



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

concernant l'accident

de l'avion HB-OEE

survenu le 22 juillet 1961

près de St-Maurice

séance de la commission

12 janvier 1962

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

de l'avion HB-OEE

survenu le 22 juillet 1961

près de St-Maurice VS

0. RESUME

Le samedi 22 juillet 1961, le "Flugsportgruppe" du personnel de la Swissair avait organisé, pour une semaine, un camp de vol à voile à l'Aérodrome des Placettes à Bex. Au cours d'un vol de prospection, le pilote, remorquant le planeur Biplace HB-657 "Bocian" piloté par l'autre pilote, trouva une ascendance au nord-ouest de la Dt-de-Valerette, à l'entrée du Val-d'Illiez. Se dirigeant ainsi vers l'est, il survola la crête des Giètes en suivant les courbes de niveaux. Débouchant sur la pente est, il se trouva pris dans des vents rabattants.

Le pilote remorqueur et le pilote du planeur réalisant très vite la situation délicate dans laquelle ils se trouvaient, larguèrent presque simultanément le câble de remorquage.

Alors que le pilote du glaneur put quitter la pente par un virage à main gauche, le pilote du remorqueur heurta deux arbres en décapitant leur cime, puis percuta au sol dans une clairière, 180 m plus loin.

Le pilote fut légèrement blessé et l'avion détruit.

L'accident est dû au fait que l'avion remorqueur volant dans une ascendance, près du minimum de sa vitesse de sustentation, passa d'une zone d'ascendance dans une zone de vents rabattants alors que son altitude sur sol était insuffisante.

1. ENQUETE

L'enquête préalable a été conduite le 23 juillet 1961, soit le lendemain de l'accident. Le rapport, daté du 4 décembre 1961, fut transmis au Président de la Commission d'enquête le 12 décembre 1961.

2. ELEMENTS

21. Pilotes

21.1 pilote de l'avion de remorquage :

Année de naissance : 1930

Le début de la formation du pilote remonte au 13.9.1954. Après avoir obtenu l'extension de sa carte d'élève-pilote d'avion à moteur le 21 septembre de la même année, le pilote interrompit son activité de vol pendant environ deux ans.

En 1957, au cours d'un séjour en Angleterre, il reprit son entraînement et obtint le 21.5.1958 la licence de pilote professionnel (Commercial Pilots licence, délivrée par le Ministère des transports et de l'Aviation Civile du Royaume-Uni).

A son retour en Suisse, il poursuivit son activité aéronautique à titre privé; ce fut tout d'abord sur la base du permis spécial, délivré le 26.6.1958 par l'Office fédéral de l'air à Berne et valable jusqu'au 11.11.1958, puis d'une licence de pilote privé délivrée par le même office le 30.7.1959 et valable jusqu'au 15.5.1963.

C'est le 18 avril 1960 que le pilote reçut l'extension de sa licence au vol de remorquage.

Le jour de l'accident, il totalisait 274 heures de vol représentant entre autres 28 heures de vol de remorquage avec 194 départs. Presque tous ces vols de remorquage furent effectués sur l'appareil accidenté.

Le jour de l'accident, le pilote remorquait pour la première fois un planeur en région montagneuse.

L'Office fédéral de l'air n'a pas connaissance d'infractions commises par le pilote aux règlements de l'air en vigueur.

Le pilote avait entrepris son vol dans des conditions physiques normales.

21.2 pilote du planeur :

année de naissance : 1930

Le 22.7.1961 le pilote était en possession des titres suivants: Licence de pilote de planeur délivrée le 19.4.50,

valable jusqu'au 7.12.62.

Extension au vol de virtuosité délivrée le 2.11.60. Permis spécial pour vol avec passager délivré le 26.6.54. Licence d'instructeur de vol à voile délivrée le 25.7.55. Permis spécial pour vol dans les nuages délivré le 7.6.61. Le jour de l'accident, le pilote totalisait env. 288 heures de vol et 1130 atterrissages, dont env. 61 heures et 220 atterrissages sur planeur "Bocian".

22. Avion

22.1 Avion : HB-OEE - remorqueur

Type de l'avion : Piper PA-16 Super Cub. Monomoteur biplace en tandem, monoplan hauban-né à aile haute de construction mixte (métal et toile).

Cellule: Construite par Piper Aircraft Corp. à Lock Haven/PA, USA. Année de fabrication 1953. No de la cellule 18-2631.

Moteur: Lycoming O-29C-D 2 (135 CV) construit par Lycoming Div. of AVCO Mfg. Corp. Williamsport/PA, USA. Année de fabrication 1953. No du moteur 5066-21

Hélice: Hélice métallique à pas fixe, modèle M 74 DM 50. Construite par Sensenich Corp. No de série 20600.

Propriétaire: privé

Exploitant: "Sportfluggruppe" du personnel de Swissair Kloten.

Permis de navigabilité: Le certificat d'immatriculation et de navigabilité avait été établi le 2.6.1953 et était valable jusqu'au 16.5.1962.

