



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

**concernant l'accident**

du planeur WLM-1 HB-551

survenu le 15 mars 1969

à proximité de l'aérodrome de Colombier NE

**Séance de la commission**

17 octobre 1969

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 WLM-1 HB-551  
survenu le 15 mars 1969

à proximité de l'aérodrome de Colombier NE

0. RESUME

Le samedi 15 mars 1969, à 1715<sup>1</sup> le pilote de vol à voile effectuée, sous contrôle de son instructeur, son premier vol de transition sur WLM-1. Au cours de la volte d'approche, le planeur se met en vrille et s'abat au sol.

Le pilote est grièvement blessé et le planeur est détruit.

L'accident est dû à une perte de vitesse provoquée par une manœuvre inadéquate très probablement due au manque d'entraînement et d'expérience du pilote.

1. ENQUETE

L'enquête préalable fut close le 7 août 1969 par la remise du rapport d'enquête du 24 juillet 1969 au président de la Commission.

La police cantonale neuchâteloise a ouvert une enquête administrative.

2. ELEMENTS

21. Pilote

211. Identité : Année de naissance 1947

212. Titres aéronautiques

---

1 Toutes les heures mentionnées dans le présent rapport sont indiquées en heure locale (HEC)

Licence de pilote de planeurs, délivrée par l'Office fédéral de l'air le 12 mai 1966, valable jusqu'au 15 mars 1969, avec extension à tous les planeurs biplaces normaux du 25 mai 1967.

Permis spécial pour l'exécution de vols avec passagers, du 25 mai 1967, validité 15 mars 1969.

Licence de téléphonie de bord no 3915 valable jusqu'au 8 mars 1971.

### 213. Expérience aéronautique

Vol à voile :

Début de la formation le 19 juillet 1965 à Granges SO, dans le cadre de l'instruction aéronautique préparatoire.

Transition sur Ka 7, Ka 8, Fauvette.

Vol de 50 km Colombier-Olten le 2 juin 1968 Brevet D de l'AéCS le 13 juin 1968.

Activité totale de vol à voile : 61 h 156 vols

Entraînement depuis la licence : 49 h 65 vols

Heures de vol en 1968 : 10 h 19 vols

Date du dernier vol avant l'accident : 1<sup>er</sup> septembre 1968

Pendant l'hiver 1968-1969 le pilote avait suspendu son entraînement (service militaire)

Vol à moteur :

Participation (2 jours en juillet 1967) à un cours donné dans le cadre de l'instruction aéronautique préparatoire :

4 h 36 min, 36 atterrissages en double commande.

Link-Trainer :

2:30 heures environ.

Qualifications de vol : bonnes.

Le dossier du pilote ne fait mention d'aucun incident ou accident ni d'aucune contravention.

### 214. Dernier contrôle médical

Le 16 mars 1967 le pilote a été déclaré apte au vol.

Il pesait alors 65 kg.

22. Instructeur de vol : Année de naissance 1933

Licence de pilote de planeurs, validité 14 mai 1970.

Instructeur de vol à voile depuis le 1<sup>er</sup> mai 1961.

Expérience aéronautique :

579 h de vol, 1530 atterrissages, dont 25 h 13, 29 atterrissages sur WLM-1.

23. Planeur WLM-1, HB-551

231. Identification

Propriétaire et exploitant : Club neuchâtelois  
d'aviation, Neuchâtel

Type et no de série : WLM-1, no 2

Constructeur : Ingenieurbureau WLM, 6000  
Luzern

Fabricants : Pilatus et F+W Emmen

Année de fabrication : 1948

Permis de navigation délivré par l'OFA le 22 mars 1958 valable jusqu'au 7 avril 1969

232. Caractéristiques

Monoplace en bois

Aile cantilever mi-surélevée de 14 m d'envergure

Volets de courbure commandés par volant

Freins aérodynamiques commandés par levier

Poids et centrage

Poids à vide 224 kg

Charge maximale autorisée 86 kg

Poids maximum autorisé 310 kg

233. Utilisation

Construit en 1948, le planeur HB-551 a été utilisé par l'armée jusqu'en 1957 sous l'immatriculation U-1, puis est devenu la propriété du groupe de vol à voile CNA en 1958.

Dans le courant de 1968, il a subi une révision complète

attestée par le rapport 2435 du 23 octobre 1968. Etat d'entretien : bon.

Total des vols effectués depuis la construction : 810 h 46 min. 849 atterrissages.

Depuis la révision totale 2 h 45, 12 atterrissages.

#### 24. Avion remorqueur

Piper PA 18, HB-ORT

Pilote, licence de pilote prive du 16 juillet 1969, valable jusqu'au 11 juillet 1969.

#### 25. Terrain

Carte de la Suisse au 1:50.000, feuille 24, Avenches.

Le point de chute est à 200 m au S du seuil de la piste 05 ; coordonnées 556.200/200.600, altitude 435 m/M.

Les Prés d'Areuse, commune de Boudry, Ne.

#### 26. Situation météorologique

Couverture 5/8, Cu, AC et Ci, au-dessus de 1500 m/M.

Pas de précipitations.

Visibilité 15 à 20 km.

Vent au sol : du NE-E, 5 Kts.

Température et humidité au sol : +9°, 65 Pas de turbulences.

