant atteint le lac de Bienne, le pilote doit descendre à 2500 pieds en raison de nuages bas; il met alors le cap sur le VOR de Fribourg.

Le pilote décrit lui-même la suite du vol (traduction):

"J'ai expliqué à mon passager que nous allions voler jusqu'au barrage de Schiffenen et, de là, maintenir un cap au sud-ouest de façon à rester hors de l'ATZ de Payerne.

Nous nous sommes dirigés vers le lac de Schiffenen à une altitude de 3700 à 3800 pieds. La visibilité était si bonne que nous aurions pu voler encore plus haut, approximativement entre 4800 et 5000 pieds. Au sud-ouest, nous voyions Moudon.

Durant le vol, le passager avait la carte OACI au 1:500'000 sur les genoux. Il suivait l'itinéraire avec plaisir et enthousiasme, parce qu'il pouvait identifier facilement les localités, les rivières et les lacs.

On ne peut pas dire que le passager s'occupait de la navigation.

Pour consulter la carte, je n'avais qu'à la tirer à moi. Je tiens à préciser qu'après de nombreux vols à Sion et 23 ans d'expérience aéronautique, je connais très bien le trajet vers cette ville.

Pendant la suite du vol, j'ai constaté que dans la région de Lausanne, la visibilité et la base des nuages étaient insuffisantes. La hauteur de vol était toujours de 3500 à 3700 pieds. Lors de plusieurs vols, j'ai souvent constaté qu'il n'était pas possible de survoler Lausanne en raison d'un temps pas trop mauvais, et que l'itinéraire le long de l'autoroute Fribourg-Vevey était en revanche praticable.

C'est pourquoi j'ai changé de cap dans la région de Moudon, pour me diriger vers le sud/sud-est et parvenir à la dite autoroute.

J'ai déclaré à mon passager: lorsque nous aurons atteint l'autoroute, nous aurons encore vingt minutes jusqu'à Sion.

Mon passager alors fait remarquer que, selon la carte,

il devait y avoir une montagne surmontée d'une tour dans les environs, le tout culminant à 962 m d'altitude. Je lui ai répondu que 962 m correspond presque à 3000 m pieds, que notre altitude du moment était de 3700 pieds et que cette montagne ne constituait pas un obstacle pour nous; je lui ai aussi montré l'altimètre. Probablement en raison du fait que selon mes prévisions il ne restait plus que vingt minutes jusqu'à Sion, mon passager a commencé soudain à parler des affaires qui nous y attendaient. Il m'a par exemple demandé qui de nous deux devait entamer le dialogue. Nous avons échangé quelques phrases à ce propos.

Pendant ce bref instant, je me suis laissé quelque peu distraire, ne réalisant pas pendant un moment à quel point nous étions proche de l'autoroute. Dans l'intervalle, la visibilité est devenue nettement plus mauvaise; nous volions cependant toujours en VMC.

La visibilité faiblissant maintenant à vue d'oeil, j'ai finalement décidé de passer en IFR.

J'ai demandé à mon passager de chercher Genève dans le Bottlang, qu'il tenait également prêt à ma disposition avec la carte OACI. Il l'a fait rapidement et j'ai lu Genève INFO 122.0, que j'ai aussitôt sélectionné.

Je ne pouvais pas encore, pour l'instant, entreprendre d'autres préparatifs d'entrée (Joining). Les nuages devant nous m'ont contraint, pour des raisons de sécurité, à d'abord gagner de l'altitude. J'ai mis immédiatement la puissance de montée, mélange (inchangé), hélice 2600 RPM, admission (Manifold) 35 Zoll. J'ai encore laissé fermés les volets refroidissement (Cowl Flaps).

Je tiens à ajouter que j'avais précédemment commuté sur NAV 1 "Saint-Prex", en même temps que la fréquence INFO. En vol ascensionnel, j'ai commencé à tourner le bouton OBS NAV 1, pour déterminer la route (Track).

