



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

concernant l'accident

du planeur Standard-Cirrus HB-987

survenu le 18 avril 1971

au versant sud de la "Montagne de Boudry"

Séance de la commission

29 janvier 1972

R A P P O R T F I N A L

de la Commission fédérale d'enquête en cas d'accidents
d'aéronefs

concernant l'accident du planeur Standard-Cirrus HB-987

survenu le 18 avril 1971

au versant sud de la "Montagne de Boudry"

0. RESUME

Le pilote décolle le dimanche 18 avril 1971 avec le planeur HB-987 de l'aérodrome Lausanne-La Blécherette pour effectuer un vol Lausanne - Courtelary et retour. Après le point de virage de Courtelary, au cours du vol de retour, les ascendances sont peu favorables. Le pilote trouve une ascendance turbulente près de la pente sud de la "Montagne de Boudry" et effectue des virages en 8. Lors du deuxième virage, le planeur décroche sur l'aile droite et tombe dans les arbres. Le pilote est grièvement blessé, le planeur gravement endommagé.

L'accident est dû à une perte de vitesse du planeur en virage, dans une zone turbulente près de la pente, à une hauteur insuffisante pour rétablir une attitude de vol normale.

1. ENQUETE

L'enquête préalable, conduite en collaboration avec la gendarmerie du canton de Neuchâtel, a été close le 11 novembre 1971 par la remise du rapport du 29 septembre 1971 au président de la commission.

2. ELEMENTS

21. Occupant du planeur

211. Pilote : Année de naissance 1934, (Autriche)

212. Titres aéronautiques : Licence de pilote de planeur, délivrée le 24 mai 1966 par l'Office fédéral de l'air (OFA),

valable jusqu'au 4 février 1973. Extension pour vol de virtuosité du 20 mars 1968.

213. Expérience aéronautique : début de la formation le 3 avril 1965 à Lausanne.

Expérience totale jusqu'à l'accident :	238:18 h
	341 atterrissages
dans les derniers 12 mois	50:23 h
	28 atterrissages
dans les derniers 6 mois	19:03 h
	11 atterrissages
dans les derniers 3 mois	18:53 h
	10 atterrissages
dans les derniers 30 jours	16:15 h
	7 atterrissages
dont	10:23 h
	5 atterrissages

du 3 avril 1971 au 18 avril 1971 sur le Standard-Cirrus HB-987.

214. Les dossiers de l'OFA ne mentionnent ni accident, ni infraction à la réglementation aérienne.

215. Dernier examen médical : 4 février 1971, apte.

22. Planeur HB-987

221.

Propriétaire et exploitant : Groupement de vol à voile,
Section vaudoise de l'Aéro-
Club de Suisse, Lausanne.

Type : Standard-Cirrus.

Constructeur : Schempp - Hirth KG,
Kirchheim/Teck, RFA. No de
fabrication : 97.

Certificat d'immatriculation délivré par l'OFA le 19. mars 1971.

Certificat provisoire d'admission à la circulation délivré par

l'OFA le 19 mars 1971, valable jusqu'au 19. mai 1971.

222. Caractéristiques : Planeur monoplace de performance, construit en résine époxy et fibres de verre. Ailes en construction sandwich, profil laminaire. Train d'atterrissage escamotable.

Vitesse de décrochage : 62 km/h
Vitesse maximum autorisée : 220 km/h

223. Poids et centrage

Poids équipé 215 kg
Poids du pilote avec parachute 84 kg
Poids total au moment de l'accident 299 kg
Poids maximum autorisé 330 kg

Centrage au moment de l'accident : environ 350 mm en arrière du plan de référence.

Centrage autorisé : de 250 à 400 mm en arrière du plan de référence.

Le poids et le centre de gravité se trouvaient dans les limites prescrites.

224. Le planeur HB-987 a été importé neuf le 6 mars 1971. Le certificat provisoire d'admission a été délivré par l'OFA le 19 mars 1971 avec la mention suivante :

"Champ d'application : vol d'essai sur la place de l'aérodrome de Lausanne. Si ces essais ne révèlent aucune caractéristique défavorable, le planeur pourra être exploité normalement".

L'essai en vol, le 2 avril 1971, n'a révélé aucune caractéristique défavorable.

Heures de vol total : 40:17 et 32 atterrissages.

23. Terrain

(v. carte nationale de la Suisse 1:50'000, feuille 241, Val de Travers)

L'accident a eu lieu dans la forêt, au versant sud de la "Montagne de Boudry", coordonnées 549'350/198'600, altitude 1270 m, commune de Gorgier.

24. Situation météorologique

(Renseignements donnés par l'Institut suisse de météorologie à Zurich).

Situation dans la région de l'accident :

Nuages : traces de cumulus, base inférieure 1800 m/M, base supérieure 1900 m/M, ciel dégagé.

Visibilité : 20 km.

Vent, Température et humidité relative :

500 m/M	090 - 150°	5 - 10 kt	+ 16 °C	45 %
1000 m/M	090 - 150°	5 - 10 kt	+ 11 °C	55 %
1500 m/M	060 - 120°	5 - 10 kt	+ 6 °C	70 %
2000 m/M	var.	5 kt	+ 2 °C	60 %

Versant sud du Jura jusqu'à 1500 m/M :

Combinaison d'une légère bise de nord-est à est avec des courants de thermique sèche de sud-est à sud.

Turbulence : faible à moyenne, due à la thermique et à la bise.

Thermique selon rapports de pilotes : bonne thermique sèche sur le Jura, faible sur le Plateau.

