



Rapport Final **du Bureau d'enquêtes sur** **les accidents d'aviation**

concernant l'accident

de l'avion Piper PA-28 "Warrior II", HB-PCG

du 5 février 1995

à Fey (commune de Nendaz) / VS

Zusammenfassung HB-PCG

Am Samstag 4. Februar 1995 war der Pilot mit drei Bekannten in Sitten zu einem VFR-Vergnügungsflug nach Turin gestartet. Im Raum Brig stellte er fest, dass die Wetterverhältnisse für einen Weiterflug nach Süden über den Simplonpass schlecht waren und kehrte um. Er nahm mit Sitten Verbindung auf und bekundete seine Absicht, den Weiterflug über den Grosse St. Bernhard zu versuchen. Sitten antwortete ihm, dass der Grosse St. Bernhard ebenfalls meteorologisch geschlossen sei, worauf der Pilot sein Vorhaben aufgab und Chambéry als neues Ziel angab. Nach einer Mittagspause in Chambéry flog der Pilot weiter nach Cannes-Mandelieu.

Am folgenden Tag liess er das Flugzeug PA-28, HB-PCG, auftanken und trat um 1615 Uhr Lokalzeit den Rückflug nach Sitten an. Gemäss Radaraufzeichnungen führte der Flugweg über Grass – Cuneo – Turin – Aosta. Um 1650 Uhr kam eine erste Funkverbindung mit Sitten zustande. Der Pilot meldete: "6000 ft vermutlich über Martigny" und erkundigte sich rund vier Minuten später über die Untergrenze der im Rhonetal liegenden Stratusschicht (nach Angaben des Towers 2000 ft). Um 1801:20 Uhr meldete der Pilot auf Anfrage, dass er sich nun dem Meldepunkt Whisky näherte und bis unter die Basis absinke. Unmittelbar danach wurde das Flugzeug unter der Nebeldecke auf der linken Talseite zwischen Saxon und Riddes (Meldepunkt Whisky) den Hang entlang talaufwärts fliegend beobachtet. Kurz vor Nendaz geriet das Flugzeug in Nebelschwaden, führte eine bruske Richtungsänderung nach rechts gegen den Hang durch, dann nach links, bekam Baumberührung und stürzte um 1804 Uhr, kurz vor Nachteinbruch, ab.

Die vier Insassen erlitten tödliche Verletzungen, das Flugzeug wurde zerstört.

Ursache

Der Unfall ist zurückzuführen auf:

- Fortsetzung eines VFR-Fluges in IMC;
- Mangelhafte Flugvorbereitung

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).

0. **SYNOPSIS**

0.1 **Sommaire**

Le 5 février 1995, le pilote accompagné de trois passagers, décolle de Cannes-Mandelieu à 1615 h¹⁾ à bord de l'avion Piper PA-28 "Warrior" HB-PCG pour rejoindre Sion d'où il était parti la veille. A 1755 h le pilote prend contact avec la tour de contrôle de Sion pour s'informer des conditions météorologiques qui régnaient sur l'aérodrome. Quelques minutes plus tard l'appareil s'écrase contre la pente sud de la Vallée du Rhône au-dessus du hameau de Fey/VS.

Les quatre occupants sont tués à l'impact et l'avion est détruit.

0.2 **Enquête**

L'accident s'est produit le 5 février 1995 à 1804 h. L'épave a été retrouvée le lendemain soit le 6 février à 0800 h. L'enquête a été ouverte immédiatement par le soussigné qui s'est rendu sur les lieux de l'accident et conduite en collaboration avec la Police cantonale valaisanne.

1. **RENSEIGNEMENTS DE BASE**

1.0 **Préliminaires**

Le samedi 4 février 1995, le pilote et trois amis décident de faire un vol de plaisance en Italie. Ils se rendent à l'aérodrome de Sion où l'avion HB-PCG, propriété du pilote, est stationné. Le pilote fait faire le plein complet de carburant et établit un plan de vol à destination de Turin via le Col du Simplon - Lac Majeur - Ivrea et décolle de Sion à 1110 h. L'avion remonte la vallée du Rhône et se dirige vers le Col du Simplon. Arrivé dans la région de Brigue à 8500 ft, le pilote constate que les conditions météorologiques en direction de l'Italie ne lui permettent pas de poursuivre le vol et fait demi-tour. Durant le vol de retour, il informe la tour de Sion qu'il va tenter de passer par le Grand St-Bernard mais la tour lui communique que cette région est également fermée. Le pilote fait alors modifier son plan de vol avec Chambéry comme nouvelle destination où l'avion atterrit à 1244 h. Il en repart à 1433 h à destination de Cannes-Mandelieu où l'avion se pose à 1551 h.