Le certificat d'aptitude au remorquage No 197 avait été délivré le 24.6.1960. Rien ne laisse supposer que l'avion n'ait pas été apte au vol.

22.2 Planeur HB-657

Type: SZD-9bis, "BOCIAN" Monoplan à aile

médiane, biplace. Construction en bois.

Constructeur: SZD, Bielsko (Pologne)

Fabricant: SZD, Bielsko (Pologne)

Année de fabrication: 1960

Propriétaire et exploitant:

"Sportfluggruppe des Personals der
Swissair".

Permis de navigation:

délivré le 10.3.1960, valable jusqu'au
9.3.62.

Limites d'utilisation:

Vol de performance, vol dans les
nuages, y compris l'acrobatie (écolage
acrobatie autorisé).

Poids: à vide : 358 kg

charge autorisée: 182 kg

poids total autorisé: 540 kg

Remorquage par avion: Vitesse maximum autorisée 150 km/h.

23. Terrain

Il s'agit d'une clairière bordée d'arbres sur le versant sud-est de la Dt-de-Valerette, près de Giètes, à une altitude de 1220 m/s/m. Le terrain en est mou et en pente.

24. Conditions météorologiques

Situation particulière dans le Bas Valais. (Renseignements fournis par le Centre météorologique de l'aéroport de Zurich).

Aux environs de 1700 heures:

Nébulosité: 2 à 3/8 de stratocumulus, la base étant située à 2000 m/mer, et 5 à 7/8 d'altocumulus avec une base entre 2800 et 3500 m/mer.

Visibilité: fortes brumes; visibilité 7 à 12 km à toutes les altitudes.

Vent : 5 à 10 nœuds entre 500 et 1500 m/mer
soufflant du secteur nord-ouest.

Turbulence : négligeable.

25. Prescriptions

L'art. 85 de l'Ordonnance fédérale du 18.11.60 concernant les règles de l'air applicables aux aéronefs prévoit que :

- Pendant les vols de pente, le planeur sera maintenu à une distance de la pente suffisante pour assurer sa sécurité.
- Les virages en direction de la pente sont interdits.
- Les voltes sont interdites au voisinage de la pente. Les circuits complets ne sont admis qu'à 150 m au-dessus de la crête.
- Si deux planeurs allant en sens contraire ou presque en sens contraire se rencontrent le long de la pente et presque à la même hauteur, celui qui a la pente à sa gauche s'écarte vers la droite. Il est interdit de survoler l'autre planeur ou de passer dessous.
- Un planeur en vol de pente n'en doit pas dépasser un autre volant à peu près à la même hauteur.
- Les mêmes règles s'appliquent aux trains de planeurs remorqués. Dans ce cas, la hauteur de vol minimum sera toujours de 150 m/sol.

3. HISTOIRE DU VOL ET DE L'ACCIDENT

31. La "Flugsportgruppe" du personnel de la Swissair avait organisé pour ses membres un camp de vol à voile du 22.7. au 6.6.1961, sur l'aérodrome de Bex.

Le matériel du groupe qui comportait un avion remorqueur et trois planeurs devant être transporté à Bex, on convint de prendre en remorque deux monoplaces "Mucha" et "Baby" derrière le Piper Super Cub HB-OEE et de transporter le biplace "Bocian" par la route jusqu'à Bex.

Le pilote de l'avion remorqueur se rendit le 22 juillet au matin à Kloten pour y prendre le Piper Super Cub HB-OEE. Après un atterrissage à Dällikon où il devait prendre les deux

planeurs qui s'y trouvaient stationnés, le pilote mit le cap sur Bex et atterrit aux Placettes à 1051 h. Le trajet jusqu'à Bex fut sans histoire, mais néanmoins rendu un peu difficile par la mauvaise visibilité due à la brume.

Au début de l'après-midi, tout le matériel étant sur place et prêt au vol, l'instructeur de vol à voile et chef du camp pendant le premier weekend, décida de commencer sans tarder le programme des vols.

32. A l'occasion du 3ème départ, le pilote partit seul sur le biplace "Bocian" pour un vol de prospection dans la région de Monthey où un nuage apparemment actif laissait supposer la présence d'ascendances thermiques.

Le pilote du planeur, qui ne connaissait pas la région, orienta le pilote du remorqueur, qui ne la connaissait pas davantage, sur ses intentions générales, sans toutefois lui donner d'instructions spéciales sur la tactique qu'il devait adopter pour se rendre dans la zone prévue, pas plus que sur la situation météorologique et ses conséquences.

Le départ eut lieu normalement à 1622 h, sur la piste 33. Le pilote, après le décollage, dégagea légèrement à droite, puis amorça une grande volte à gauche, qui l'amena directement au-dessus de Monthey, à l'entrée du Val d'Illiez.

Abordant alors la pente nord-ouest de la Dt-de-Valerette, le pilote du remorqueur rencontra une zone ascendante (+ 3 à + 3.5 m/s, au variomètre). Se dirigeant ensuite vers l'est, le pilote vola parallèlement à la pente puis, suivant les courbes de niveaux, contourna le hameau des diètes. Puis, volant relativement près du relief (max. 80 à 100 m/sol), il déboucha sur le versant est de la Dt-de-Valerette. Sitôt après avoir passé la crête des Giètes, le pilote vit son ascendance diminuer et se transformer rapidement en rabattant. Le variomètre tomba brusquement à - 4 m/s.

