



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

concernant l'accident

de l'avion Piper PA-32R-301 T "Lance" HB-PIW
survenu le 8 février 1987
à "Marmoud", La Sagne/NE

L'enquête préalable, menée par M. Jean Overney, a été close le 11 mars 1988 par la remise du rapport du 2 mars 1988 au président de la commission.

L'ENQUETE ET LES RAPPORTS D'ENQUETE N'ONT PAS POUR OBJECTIF D'APPRECIER JURIDIQUEMENT LES CIRCONSTANCES DE L'ACCIDENT (ARTICLE 2 ALINEA 2 ORDONNANCE DU 20 AOUT 1980 CONCERNANT LES ENQUETES SUR LES ACCIDENTS D'AVIATION)

AERONEF Avion Piper PA-32R-301T "Lance" HB-PIW
EXPLOITANT
PROPRIETAIRE Privé

PILOTE Ressortissant suisse, année de naissance 1941
LICENCE de pilote privé

HEURES DE VOL	TOTAL 580	AU COURS DES 90 DERNIERS JOURS 32
	TYPE EN CAUSE 71	AU COURS DES 90 DERNIERS JOURS 32

LIEU Lieu-dit "Marmoud", La Sagne NE
COORDONNEES 553 000/211 000 **ALTITUDE** 1056 m
DATE ET HEURE 8 février 1987 vers 1635 heure locale (UTC+1)

TYPE D'UTILISATION Vol privé
PHASE DU VOL croisière
NATURE DE L'ACCIDENT collision avec le relief

TUES ET BLESSES

	EQUIPAGE	PASSAGERS	AUTRES
MORTELLEMENT BLESSE	1		
GRIEVEMENT BLESSE			
INDEMNÉ OU LÉGEREMENT BLESSE			

DOMMAGES A L'AERONEF détruit
AUTRES DOMMAGES légers dégâts au sol

DEROULEMENT DU VOL

Le dimanche 8 février 1987, le pilote s'enquiert par téléscripteur de la situation et des prévisions météorologiques (METAR et TAF) sur les aéroports de Lyon, Montélimar et Genève, situés le long de la route du vol Avignon - La Chaux-de-Fonds qu'il a l'intention d'effectuer. Dans son plan de vol international, il indique un cheminement via Montélimar, La Tour-du-Pin, Chambéry et Thonon. Il décolle à 1455 h de l'aéroport d'Avignon-Caumont, seul à bord de son avion HB-PIW.

A 1506 h, il s'annonce sur la fréquence radio de Marseille-Information et précise notamment qu'il adopte le niveau de vol 75. A 16 h, il quitte cette fréquence pour appeler Genève-Information puis Genève-Terminal.

Les enregistrements radar indiquent que jusqu'à ce moment il a suivi la route mentionnée dans son plan de vol. Après la traversée du lac Léman, il reprend contact avec Genève-Information.

A 1521 h, le pilote du HB-PIW demande l'autorisation de quitter le niveau 75 pour le niveau 55, en raison de nuages présents à son altitude, ce qui lui est accordé. A 1530 h, il quitte la fréquence de Genève pour celle de l'aérodrome des Eplatures, dont l'opérateur lui indique, sur sa demande, que la base des nuages se situe à 200 m/sol, sur quoi le pilote précise, apparemment avec calme et sans appréhension, qu'il se trouve en pleine zone de brouillard.

Dans la région de La Sagne, plusieurs témoins voient l'avion sortir des nuages en piqué, train sorti, volant dans une direction nord-sud à très faible hauteur au-dessus du village, puis remonter dans les nuages. Par la suite, les témoins entendent l'avion effectuer un virage dans les nuages puis le voyent en ressortir dans un piqué accentué et percuter un champ couvert de neige, au sud du village de La Sagne.

Le pilote est tué, l'avion détruit.

FAITS ETABLIS

- Le pilote détenait une licence de pilote privé, établie par l'Office fédéral de l'aviation civile (OFAC) le 24 février 1975, valide jusqu'au 24 juin 1988, avec extensions pour la radiotéléphonie restreinte et le vol à vue contrôlé (CVFR), l'autorisant à piloter des avions avec volets d'atterrissage, hélice à pas variable et train d'atterrissage escamotable.
- L'autopsie du pilote a établi que le décès est la conséquence exclusive des traumatismes subis lors de l'impact et n'a relevé aucune trace d'alcool dans le sang.
- L'avion était accompagné d'un certificat de navigabilité valide et son entretien était effectué conformément aux prescriptions

applicables.

- L'examen de l'épave a permis d'établir que le train d'atterrissage était sorti lors de l'impact; la déformation de l'hélice indique que le moteur développait une puissance élevée. Le degré de destruction n'a pas permis d'autres constatations.
- L'avion HB-PIW était équipé d'un système sortant automatiquement le train d'atterrissage lorsque la vitesse tombe au-dessous d'une certaine valeur. Ce dispositif est verrouillable; l'enquête n'a pas permis d'établir s'il était verrouillé lors de l'impact.
- L'après-midi du 8 février, un avion de tourisme a quitté Genève à destination de La Chaux-de-Fonds. En raison de la situation météorologique rencontrée à proximité de sa destination, le pilote a rebroussé chemin pour revenir se poser à Genève. Le pilote indique que le Jura, Yverdon, Neuchâtel et La Chaux-de-Fonds étaient sous une couche nuageuse dont la base se situait à environ 5000 pieds et le sommet à 7500 pieds.