¹⁾ Les heures mentionnées dans le présent rapport sont exprimées en heures locales (UTC +1)

1.1 Déroulement du vol

Le dimanche 5 février 1995, à l'aérodrome de Cannes, le pilote complète les pleins avec 42 l de carburant et dépose un plan de vol à destination de Sion via Grasse -Cuneo - Grand St-Bernard avec départ prévu à 1600 h et arrivée à Sion à 1730 h. L'avion HB-PCG à bord duquel avaient pris place les quatre occupants décolle à 1615 h de Cannes. Après le décollage, l'avion survole Grasse à 2000 ft et poursuit son vol ascendant jusqu'au niveau 85. A 1648 h un premier relèvement radar le situe à 8 km au sud de Cuneo puis, 26 min. plus tard au travers de Turin. A 1742 h un dernier relèvement le localise à la verticale d'Aoste.

A 1745 h Sion Information appelle HB-PCG sur la fréquence 122.35 pour l'informer de la situation météorologique qui régnent dans la Vallée du Rhône, mais l'appel reste sans réponse. Deux autres messages sont encore lancés, dont le dernier à 1752 h, également sans réponse. Un témoin aperçoit l'appareil survolant la Pierre Avoi, au nord de Verbier, à une altitude estimée entre 2400 - 2500 m/m et se dirigeant vers Sion. A 1756 h le pilote entre en contact avec la tour de contrôle de Sion qui le reçoit "haché". A 1801:20 h le pilote demande la hauteur du plafond. Le contrôleur lui répond que le plafond est à 2000 ft/sol. Immédiatement après, le contrôleur répète cette information. A 1802 h le pilote repose la même question, à laquelle le contrôleur répond. Le pilote confirme: "2000 pieds sol, bien compris". A 1802:46 h le pilote annonce qu'il passe sous la couche. L'avion est ensuite observé sous la couche de stratus, remontant la Vallée du Rhône et longeant la pente sud de Saxon jusqu'à Riddes et, selon un témoin, "volant nettement au-dessous de la nappe de brouillard". Du sud-ouest d'Ardon, l'appareil est observé, feux de position allumés, volant dans la base de la couche de stratus très proche de la montagne, côté Nendaz. A un certain moment, l'avion tourne soudainement sur la droite, puis à gauche. Au cours de ce virage, l'avion percute les premiers arbres d'un bosquet avant de s'immobiliser contre la pente.

L'accident s'est produit à 1804 h.

Les quatre occupants de l'appareil sont tués sur le coup et l'avion est détruit. Au sol, quelques arbres sont étêtés.

Coordonnées du lieu de l'accident: 587 360 / 114 800.

Altitude: 1000 m/mer.

Carte nationale de la Suisse 1:25'000, feuille no 1306, Sion.

1.2 Tués et blessés

	<u>Equipage</u>	<u>Passagers</u>
Blessures mortelles	1	3

1.3 Domages à l'aéronef

L'avion a été détruit.

1.4 **Autres dommages**

Quelques arbres étêtés.

1.5 **Renseignements sur le personnel**

1.5.1 **Pilote**

+Ressortissant suisse, né en 1953.

Licence de pilote privé établie par l'Office fédéral de l'aviation civile (OFAC), valable jusqu'au 11.03.1995.

Extension: Radiotéléphonie UIT du 22.07.1993.

Types d'avions autorisés: Monomoteurs à pistons jusqu'à 2500 kg avec volets d'atterrissage et train fixe.

Expérience de vol

Au total 187.35 h dont 136.49 h sur le type en cause; dans les 90 derniers jours 12.09 h, toutes sur le type en cause.

Début de la formation aéronautique: le 03.05.1991.

1.5.2 **Passagers**

+Ressortissant suisse, né en 1953.

Sans expérience aéronautique ni licence.

+Ressortissant suisse, né en 1960.

Sans expérience aéronautique ni licence.

+Ressortissant suisse, né en 1958.

Sans expérience aéronautique ni licence.

1.6 **Avion HB-PCG**

Type: Piper PA-28-161 "Warrior II" avec moteur Lycoming de 160CV (117,8 kW)

Constructeur: Piper Aircraft Corp., Lock Haven/Penna, USA

Caractéristiques: Monomoteur à 4 places à ailes basses avec train d'atterrissage fixe.
Couleur: blanc et rouge.

Hélice: Hélice à pas fixe.
Constructeur: Sensenich.
Type: 74DM6-0-60.

Année de construction: 1977

Numéro de série: 28-7816214

Certificat d'admission
à la circulation: établi par l'OFAC le 27.12.1994, valable jusqu'à nouvel
ordre.