Pression QNH : 1022 mb.

Position du soleil : élévation 40°, azimut 235°.

25. Organisation

L'accident s'est produit au cours d'un vol du groupement de vol à voile de la Section vaudoise de l'Aéro-Club de Suisse.

3. CIRCONSTANCES DE L'ACCIDENT

31. Le dimanche 18 avril 1971, le pilote arrive vers 0800 h¹ à l'aérodrome de Lausanne-La Blécherette pour préparer un vol de distance Lausanne-Courtelary et retour. Le départ en remorquage a lieu à 1129 h. A 1140 h, 1650 m/M à la verticale de l'aérodrome, le pilote se largue et continue le vol en direction du Jura. Selon le barogramme, les ascendances sont faibles sur le Plateau. Sur le Jura, dans la région de Courtelary, le pilote trouve de bonnes ascendances et monte à 2400 m/M. Il survole le point de virage.

Durant le vol de retour, les conditions deviennent de plus en plus difficiles. Le pilote ne trouve plus d'ascendances et atteint la région de Colombier vers 1415 h en vol plané à une altitude de 1380 m/M. Il contacte alors par radio un autre pilote et signale sa position à 1400 m/M dans la région de Colombier. Il apprend de ce pilote que les conditions sont peu favorables sur le Plateau. Voyant des drapeaux flotter à la "Montagne de Boudry", le pilote s'approche du versant sud de cette montagne et effectue des virages en 8 le long de la pente. Lors du deuxième virage, il perd le contrôle du planeur. A 1508 h, soit 3 h 39' après le décollage, le planeur entre en collision avec la cime des sapins.

Le planeur tombe le nez en avant, verticalement entre les arbres jusqu'au sol, où il s'immobilise légèrement incliné en position sur le dos près d'un sentier forestier sur la pente sud de la "Montagne de Boudry". L'accident n'a eu aucun témoin.

32. Extrait de la déposition du pilote, entendu le 24 avril 1971 à l'hôpital de St-Aubin :

"Venant du point de virage Courtelary, je survolais la région de Colombier à une altitude de 1400 m/M environ. Vers 1435 h, j'appris par radio que les conditions sur le Plateau n'étaient plus favorables. D'après le mouvement des drapeaux, je pensai trouver une ascendance dynamique le long de la pente de la "Montagne de Boudry". Je m'approchai de la pente où je trouvai en effet des ascendances avec des pointes de + 3 à 4 m/sec. Au

¹ Tous les temps indiqués dans ce rapport le sont en heure locale

cours du deuxième virage (la pente se trouvait à ma gauche et je virais à droite) je fus surpris par un brusque mouvement de l'aile droite qui "s'enfonça". Je tentai de redresser le planeur mais ne sentis aucune réaction aux commandes.

Je ne pense pas que le planeur ait eu une défectuosité quelconque avant l'accident. J'estime que la hauteur du planeur au-dessus des sapins était de 50 à 80 m avant la perte de contrôle".

4. DOMMAGES

41. Le pilote est grièvement blessé.

42. Le planeur est gravement endommagé.

43. Dégâts au sol : néant.

5. CONSTATATIONS ULTERIEURES

51. L'examen du planeur après l'accident n'a révélé aucune trace laissant supposer une défectuosité quelconque avant l'accident.

52. La roue d'atterrissage se trouvait en position sortie après l'accident. La déformation du verrou prouve que la roue, en position rentrée avant l'accident, a été déverrouillée par le choc.

53. Les traces trouvées à une hauteur de 8 m environ sur le tronc d'un sapin mort, déraciné par le choc, ainsi que l'enfoncement du nez du fuselage, démontrent que le planeur heurta l'arbre du nez avant de s'enfoncer entre les sapins.

6. DISCUSSION

61. Le pilote était en possession de la licence et des qualifications nécessaires pour effectuer ce vol. L'enquête n'a révélé aucun indice permettant de supposer que le pilote n'ait pas été apte au vol quant à sa santé.

62. Le planeur était accompagné d'un certificat provisoire

valable d'admission à la circulation. L'enquête n'a relevé aucun indice permettant de supposer une défectuosité technique comme cause de l'accident.

63. Selon sa déposition, le pilote a effectué le dernier virage vers l'extérieur de la pente, après avoir ressenti une ascendance estimée à 3-4 m/sec., avec l'intention de continuer selon la technique de vol en pente classique, sous la forme de virages en 8.

Il est vraisemblable que cette manœuvre a été effectuée à une vitesse de vol insuffisante, eu égard à la turbulence rencontrée, et que le pilote a perdu le contrôle du planeur à une hauteur trop faible pour rétablir une attitude de vol normale.

7. CONCLUSION

L'accident est dû à une perte de vitesse du planeur en virage, dans une zone turbulente près de la pente, à une hauteur insuffisante pour rétablir une attitude de vol normale.

Lucerne, le 29 janvier 1972

Etabli le 4 février 1972

Cas analogues au cours des 5 dernières années :

HB-958,	23.7.1970,	Weissenstein/SO (rapport final no 578)	
HB-629,	11.7.1970,	Wasserngrat/BE	(561)
D-6048,	23.7.1969,	Muottas Muragl/GR	(516)
D-8385,	19.7.1969,	Piz Murtel/GR	(530)
HB-727,	17.5.1969,	Savièse/VS	(522)
D-6335,	12.7.1967,	Schafberg/Pontresina/GR	(399)
HB-856,	30.4.1967,	Schäniserberg/SG	(394)
HB-647,	31.7.1966,	Siblinger Randen/SH	(338)