Pression QNH : 993 mb (20 mb sous standard).

#### 27. Prescriptions

(La citation des prescriptions n'est pas liée à l'appréciation juridique des faits).

Lignes directrices pour l'instruction au vol à voile, chiffre D 2.

### 3. RECIT DE L'ACCIDENT

31. Le traumatisme subi par le pilote a eu pour conséquence une amnésie rétrograde totale qui couvre une période de

plusieurs jours, débutant au premier virage à droite, après le start. Il est donc incapable d'expliquer quoi que ce soit des circonstances de l'accident.

32. Le 15 mars 1969, au début de l'après-midi, le pilote se présente à son instructeur sur l'aérodrome de Colombier, afin d'y reprendre son entraînement de vol à voile, suspendu depuis le 1<sup>er</sup> septembre 1968. Comme le pilote a, depuis sa licence, une expérience de 30 heures de planeur en 50 vols, la reprise en main consiste en un vol sur Ka 8 réalisé, selon le moniteur, de façon impeccable.

33. La transition sur WLM-1 est précédée des instructions suivantes :

"Décollage sans train largable avec 20° de volets, puis les rentrer progressivement dès la fin de piste. En garder éventuellement 10° si difficultés à tenir le planeur. Monter à 600 m sur place. Après décrochage, effectuer une perte de vitesse sans volets. Pendant l'abattée, rendre la main, et accompagner le planeur au manche et au pied. Voler ensuite à 150 km/h pendant quelques instants. Pour les spirales d'attente, sortir 20 à 25° de volets, trimmer le planeur à 80 km/h (vitesse d'approche). Efficacité des freins : nettement inférieure au Ka 8".

34. Le départ, qui a lieu à 1715 h, est normal, selon citation de l'instructeur :

"Le planeur fut poussé en piste. Il s'installa, régla le palonnier. Je lui indiquai la position du manche au neutre, car je le fis décoller sans le train largable. Il décolla absolument normalement et le remorquage fut très calme. Je le regardai encore en vent arrière, sa position était normale".

35. Après un large tour de piste à droite, au-dessus du lac et de Cortaillod, le pilote se présente, à 500 m de hauteur, un peu à droite de l'axe de la piste 05, 300 m environ avant le seuil 05, il lâche l'avion remorqueur et continue son vol en ligne droite, au-dessus de l'aérodrome. A la hauteur des hangars, il effectue un virage de 180° à droite pour se remettre vent arrière.

36. Revenu en face du seuil de piste, côté lac, et à une hauteur estimée par les témoins entre 200 et 300 m, le pilote semble vouloir exécuter la perte de vitesse commandée par son instructeur : il cabre d'environ 13° afin de diminuer la vitesse ; au moment de l'abattée, le planeur décroche et part en vrille à droite.

37. Aucun témoin n'a remarqué au cours de la vrille, une réaction du pilote ; après trois ou quatre tours, le planeur s'écrase au sol.

#### 4. DOMMAGES

41. Pilote : grièvement blessé.

42. Planeur : détruit.

43. Dégâts au sol : néant.

#### 5. CONSTATATIONS ULTERIEURES

##### 51. Pilote

L'enquête n'a révélé aucun indice qui laisse supposer que le pilote n'était pas en bonne santé le jour de l'accident.

##### 52. Planeur

521. L'extrémité de l'aile droite était détachée ; son empreinte indique qu'au moment de l'impact le planeur avait une inclination d'environ 60-70° vers l'avant.

522. L'enquête n'a pas révélé de dégâts au planeur autres que ceux dus à l'impact.

523. Les commandes des freins et des volets sont conçues de façon très différente : une confusion n'est guère possible.

#### 6. DISCUSSION

##### 61. Pilote

Le pilote était en possession d'une licence valable, échéant le jour de l'accident. Sa santé était bonne.

## 62. Planeur

Le planeur était en état de vol et le permis de navigation valable.

Le poids total et le centrage étaient dans les tolérances fixées.

## 63. Vol

631. Etant donné l'expérience du pilote et l'interruption de son entraînement (7 ½ mois) un seul vol de reprise en main est fort peu pour entreprendre une transition sur un planeur plus évolué.

632. Il n'a pas été possible de déterminer si le cabrage d'environ 15°, remarqué par les témoins, avait pour objet la mise en perte de vitesse commandée par l'instructeur ou une diminution de la vitesse en vue des spirales d'attente.

S'il s'agissait d'une perte de vitesse voulue :

- l'altitude de 200-300 m était trop faible par rapport à l'altitude fixée par l'instructeur ;
- l'utilisation des volets à 30° n'était pas conforme aux directives de l'instructeur.

Il n'a pas été possible de savoir si c'est à la suite d'une méprise que l'élève a sorti les volets.

S'il s'agissait d'une préparation à l'approche, l'utilisation des volets était justifiée mais en position 20-25, et non pas 30°.

633. L'impossibilité du pilote à arrêter la vrille reste inexplicée.

## 7. CONCLUSION

La commission arrive à l'unanimité à la conclusion suivante :

L'accident est dû à une perte de vitesse provoquée par une manœuvre inadéquate très probablement due au manque d'entraînement et d'expérience du pilote.



Berne, le 17 octobre 1969

Etabli le 24 octobre 1969

Cas similaires au cours des 5 dernières années : -