Quant à la réponse à la question de savoir pourquoi je n'ai pas amorcé sur-le-champ un virage à droite selon le RMI, je dois préciser ce qui suit: L'indicateur dont nous parlons a deux aiguilles, l'une étroite, l'autre large. En outre, il y a lieu de vérifier la position du commutateur sur l'audiopanel. On doit d'autre part contrôler une nouvelle fois si la fréquence correspondant à la position du commutateur est affichée correctement. Finalement, on doit encore une fois réfléchir à laquelle des deux aiguilles il faut se référer, leur dimension étant l'inverse de celles qui se trouvent sur le radiogoniomètre automatique (ADF). Cela prend plus de temps que de chercher la route directement sur l'OBS et de tourner tout de suite. Je dois ajouter que j'estimais ma position au nord de l'autoroute. La vitesse indiquée (IAS) était de 120 noeuds environ.

Alors que je manipulais l'OBS, j'ai soudain vu une forêt et de la neige devant moi. L'avion a touché les sapins

les plus élevés, puis il me semble qu'il est parti en piqué pour plonger dans la forêt. Les chocs étaient terribles; le pare-brise a volé en éclats en une fraction de seconde. Catapulté hors de l'avion, je suis tombé grièvement blessé dans une dépression neigeuse. Mes blessures m'empêchaient de me mouvoir, sauf mon bras gauche. J'étais donc dans l'impossibilité de venir en aide à mon passager, que j'ai entendu respirer encore pendant deux heures environ.

Jusqu'à mon sauvetage, il s'est écoulé plus de sept heures. L'accident a eu lieu vers 1000 h. Ma montre intacte était encore à mon poignet gauche. Le rendez-vous d'affaires était fixé à 1100 h, à l'aérodrome de Sion. Nous n'étions donc pas pressé.

1.2 Tués et blessés

<u>Blessures</u>	<u>Equipage</u>	<u>Passagers</u>	<u>Tiers</u>
Mortelles	-	1	-
Graves	1	-	-
Légères/aucune	-	-	-

1.3 Dommmages à l'aéronef

L'avion est détruit.

1.4 Autres dommages

La forêt a subi des dégats.

1.5 Renseignements sur le personnel

1.5.1 Pilote

Cityoen suisse, année de naissance 1941.

Licence de pilote de planeur délivrée par l'OFAC le 17 juin 1960, valable jusqu'au 13 avril 1985.

Licence de pilote privé délivrée par l'OFAC le 8 octobre 1969, valable jusqu'au 13 avril 1985.

Autorisation spéciale pour vol aux instruments (seulement pour le trafic non commercial), du 17 janvier 1980, valable jusqu'au 1er février 1984 (dernier vol de contrôle IFR le 26 janvier 1983).

Licence restreinte de pilote professionnel délivrée par l'OFAC le 7 juillet 1976, valable jusqu'au 13 avril 1983.

Extensions: radiotéléphonie UIT, du 7 juillet 1976.

Types d'avions autorisés: monomoteurs à pistons, jusqu'à 2500 kg, du 7 juillet 1976, avec volets hypersustentateurs, hélice à pas variable et train escamotable.

Expérience aéronautique:

Vol à moteur: total de 1012 heures, dont 13 sur le type en cause: 28 heures au cours de 90 derniers jours, dont 4 sur le type en cause.

Début de la formation aéronautique (vol à moteur): août 1966.

Dernier examen médical d'aptitude: 19 mars 1982 (apte sans restriction).

1.5.2 Passager

+ Citoyen suisse, année de naissance 1936.

Aucun titre ou expérience aéronautique.

1.6 Renseignements sur l'avion HB-CUG

Constructeur	Cessna Aircraft Corporation, USA
Type	Cessna T210J avec moteur Continental TSIO-520-H de 210 kW (285 ch). Hélice à pas variable Mc Cauley D3A32C88-M.
Caractéristiques:	Monomoteur à 6 places, à aile mi-haute et train escamo- table.
Année de construction et no de série	1968/0406.
Certificat d'admission	délivré par l'OFAC le 22 août 1980, valable jusqu'au 31 mars 1984.
Propriétaire et exploitant Certificat de navigabilité	Rowacraft AG, 8955 Oetwil délivré par l'OFAC le 20 novembre 1970.
Champ d'utilisation	en exploitation privée - VFR de jour - VFR de nuit - IFR
Heures de service	
- au moment de l'accident	cellule 1297 heures moteur 1297 heures hélice 1297 heures
- depuis le dernier contrôle de 200 heures	41 heures
Poids et centre de gravité	Le poids maximal au décollage était de 1542 kg; au moment de l'accident, le poids était approximativement de 1390 kg. Durant le vol, le poids et le centre de gravité se trou-

vaient dans les limites prescrites.