- Situation météorologique selon le Service de climatologie de la Suisse romande:

I. Situation générale

Dorsale anticyclonique au nord des Alpes, passage d'un front chaud affaibli en altitude.

En altitude, flux de nord-ouest 10-20 kt du sol à 2500 m/ mer, 20-30 kt de 2500 à 4000 m/mer. Isotherme de 0°C s'élevant de 1500 à 2000 m/mer.

II. Situation locale

Observations de La Chaux-de-Fonds

	<u>1200 TU</u>	<u>1800 TU</u>
Vent	220° 4 kt	240° 9 kt
Visibilité	20-50 km	200-500 m
Temps	---	bruine
Nuages	7/8	8/8
Température	3°C	3°C
Humidité relative	61%	98%

Au moment de l'accident, le temps devait être le suivant à La Sagne:

Vent:	sud-ouest 10 kt
Visibilité:	2-5 km
Temps	faible bruine
Nuages	8/8 St/Sc 1200-1500 m/mer
Température	3°C
Humidité relative	95%
Turbulence	modérée au voisinage du sol.

- En percutant le sol, l'avion a creusé un cratère de 2,5 m de diamètre et de 3 m de profondeur. Les ailes ont été arrachées et leurs débris se trouvaient autour de l'épave principale, à

une distance comprise entre 25 et 30 m.

ANALYSE

Préparation du vol

Lors de la préparation du vol, le pilote a accordé une priorité aux informations sur les conditions météorologiques au long de la route prévue. Par contre, il ne lui était pas possible d'obtenir des messages sur les conditions régnant à son aéroport de destination et sur les prévisions correspondantes (METAR et TAF), celui-ci ne communiquant pas d'information sous cette forme. Le pilote ne s'est toutefois pas renseigné téléphoniquement, comme il aurait pu le faire, sur les conditions météorologiques qu'il y trouverait probablement lors de son arrivée.

Conduite du vol

Lorsque le pilote s'est aperçu que les conditions météorologiques devenaient critiques pour le vol à vue, son jugement a pu être influencé par le fait qu'il se trouvait près de sa destination, dans une contrée familière. Pourtant, par les contacts radio avec l'aéroport des Eplatures, il savait que le plafond se situait à quelque 200 m/sol, donc que la poursuite de son vol devenait pour le moins périlleuse. De plus, pour traverser la couche, le pilote aurait dû voler aux instruments pendant plusieurs minutes, avant d'en atteindre la limite inférieure.

Après sa première sortie des nuages au-dessus du village de La Sagne, il est probable que le pilote s'est cru beaucoup plus près de La Chaux-de-Fonds qu'il ne l'était en réalité. On peut penser que le train d'atterrissage avait été sorti volontairement par le pilote, et non par le système automatique, en vue de l'approche.

Le fait que les témoins ont tous vu de leur position respective l'avion sortir des nuages indique bien que la visibilité en vol n'était pas nulle. L'avion est plutôt passé d'un milieu diffus, blanc laiteux, formé par les nuages, à un espace délimité vers le bas par le sol couvert de neige. Lors de sa première sortie, au-dessus du village, le pilote disposait d'une référence visuelle grâce aux toits des maisons. Par contre, lors de sa deuxième sortie des nuages, il n'avait plus de référence permettant de distinguer le sol des nuages, car il ne trouvait devant lui qu'un champ plat enneigé. Aussi est-il probable qu'il a percuté le sol sans se rendre compte de sa position ni de son attitude au-dessus du sol.

Les observations des témoins permettent d'exclure que le pilote ait perdu le contrôle de l'avion.

Vol aux instruments

Les observations des témoins permettent également de supposer que

le pilote a, au moins par moment, pratiqué le vol aux instruments. La combinaison des conditions météorologiques et topographiques ne permettaient pas de le faire et constituaient des raisons absolues d'y renoncer.

Aérodrome de détournement

Il aurait été possible au pilote de se poser sur l'aérodrome de Neuchâtel, qui lui était familier.

Rien n'indique qu'il ait tenté de le faire.

CAUSE

L'accident est dû à la poursuite d'un vol à vue par conditions de vol aux instruments.

A pu contribuer à l'accident:

perte de l'orientation au-dessus d'un terrain enneigé.

MM. Ch. Ott, dr en droit, J.-P. Weibel, M. Marazza et J.-B. Schmid ont pris part à la séance du 5 mai 1988, MM. J.-P. Weibel, M. Marazza et J.-B. Schmid ont pris part à la séance du 16 juin 1988. Le rapport final est approuvé à l'unanimité.

Berne, le 17 juin 1988

Commission fédérale d'enquête
sur les accidents d'aviation
Le vice-président:

sig. J.-P. Weibel