Certificat de navigabilité: établi par l'OFAC le 27.12.1994.

Champ d'utilisation: exploitation privée VFR de jour et de nuit.

Propriétaire: Privé.

Exploitant: Aéro-Club "Les Ailes du Désir", rue du Centre 8, 1800
Vevey.

Heures de service
au moment de l'accident: Cellule: 1797.05 h
Moteur: 1797.05 h
Hélice: 1797.05 h

Heures de service: Heures de service depuis le dernier contrôle:
56.22 h.

Le dernier examen de l'OFAC a eu lieu le 16.05.1990.

Le dernier contrôle des 100-heures a été effectué le
03.06.1994 au total de 1724.88 h de service et le
dernier contrôle des 50-heures le 13.07.1994 au total
de 1740.83 h de service

Masse et centre de
gravité: La masse maximale au décollage de Cannes était de
2527 lbs. Au moment de l'accident: 2442 lbs.

Masse maximale autorisée au décollage et à
l'atterrissage: 2325 lbs. La masse était de 117 lbs
supérieure à la masse max. autorisée.

1.7 Conditions météorologiques

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

Situation générale:

Faible dorsale de haute pression de la Péninsule ibérique aux Alpes avec marge de front chaud. **Ce** front chaud appartenait au courant perturbé d'ouest qui n'intéressait ce jour-là que le nord de la France et les Des britanniques.

Prévision aéronautique du 5 février 1995, valable de 12 à 18 h UTC:

Romandie et Valais: d'abord 8/8, bases 500 à 700 m/mer sommet 1300 m/mer en dissipation partielle cet après-midi. Bancs de cirrus au-dessus. 2 à 4 km de visibilité sous le stratus, plus de 10 km au-dessus.

Sud des Alpes: clair, plus de 8 km de visibilité.

Vent: 500 m vrb/5 kt
1500 m 300/5 kt ps 2
3000 m 330/20 kt ms 5

Isotherme zero degré à 2000 m.

Danger:

Brouillard ou forte brume par endroits en plaine. Passages des Alpes orientales par endroits dans les nuages.

Evolution jusqu'à minuit: Quelques pluies à partir de l'ouest dans la nuit. Dangers: Alpes dans les nuages.

Situation locale à Sion à 1650 h UTC:

Vent calme, 8 km de visibilité OVC020 06/04 QNH 1030.

D'après l'ensoleillement aux stations automatiques, on peut déduire qu'il n'y avait pas de stratus dans la basse vallée du Rhône (6.4 h ensoleillement à Aigle). Par contre, le stratus est resté plus ou moins persistant dans le Valais central: Fey à 737 m donne 0.0 h pour l'ensoleillement et Sion 1.3 h, ce qui est confirmé par les METARS de Sion qui donnent set à bkn entre 1150 et 1550 UTC, puis OVC à 1650 UTC.

1.7.2 Témoignages

Témoin N° 1 (emplacement: Martigny)

... "Le dessous de couche est plutôt plat, homogène, en "dégradé ouatiné", de bord à bord du relief lorsqu'on regarde vers Sion. Il fait très sombre. Conditions de "quasi" vol de nuit. Vu le soleil déjà rasant sur couche, aucune "tache" d'éclairage projetée sur un quelconque point visible en direction de Sion. Donc, à mon avis, vu du dessous, pas d'autre "trouée" que celle de Martigny."

Témoin N° 2 (emplacement: Saillon)

... "Aux environs de 1755 h ou 1800 h, j'ai vu arriver un petit avion du côté de Charrat-Saxon. A cette heure-là il faisait encore assez clair et j'ai très bien vu la croix suisse sur la queue de cet appareil. Il volait nettement au-dessous de la nappe de brouillard qui plafonnait à la hauteur du village d'Isérables (1106 m/m). J'ai été surpris parce que cet avion volait bas, selon mon estimation à environ 150 mètres du sol, et très lentement". ... "Je l'ai suivi du regard jusqu'après Riddes puis je l'ai perdu de vue. Je précise qu'il m'a semblé que le brouillard était beaucoup plus épais du côté de Sion qu'ici."

Témoin N° 3 (emplacement: SW Ardon)

... "Il était environ 1805 h. Dans la plaine, le temps était clair. Toutefois, il y avait une nappe de brouillard située à la hauteur de Erde, voir même au-dessus soit à 900 ou 1000 mètres. A ce moment-là, j'ai entendu un bruit de moteur d'avion. J'ai constaté qu'un petit avion volait de Martigny en direction de Sion. Cet aéronef se trouvait dans le brouillard, mais à la limite inférieure de la nappe. Je le voyais bien et je distinguais ses feux de position."