Réserve de carburant

Les pleins ont été faits le 12 avril 1984.

Contenance totale des réservoirs	90 gal. US
Consommation moyenne à l'heure pour une puissance de 65%	env. 18,5 gal. US
Durée du vol jusqu'à l'impact	env. 60 minutes
Consommation en 60 minutes	env. 20 gal. US
Réserve de carburant au moment de l'accident	env. 70 gal. US
Autonomie de vol à ce moment-là	env. 4 heures à peine.

1.7 Situation météorologique

1.7.1 Rapport de l'Institut de météorologie, centre de Genève, du 4 mai 1983

RAPPORT METEOROLOGIQUE

Concerne: accident d'aviation du 12 avril 1983, aux Pléiades.

I. Situation générale

Après le passage d'une perturbation sur la Suisse le jour précédent, établissement d'une faible dorsale anticyclonique occasionnant une situation de barrage au nord des Alpes, d'où ciel couvert et quelques pluies résiduelles en Suisse romande.

En altitude, vent tournant au nord-ouest, 20-30 noeuds jusque vers 7000 m/mer. Isotherme de 0°C en baisse, vers 1200 m/mer à 00 TU, vers 1000 m/mer à 12 TU.

II. Situation locale

Observation de Montreux-Clarens:

	0600 TU	1200 TU
Vent:	010 ⁰ , 3 noeuds	060 ⁰ , 4 noeuds
Visibilité:	4-10 km	4-10 km
Temps:	ciel couvert	pluie
Température:	06 ⁰ C	7 ⁰ C
Humidité:	74%	78%

Observations de Lausanne-Pully:

	0600 TU	1200 TU
Vent:	250 ⁰ , 5 noeuds	270 ⁰ , 6 noeuds
Visibilité:	3800 m	3800 m
Temps:	ciel couvert	ciel couvert
Température:	6 ⁰ C	6 ⁰ C
Humidité:	68%	56%

Temps probable au moment de l'accident:

Vent: ouest à nord-ouest, 20-25
noeuds
Visibilité: nulle
Temps: neige et brouillard
Nuages: plafond bas vers 800-1000 m/mer
Température: 0°C environ
Humidité: 98-100%
Turbulence: modérée à forte

1.7.2 Prévisions aéronautiques pour la Suisse (trad.)

Prévisions pour le mardi 12 avril 1983, valables de 06
à 12 gmt:

Situation générale

Front froid sur la plaine du Pô, la zone dépressionnaire
sur le Jura se déplace vers l'est.

Nuages, visibilité, temps

Nord des Alpes, Valais, Grisons: 1-3/8 st, base 7-1000 m/mer,
4-6/8 cu, base 1000-1500 m/mer, quelques cb. Visibilité:
4-10 km, précipitations éparses, quelques ts.

Sud des Alpes et Engadine: d'abord 7/8 cu, base 1000-
1500 m/mer, par endroits cb; visibilité 1-6 km, ts épars;
éclaircies vers midi et amélioration de la nébulosité.

Vent et température au nord des Alpes

500 m SE/-NE/15-30 noeuds
1500 m 270/30 noeuds ms 02°C
3000 m 270/40 noeuds ms 12°C
5500 m 290/30 noeuds ms 31°C

Isotherme zéro vers 1200 m/mer, tendance à la baisse.

Dangers

Givrage et turbulence dans les zones de cb.

Evolution jusqu'à minuit

Renforcement d'un barrage au nord, foehn soufflant du nord.