Réalisant la situation critique où il se trouvait, le sol venant à lui, le pilote largua le câble de remorquage; presque en même temps, il ressentit un choc, réalisant ainsi qu'il venait de toucher un sapin. L'avion qui n'avait pas été freiné sensiblement par le contact avec les arbres poursuivit son vol, s'écrasant à 1628 h environ 180 m plus loin dans une

clairière, sans que le pilote évitât la collision avec le sol. Le terrain étant en pente, l'avion glissa quelques mètres en arrière, pivotant sur lui-même. Il s'immobilisa définitivement au pied d'un groupe d'arbres, fortement incliné sur son côté droit; le pilote put se dégager immédiatement et par ses propres moyens.

33. D'après les déclarations du pilote du planeur, le départ et le vol d'approche furent corrects. Par contre, aux abords des diètes, le pilote eut l'impression que le remorqueur volait à la fois trop lentement et trop près du relief. Il songeait déjà à une remarque à faire au pilote après l'atterrissage lorsqu'il fut surpris par les rabattants. Réalisant le danger, le pilote se prépara à décrocher le câble, inclina son planeur à gauche pour faciliter le dégagement. S'apercevant à ce moment que le pilote venait de larguer le câble, il fit de même et, volant un peu plus haut que l'avion, put quitter la pente en virant à gauche.

Ayant observé la chute du remorqueur, le pilote en localisa le lieu et, constatant qu'il n'y avait pas d'incendie, retourna immédiatement à Bex et y donna l'alarme.

4. DOMMAGES: HB-OEE

41. Pilote : légèrement blessé au visage et à un pied

42. Avion : détruit aux 65 %

43. Tiers : deux sapins décapités

5. DISCUSSION

51. La cause initiale de l'accident se trouve dans le fait que le pilote, volant à moins de 150 m/sol, n'a ainsi pas conservé une hauteur suffisante permettant de faire face à une situation critique consécutive à une tactique de vol inappropriée.

Arrivé au versant nord-ouest de la Dt-de-Valerette, le pilote constata la présence d'une zone ascendante. Il n'identifia pas tout de suite l'origine de cette ascendance : ascendance thermique, ainsi que la présence du nuage pouvait laisser prévoir, ou ascendance dynamique engendrée par l'incidence du

terrain.

D'après les indications fournies par le Centre météorologique de l'aéroport de Zurich, le vent, ce jour-là, était plutôt faible, mais régulier, provenant du secteur nord-ouest et à une vitesse de 5 à 10 nœuds aux altitudes comprises entre 500 et 1500 m/mer.

Il est donc très possible - le versant de la Dt-de-Valerette étant orienté dans ce sens - qu'une augmentation locale et temporaire de la force de ces vents ait été la cause de cette ascendance.

Il n'en demeure pas moins que le pilote quitta le versant ascendant orienté au nord-ouest de la Dt-de-Valerette, contourna le hameau des Giètes suivant les courbes de niveaux, se trouvant subitement sur la pente est dans une zone rabattante.

Agissant de la sorte, le pilote paraît avoir couru un certain risque, car il abandonna une pente fournissant une ascendance non identifiée pour, à basse altitude, gagner un versant orienté dans une direction presque opposée et susceptible d'être la zone rabattante de l'ascendance précitée. Cette technique de vol inadéquate qui s'explique par le fait que le pilote n'avait pas d'expérience personnelle du vol à voile et remorquait pour la première fois en zone de montagne, n'aurait pas eu de conséquence grave si le pilote avait conservé une altitude de sécurité suffisante.

Le pilote ayant un planeur en remorque et volant comme d'usage près du minimum de sa vitesse de sustentation n'avait plus une liberté de manœuvres suffisante pour éviter la collision avec le sol.

52. La situation météorologique était connue du chef de camp; les ascendances étaient prévisibles, mais les descendances étaient loin d'être exclues. Compte tenu de l'inexpérience du pilote remorqueur, le pilote du planeur, en sa qualité de chef de camp, aurait dû attirer son attention sur ce risque.

Il faut noter qu'au moment du départ, le pilote du planeur n'avait donné qu'une consigne assez vague à son remorqueur, sur le vol à effectuer; cela est d'autant plus important que

le pilote remorqueur ne connaissait pas la région et qu'il n'avait pas l'expérience du vol en montagne.

53. L'enquête n'a pu établir si le pilote, une fois engagé dans la zone des rabattants, aurait eu la possibilité d'éviter la collision en dégageant à gauche.

6. CONCLUSIONS

La Commission unanime arrive à la conclusion que l'accident est dû au fait que le pilote remorqueur volant dans une ascendance près du minimum de sa vitesse de sustentation, pénétra dans une zone de vents rabattants, alors qu'il se trouvait à une altitude sur sol insuffisante.

Zurich, le 12 janvier 1962.