J'estimais qu'il était très proche de la montagne, côté Nendaz, mais comme il est difficile d'évaluer la distance depuis la plaine, je ne peux pas donner plus de précision à ce sujet.

Selon moi, l'avion volait normalement en suivant une ligne horizontale. A un moment donné, l'appareil a soudainement viré sur la droite, contre la montagne et rapidement, il a disparu dans le brouillard et je l'ai perdu de vue. "

Témoignage N° 4 (emplacement: 150 m avant le village de Fey)

... "Cent cinquante mètres environ avant l'entrée du village de Fey, alors que je roulais avec ma voiture, ma femme m'a fait remarquer qu'un avion arrivait de la plaine du Rhône, c'est-à-dire sur notre droite, et se dirigeait contre la montagne. Quand je l'ai aperçu j'ai été surpris par sa direction de vol et son altitude. Il arrivait effectivement sur notre droite et fonçait en direction de la forêt au-dessus du village en tournant à gauche comme pour se diriger sur Sion. Malgré le brouillard qui le masquait j'ai pu l'observer pendant quelques secondes car il était très bien éclairé. " ... " A l'heure en question, il faisait encore clair puisque je roulais sans phares. Le village de Fey n'était pas dans le brouillard car la nappe était au-dessus du village, soit à 900 ou 1000 mètres. On voyait donc très bien la plaine. Lorsque nous avons vu cet appareil il montait de la plaine et volait déjà dans le brouillard, en direction de la montagne."

Témoignage N° 5 (emplacement: Fey)

... "Il faisait très sombre et il y avait passablement de brouillard. Tout à coup, nous avons entendu un bruit de moteur d'avion qui avait des "ratés" et qui est passé au-dessus de chez moi. Je ne l'ai cependant pas vu. "

1.8 Aides à la navigation

L'avion était équipé d'un GPS Garmin 100, modèle qui n'a pas permis de reconstituer la route suivie au cours des minutes qui ont précédé l'accident. Le récepteur NAV affichait 111.4, fréquence du VOR CNM (Cannes).

1.9 Télécommunications

A partir de 1730 h la tour de contrôle a appelé l'avion HB-PCG à plusieurs reprises sur la fréquence information 122.35 pour l'informer de la situation météorologique.

A 1755:52 h, le pilote prend contact avec la tour de contrôle de Sion qui le reçoit "haché". A 1758:12 h le pilote émet un message également haché auquel le contrôleur répond "*H-CG suppose Martigny 6000 pieds pour atterrissage. Pour information piste en usage 08 ou à votre convenance. QNH 1030, rappelez Whisky*". Réponse du pilote: "*QNH 1030 piste en usage 08, donc approche directe sur la 08*".

A 1801:20 h le pilote demande: "*HB-PCG pourriez-vous me donner le plafond du stratus actuellement s'il vous plaît*"? Réponse: "*H-CG 2000 pieds sol, 600 mètres sol*". Le contrôleur répète une deuxième fois son message. Le pilote pose une deuxième fois la même question. Même réponse. Confirmation du pilote: "*2000 pieds sol bien compris*".

1802:42 h Question du contrôleur: "*HB-PCG quelle est votre position*"? 1802:46 h "*HB-PCG, je suis ... heu ... j'arrive à Whisky, je perce ... haa... je passe sous la couche*". La tour lui répond: "*merci*".

1804:09 h bruit dans le récepteur radio du contrôleur, après quoi le pilote ne répond plus.

1.10 **Renseignements sur l'aérodrome**

L'aérodrome était normalement ouvert au trafic. Les installations d'aide à la navigation et de télécommunication étaient en service. L'équipement de balisage nocturne était enclenché à partir de 1730 h.

1.11 **Enregistreur de vol**

Ni prescrit, ni installé.

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

1.12.1 L'avion est entré en collision en vol horizontal et puissance réduite avec les premiers arbres d'un bosquet. Les empreintes laissées par les arbres dans les bords d'attaque des deux ailes indiquent que l'avion était incliné d'environ 70° en virage à gauche. Dès le premier choc, l'aile droite, presque entière, a été arrachée du fuselage à sa racine.

L'avion a poursuivi sa trajectoire avec une vitesse fortement amortie sur environ 50 m, avant de percuter la pente en position sur le dos et avec la partie supérieure de l'habitacle arrachée sur toute sa longueur. L'aile gauche, arrachée au moment de l'impact avec le terrain, se trouve à proximité immédiate du fuselage. Les pales d'hélice sont déformées vers l'arrière et l'une d'elles porte à son extrémité une importante ébréchure à son bord d'attaque, ce qui atteste qu'au moment du choc le moteur fournissait une certaine puissance. Le bâti moteur est fortement déformé vers le bas. Lors de l'impact avec les arbres, les réservoirs d'ailes ont été déchirés et retrouvés pratiquement vides.