1.7.3 GAFOR-SUISSE du 12 avril 1983, 0612 GMT, valable de 06 à 12 GMT (extrait)

**GAFOR SCHWEIZ
SUISSE**

DEUTSCH (01) 47 75 20
FRANÇAIS (022) 98 12 66

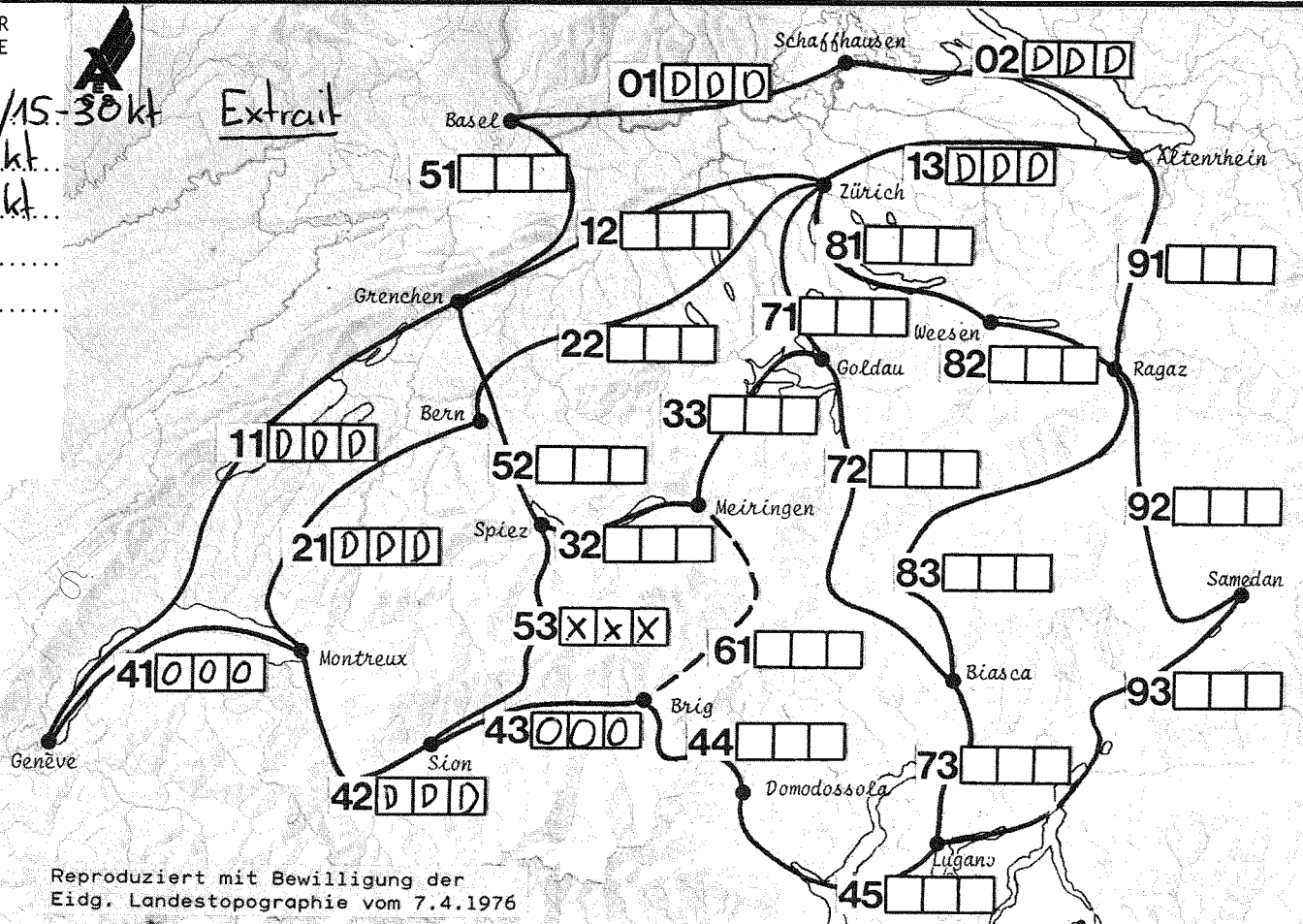
DATUM 12. avril. 83 GUELTIG VON 0600 BIS 1200 GMT
DATE VALABLE DE A

WIND UND TEMPERATUR
VENT ET TEMPERATURE

500m SW-NW/15-30 kt
1500m 270/30 kt...
3000m 270/40 kt...
5500m
0

ZUSAMMENFASSUNGEN
GROUPES DE ROUTES

00			
10			
20			
30			
40			
50			
70			
80			
90			
99			



Explication:

- O = Ouvert
- D = Difficile (visibilité 5-8 km, base des nuages principaux située à 1500 pieds au-dessus des obstacles)
- X = Fermé

1.8 Aides à la navigation

Sans objet.

1.9 Télécommunications

Après avoir annoncé son départ au contrôle d'aérodrome de Zurich, le pilote n'a plus pris contact avec un organe de la circulation aérienne.

1.10 Aérodrome et installations au sol

Sans objet.

1.11 Enregistreur de bord

Non prescrit, ni installé.

1.12 Constatations sur les lieux et sur l'épave

1.12.1 Alors qu'il était en vol ascensionnel, l'avion a heurté un sapin, l'étêtant d'un mètre environ. Celui-ci se trouvait sur la crête ouest des Pléiades, dans une forêt, à 125 m ouest/nord-ouest et à 60 m au-dessus du point de chute. Ainsi freiné, l'avion a plus ou moins suivi une trajectoire ballistique par-dessus la crête, avant de tomber presque à la verticale dans la forêt, sur le flanc Est des Pléiades, à quelques mètres seulement d'un télésiège non en exploitation.

Lors de l'impact, le pilote a été projeté hors de l'avion, dans la trouée du télésiège recouverte d'une épaisse couche de neige. Le passager est resté dans l'épave, sous un sapin renversé par le choc.

1.12.2 Pour le détail, l'état de l'épave ne permettait que les constatations ci-après:

Train d'atterrissage	rentré
Volets hypersustentateurs	rentrés
Volet de compensation	neutre
Montre de bord	bloquée sur 0935 h; fonctionnait de nouveau après démontage
Indicateur de dépression	0
Interrupteur principal	installation électrique on (enclenché)
Contacteur d'allumage	both (deux magnétos)
COM 1	122 MHz (ancienne fréquence de Genève-information, plus en service depuis le 31 mars 1982)
COM 1 stand by	119.30 MHz (aérodrome de Lommis)

COM 2	124.70 MHz (Zurich-Information)
COM 2 stand by	123.55 MHz (aérodrome de Birrfeld)
NAV 1	113.9 MHz (VOR Saint-Prex)
NAV 1 stand by	115.1 MHz (VOR Fribourg)
NAV 2	116.9 MHz (VOR Willisau)
NAV 2 stand by	116.4 MHz (VOR Kloten)
ADF	326 KHz (NDB Granges/SO)
DME	116.4 MHz (DME Kloten)

Remarque: Abstraction faite du radiogoniomètre automatique (ADF), toutes les fréquences ont pu être déterminées lorsque les appareils ont été mis sous tension dans une entreprise d'avionique.

L'examen visuel des raccords d'ailerons, des tiges d'accouplement des leviers de renvoi, des câbles de traction et des tendeurs ainsi que des poulies de guidage n'a fourni aucun indice d'un défaut préalable.

Les ceintures ventrales ont été utilisées, mais elles n'ont pas résisté aux contraintes.

La déformation des pales de l'hélice indique que lors de l'impact le moteur fournissait sa pleine puissance.

1.13 Renseignements médicaux

Le corps du passager a été soumis à un examen externe, effectué par l'Institut de médecine légale de l'université de Lausanne. On y a relevé diverses blessures et fractures à la tête, au tronc ainsi qu'aux extrémités. La mort est due particulièrement à un trauma touchant le crâne et le cerveau, à des hémorragies internes et à une hypothermie.

Le pilote a subi plusieurs fractures compliquées et une embolie pulmonaire posttraumatique. Lors de son admission à l'hôpital, il était en outre atteint d'hypothermie. Les blessures ont exigé plusieurs mois de séjour en établissement hospitalier et de cures.

1.14 Incendie

Aucun incendie ne s'est déclaré.

1.15 Possibilités de survie

L'émetteur de secours a parfaitement fonctionné. Dès l'impact, il a diffusé des signaux sur la fréquence de 121.5 MHz. Le pilote, qui souffrait déjà d'une forte hypothermie a pu être sauvé.

Pour le passager, coincé dans l'épave et ayant semble-t-il subi des blessures plus graves, les secours sont arrivés trop tard.

1.16 Recherches particulières

Néant.

1.17 Divers

La fréquence de Genève-information (FIC Geneva) a été modifiée le 13 mai 1982, passant de 122.0 MHz à 126.35 MHz. Ce changement a été publié par le NOTAM A 25/82 du 1er avril 1982.

2. ANALYSE

2.1 Préparation du vol

Le pilote s'est rendu personnellement au Centre météorologique, où il a discuté de ses intentions avec le météorologue de service; en ce sens, il a procédé à une préparation minutieuse du vol.