1.12.2 Observation à l'épave:

Volets hypersustentateurs:	rentrés
Compensateur de profondeur:	1/2 "nez bas"
Altimètre:	calé sur 1030 mbar
Variomètre:	-100 ft
Horizon artificiel:	détruit
Compas magnétique:	indication inexploitable
Feux de position:	enclenchés
Feux anticollision:	enclenchés
Eclairage des instruments:	vraisemblablement enclenché
Pompe à dépression:	"0"
Chauffage carburateur:	"off"
Jauges de carburant:	droite "0" (endommagée) gauche "0" (endommagée)
Sélecteur de carburant:	sur réservoir droit
Manette des gaz:	mi-course
Pression d'admission:	détruit
Réglage du mélange:	1/2
Compte-tours:	"0" Heures moteur: 1797.05 h
Pression d'essence:	détruit
Chauffage du carburateur:	"off"
Température d'huile:	"0" détruit
Pression d'huile:	"0" détruit
Interrupteur général:	détruit
Génératrice:	détruit
Alternateur:	détruit
Contacteur d'allumage:	both
Pompe auxiliaire:	enclenchée
Pompe à injection:	fermée et verrouillée
COM1:	118.27
NAV1 :	111.4 (VOR CNM Cannes-Mandelieu)
Répondeur radar:	5420 TST
ELT:	"Auto"

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

Par ailleurs, à aucun moment le pilote n'a fait part de difficultés concernant le bon fonctionnement de l'appareil.

Les ceintures de sécurité étaient bouclées et ont résisté aux contraintes. Le pilote et le passager avant ne portaient pas les bretelles de sécurité.

1.13 **Renseignements médicaux**

Les corps du pilote et du passager avant ont été autopsiés à l'Institut de médecine légale de l'Université de Lausanne, Il ressort des autopsies qu'aucun de ces deux occupants n'était sous l'influence d'alcool, de médicaments ou de drogues. Les quatre occupants de l'appareil sont décédés suite aux lésions traumatiques majeures et instantanément mortelles subies lors de l'impact.

1.14 **Incendie**

Aucun incendie ne s'est déclaré.

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

La violence du choc ne permettait pas aux occupants de survivre.

1.16 **Essais et recherches particuliers**

Un examen des bougies, du carburateur, ainsi que du boîtier de réchauffage du carburateur n'a pas permis de déceler d'anomalies. Lors de l'impact, le vilebrequin a été déformé au niveau de la roue dentée du démarreur qui est elle-même cassée. Il n'est plus possible d'actionner le vilebrequin à la main.

1.17 **Renseignements sur les organismes et la gestion**

Néant.

1.18 **Renseignements supplémentaires**

A 1804:09 h lorsque les appels du contrôleur de trafic sont restés sans réponse, la direction de l'aéroport a très vite acquis la conviction que l'avion HB-PCG avait été victime d'un accident et toutes les mesures qui s'imposent dans de tels cas ont été immédiatement prises, soit:

- Ecoute sur la fréquence de détresse 121.5. Aucun signal de détresse n'était émis par l'ELT monté à bord de l'avion HB-PCG. Il s'est avéré par la suite que la décélération, amortie par les arbres, n'avait pas été suffisante pour enclencher l'appareil.
- Contact avec les organes de sécurité de l'aéroport de Genève-Cointrin qui informent que le satellite SARSAT qui capte les signaux des balises de détresse avait fait deux passages sans repérer de signal. Par ailleurs, Genève signale également qu'après renseignements pris, l'aéroport d'Aoste n'est pas à même de donner d'information quant au sort de l'avion HB-PCG.
- Contact des aérodromes de Lugano et Locarno.

- Vers 2230 h, la police cantonale organise des patrouilles qui prospectent la région de Fey, Condémines, Isérables, Mayens de Riddes, Riddes, Saxon, Fully, Chiboz. Le lundi 6 février à 0300 h les recherches sont momentanément interrompues.
- C'est sur la base d'un appel de la Radio romande le lundi 6 février à 0515 h que des témoins s'annonceront.
- A 0700 h départ de Berne de deux hélicoptères de l'OFAC dont l'un, vers 0800 h, découvre l'épave de l'appareil.

Un vol de reconstitution a été effectué le 21.10.95 soit le jour où la limite jour-nuit est identique à celle du 5 février (1811 h). En altitude, le ciel était couvert. Les conditions étaient par conséquent pratiquement les mêmes que celles qui régnaient au moment de l'accident.