Selon les prévisions valables à ce moment-là, il fallait s'attendre à des averses éparses. Le GAFOR indiquait pour l'ensemble du trajet Zurich-Sion "difficult", c'est-à-dire une visibilité de 5 à 8 km et une base des nuages principaux située à 1500 pieds au-dessus des obstacles. Par contre, les observations synoptiques disponibles n'étaient pas trop mauvaises pour le vol à vue projeté. Le pilote ayant demandé s'il était possible de se rendre à Sion en VFR, ou s'il était préférable d'effectuer un vol IFR jusqu'à Genève avant de poursuivre à vue jusqu'en Valais, le collaborateur du Centre lui a donné une réponse rassurante et estimé qu'un vol à vue était faisable. Toutefois, le pilote ne doit jamais oublier que lui seul est habilité à choisir la catégorie de vol en fonction des données dont il dispose, et qu'il ne doit en aucun cas laisser au météorologue le soin de prendre une telle décision. La nature des prévisions et notamment l'évolution annoncée et mentionnée spécialement par ce météorologue (averses de neige, fort vent d'ouest avec barrage habituel au nord des Alpes) auraient dû éveiller un sentiment de scepticisme chez le pilote. Etant donné que celui-ci était titulaire d'une autorisation IFR et disposait d'un avion équipé en conséquence, la solution la plus sûre eût été d'opter pour un vol IFR jusqu'à Genève (sans atterrissage) avant de poursuivre vers Sion en VFR.

2.2 Comportement en vol

Le pilote aurait pu, pendant le vol, demander une autorisation d'entrée (Joining-clearance) et passer en IFR. Cette procédure aurait été particulièrement indiquée alors qu'il se trouvait entre Bienne et le VOR de Fribourg, car la base des nuages y était déjà peu élevée. Il arrive que l'on ne puisse atteindre le lac Léman près de Lausanne en raison des nuages bas, quand bien même le passage par Châtel-Saint-Denis, le long de l'autoroute Fribourg-Vevay, est ouvert. Mais tel n'est pas toujours le

cas; les averses de neige notamment se développent plus rapidement sur le flanc des montagnes et y sont plus intenses. En décidant de suivre l'autoroute en question, le pilote s'est trop fié à ses vols précédents.

Quant à l'obstacle repéré sur la carte par le passager, il s'agit du poste relais des PTT, près de Savigny, à l'altitude de 962 m/mer. Dans la mesure où l'avion se trouvait effectivement à proximité, la distance jusqu'aux Pléiades devait être de 15 km (= 8NM). A la vitesse indiquée par le pilote (120 noeuds), le vol jusqu'au moment de l'accident aurait donc encore duré quatre minutes. Toujours selon ses propres déclarations, le pilote se serait laissé entraîner dans une conversation avec le passager et, partant, distraire et désorienter. En outre, la visibilité est soudain devenue si mauvaise qu'il a décidé de gagner de la hauteur pour passer en IFR. L'avion qui volait d'ouest en est, en IMC, a alors heurté la pointe d'un sapin.

Il va de soi qu'un pilote disposant d'une autorisation IFR et d'un avion équipé pour le vol aux instruments doit constamment, pendant un vol VFR, vouer son attention aux conditions météorologiques de vol à vue et, s'il le faut, faire demi-tour. Il ne peut passer en IFR qu'après avoir reçu, alors qu'il se trouve encore en VMC, l'autorisation correspondante du service de la circulation aérienne compétent.

Compte tenu de la détérioration des conditions atmosphériques, le pilote a pris une décision trop tard. Il aurait dû préalablement faire demi-tour, ou du moins demander une "joining clearance". Le fait qu'il a finalement cherché à gagner de l'altitude en volant vers l'Est, c'est-à-dire face à un relief en forte pente, est manifestement dû à une perte d'orientation.

Le pilote aurait dû sélectionner la fréquence "Information" valable. En effet, les pilotes VFR ne devraient pas oublier que celle-ci permet parfois d'obtenir des renseignements sur la météo.

2.3 Distraction du pilote

Le pilote a déclaré s'être laissé distraire par son passager peu avant l'accident. On connaît effectivement des cas dans lesquels la présence de tierces personnes, même dans le cockpit d'avions de ligne, a entraîné des moments de distraction ou de la négligence, voire un faux comportement pouvant aller jusqu'à provoquer un accident.

Ce danger est d'autant plus prononcé à bord d'un avion de tourisme que le passager est bien souvent assis à côté du pilote et qu'il le questionne ou le distrait d'une autre manière au moment le plus inopportun.

Ce risque étant connu, une mise en garde est faite expressément pendant la formation IFR. Il peut donc au plus être une explication, mais il ne saurait servir à excuser l'action erronée d'un pilote.

3. CONCLUSIONS

3.1 Faits établis

- Le pilote était titulaire d'une licence valable (avec IFR) et habilité à effectuer le vol prévu.
- Aucun élément n'indique qu'il ait été affecté dans son état de santé.
- L'avion était admis à la navigation VFR et IFR. L'enquête n'a révélé aucune défectuosité ayant pu jouer un rôle dans le déroulement de l'accident. Le poids et le centre de gravité se trouvaient dans les limites prescrites.
- En ce qui concerne la situation météorologique, le pilote a préparé minutieusement le vol. Les données disponibles n'excluaient pas totalement un vol à vue de Zurich à Sion; celui-ci semblait néanmoins présenter des difficultés en raison des averses de neige.
- L'accident s'est produit en pleine bourrasque de neige. Le point d'impact était dans les nuages.
- Alors que la visibilité devenait de plus en plus mauvaise, le pilote a voulu, sans annonce et autorisation préalables, passer d'un vol VFR à une navigation IFR; pour cela il est monté dans les nuages.
- Volant dans les nuages, l'avion a heurté un sapin situé au sommet du flanc ouest des Pléiades, puis s'est abattu dans une forêt, sur le versant Est.

3.2 Cause


L'accident est dû au fait que le pilote a poursuivi en IMC un vol VFR et que l'avion a heurté un sapin; le pilote a omis de faire demi-tour à temps ou de demander une autorisation IFR.