Entre 1800 h et 1804 h, à l'altitude à laquelle volait l'avion HB-PCG et sur la même trajectoire, les constatations suivantes ont été faites:

- il ne fait pas encore nuit;
- les contours du terrain sont encore bien visibles;
- dans la plaine et sur le coteau on distingue bien les routes, les vergers, les maisons et les arbres qui recouvrent les pentes;
- tous les éclairages publics sont allumés;
- l'autoroute de la vallée du Rhône constitue un bon point de repère W-E;
- l'aérodrome est bien visible;
- le balisage nocturne de l'aéroport est enclenché, mais les lampes qui bordent la piste et dont le faisceau est directionnel ne sont pas visibles;
- la visualisation spatiale ne présente aucune difficulté;
- la lecture des instruments nécessite l'éclairage du tableau de bord;
- à partir de 1805 h la nuit tombe brusquement.

2. **ANALYSE**

A 1742:12 h l'avion se trouvait à la verticale d'Aoste. A une vitesse de 200 km/h, l'avion arrivait dans la région de Saxon 14' plus tard, soit à 1756 h. C'est alors que le pilote prend contact avec la tour de contrôle de Sion sur la fréquence 118.27.

L'heure tardive à laquelle l'avion est arrivé sur la couche de brouillard élevé qui recouvrait la Vallée du Rhône ne permettait plus au pilote de changer de destination et de se diriger vers un aérodrome de dégagement pour y atterrir avant la nuit qui, ce jour-là, était à 1811 h. Par conséquent, le pilote était pratiquement contraint d'atterrir à Sion en passant sous la couche. C'est cette intention qu'il annonce à la tour à 1802:46 h.

L'enquête n'a pas pu déterminer les circonstances dans lesquelles l'avion a passé sous la couche. Toutefois, cette manoeuvre, qui a dû avoir lieu entre Martigny et Charrat, n'a pu s'effectuer que dans des conditions de vol très marginales.

Le témoin N° 2 a observé l'avion venant de Charrat-Saxon et volant nettement au-dessous de la nappe de brouillard. Dès lors, il semble que le pilote ne devait plus rencontrer de difficultés pour atterrir à Sion. Toutefois, ce témoin précise qu'il lui a semblé que le brouillard était beaucoup plus épais en direction de Sion qu'à l'endroit où il se trouvait. Il n'est par conséquent pas exclu que le pilote se soit trouvé confronté à un plafond plus bas dans la région de Riddes où le témoin N° 3 l'a observé en précisant: "*Cet aéronef se trouvait dans le brouillard, mais à la limite inférieure de la nappe.* "

Sous la couche de stratus qui, à Sion, était à 600 m/sol, la visibilité était d'environ 10 km. La nuit commençait à tomber, mais il ne faisait pas encore sombre. Les contours du relief étaient visibles et tous les éclairages publics étaient allumés. Par conséquent, en descendant franchement sous la couche, le pilote aurait pu rejoindre normalement les circuits et atterrir sur la piste de son choix. Il est également possible que le pilote, involontairement, ait repris de l'altitude et se soit trouvé en volant "in and out" dans la base de la couche, se privant ainsi de toute référence visuelle extérieure, ce qui conduit rapidement à une perte d'orientation. Cette possibilité, qui paraît être la plus vraisemblable, serait confirmée par le fait qu'à un moment donné, et sans raisons apparentes, l'avion a brusquement viré à droite contre la montagne, puis à gauche, avant de percuter, dans le brouillard, les premiers arbres de la pente.

L'examen de l'épave, notamment la déformation des pales de l'hélice, permet d'admettre que le moteur fournissait une puissance relativement réduite lors du choc avec les premiers arbres, ce qui indiquerait qu'au dernier moment le pilote a remarqué l'obstacle qui se dressait devant lui, qu'il aurait alors réduit brusquement la puissance et amorcé un virage énergétique à gauche.

La phase du vol comprise entre l'arrivée sur la Vallée du Rhône recouverte de brouillard et le moment de l'accident a dû mettre le pilote dans un état de tension psychique extrême et affectant notablement ses facultés de jugement, de décision et d'action, à quoi s'ajoute la transition rapide entre les excellentes conditions de vol qui régnaient sur la couche et celles rencontrées sous la couche de stratus.