Genève, le 27 novembre 1984

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

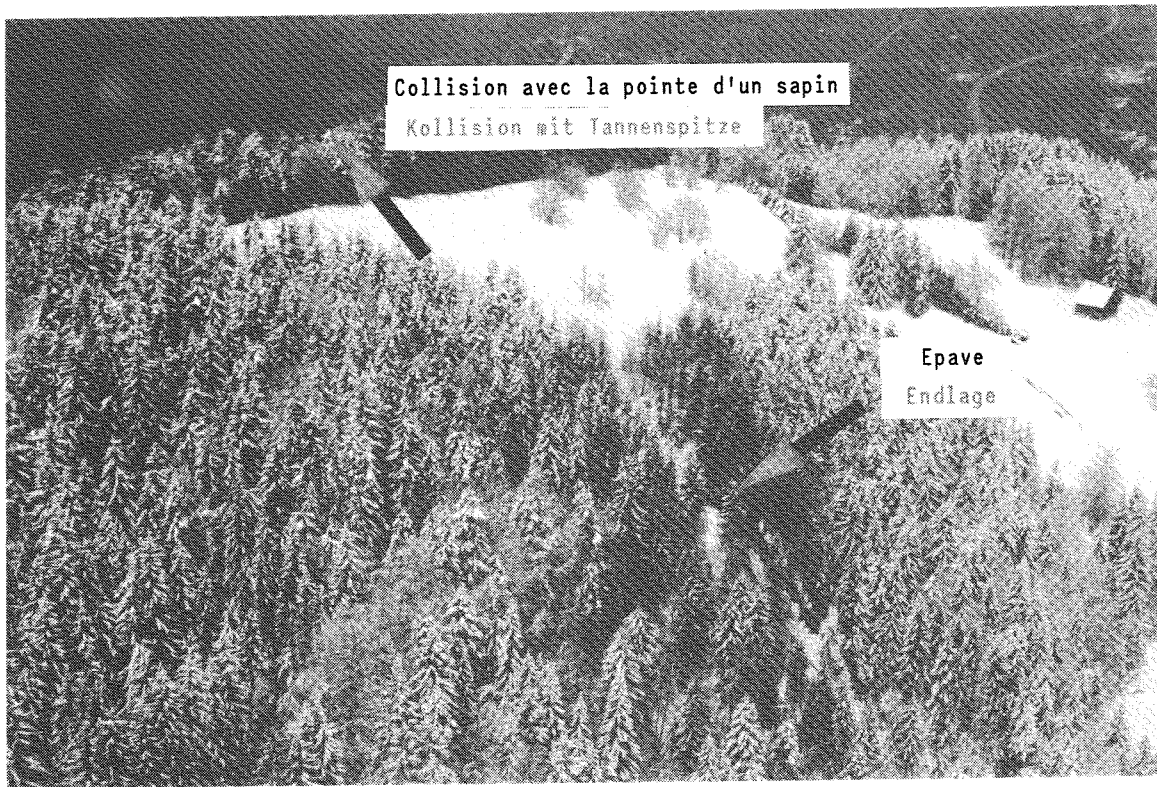


1 : 500 000

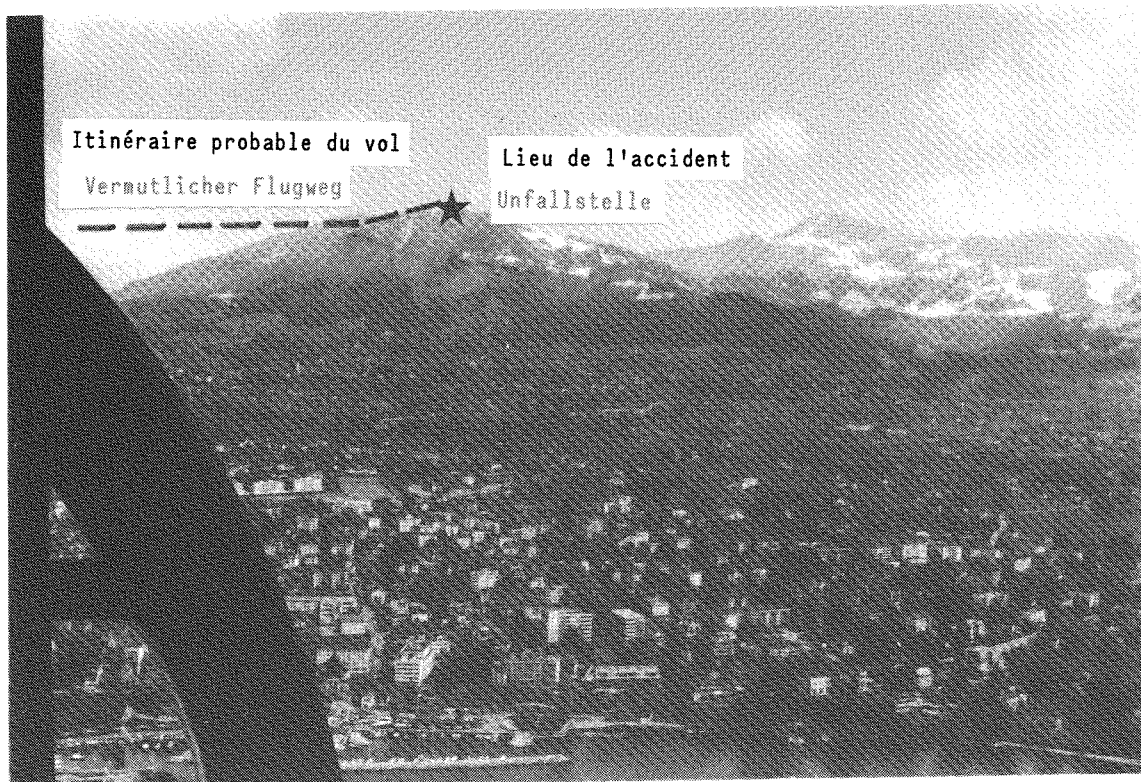

 Unfallstelle
 Lieu de l'accident

Reproduziert mit Bewilligung des Bundesamtes für Landestopographie vom 16.3.1983

Reproduit avec autorisation de l'Office fédéral de la topographie du 16.3.1983



Vue aérienne des lieux de l'accident (du sud-est)
Luftaufnahme der Unfallstelle aus Südosten



Les Pléiades, vues du sud (photo aérienne)
Au premier plan Vevey
Les Pléiades, Luftaufnahme von Süden
Im Vordergrund Vevey