3. **CONCLUSIONS**

3.1 **Faits établis**

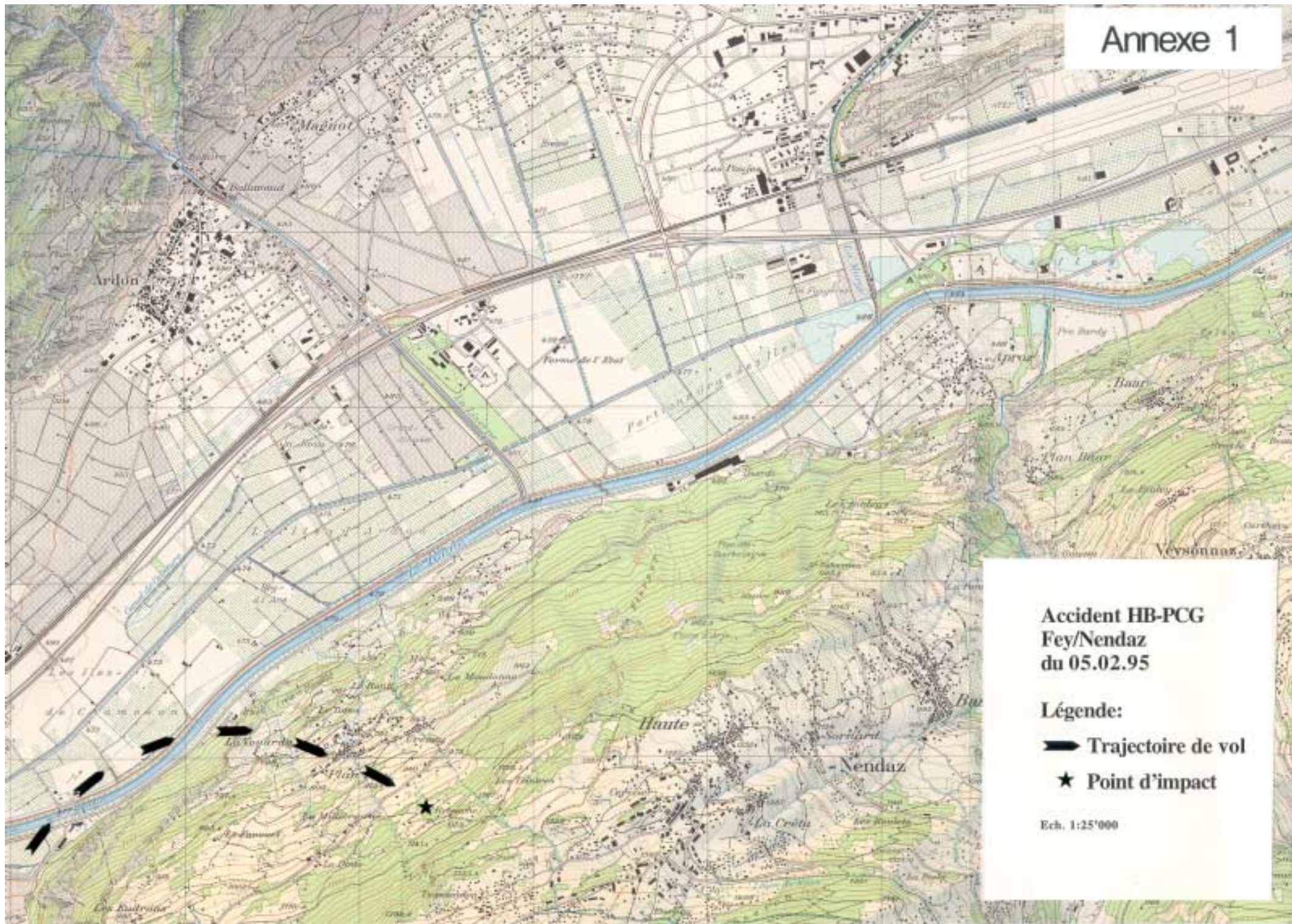
- Le pilote était titulaire d'une licence valable.
- Aucun élément n'indique qu'il ait été affecté dans son état de santé lors du vol en question.
- L'avion était admis à la circulation VFR. L'enquête n'a révélé aucune défectuosité ayant pu jouer un rôle dans le déroulement de l'accident.
- A l'impact, le moteur fournissait de la puissance.

- Au moment de l'accident, la masse de l'avion dépassait de 117 lbs la masse maximale autorisée.
- Au moment de l'accident, l'avion avait encore une autonomie d'environ 1:20 h.
- Au moment de l'accident, une couche de brouillard compacte recouvrait la Vallée du Rhône de la région de Martigny à Sierre. A Sion, la limite inférieure de la couche se situait à environ 600 m/sol et la visibilité était d'environ 10 km. Le sud des Alpes était clair avec plus de 8 km de visibilité
- Quelques secondes avant l'impact, l'avion a été observé volant dans le brouillard.
- L'avion HB-PCG a décollé de Cannes à 1615 h soit avec 15' de retard sur le plan de vol et est arrivé sur la Vallée du Rhône aux environs de 1800 h.

3.2 **Causes**

L'accident est dû à:

- la poursuite d'un vol à vue (VFR) dans des conditions météorologiques de vol aux instruments (IMC);
- une préparation et une planification du vol lacunaires.

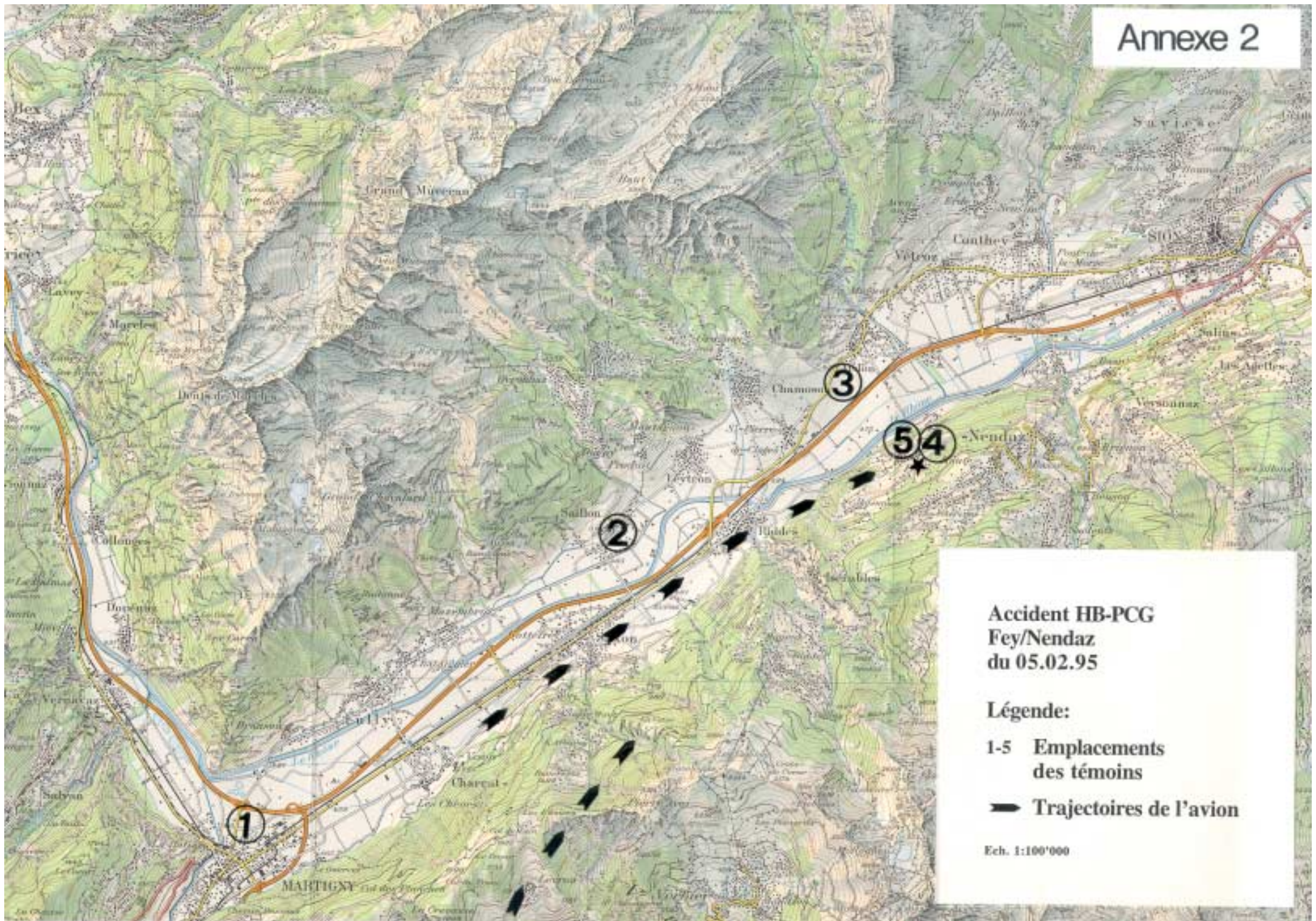


**Accident HB-PCG
Fey/Nendaz
du 05.02.95**

Légende:

- ➔ Trajectoire de vol**
- ★ Point d'impact**

Ech. 1:25'000



**Accident HB-PCG
Fey/Nendaz
du 05.02.95**

Légende:

**1-5 Emplacements
des témoins**

➤ Trajectoires de l'avion

Ech. 1:100'000



Site de l'impact vu du nord (prise de vue aérienne)



Trajectoire finale avec point d'impact



Position finale de l'épave

