



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

**concernant l'accident**

de l'avion DH-824 Tiger Moth HB-UBL

survenu le 19 avril 1964

sur l'aérodrome des Eplatures (La Chaux-de-Fonds NE)

**Séance de la commission**

LA COMMISSION FEDERALE D'ENQUETE SUR LES ACCIDENTS D'AERONEFS

dans l'affaire

accident de l'avion DH-824 Tiger Moth HB-UBL

survenu le 19 avril 1964

sur l'aérodrome des Eplatures (La Chaux-de-Fonds NE)

après avoir pris acte des résultats de la procédure intermédiaire selon l'art.19.2,

et, d'entente avec le Bureau d'enquête, en application de la procédure sommaire selon les art. 27 ss. de l'Ordonnance sur les enquêtes en cas d'accidents d'aéronefs du 1<sup>er</sup> avril 1960,

d é c i d e    :

Le rapport d'enquête du 22 juin 1964, transmis à la Commission le 23 juin 1964, est approuvé.

Circulation 7/11 juillet 1964.

## R A P P O R T D ' E N Q U E T E

concernant l'accident de l'avion HB-UBL,

survenu le 19 avril 1964

sur l'aérodrome des Eplatures/NE

### 0. RESUME

Le pilote désireux d'obtenir l'extension de sa licence au vol de remorquage, effectuait le 19.4.64 à l'aérodrome des Eplatures et sous la surveillance directe de son moniteur des vols de remorquage de planeurs.

Au cours du deuxième exercice, le pilote, qui s'apprêtait à larguer la corde et à atterrir aussitôt après, perdit en finale le contrôle de l'avion qui se posa brutalement puis capota.

Le pilote sortit indemne de l'avion qui a été sérieusement endommagé.

### 1. ENQUETE

11. L'enquête préliminaire a été ouverte le 20.4.1964 par l'enquêteur soussigné.

12. Les autorités cantonales ne participent pas à l'enquête.

### 2. ELEMENTS

#### 21. Personnes intéressées

211. Pilote : année de naissance 1926

Licence de pilote privé, délivrée le 13.10.1962, valable jusqu'au 27.11.65 pour les types d'avions suivants :

- tous les avions terrestres normaux monomoteurs d'une à trois places d'un poids maximum de 2000 kg ;
- les avions quadriplaces Piper Comanche PA-24 (transition du 15.10.1961) et Gardan Horizon Gy 80 (transition du 26.6.63)

Début de la formation aéronautique le 20.11.61 aux Eplatures.

Expérience de vol : 116 heures et 454 atterrissages.

Entraînement dans les derniers trois mois : environ 4 heures et 16 atterrissages, dont 38 minutes et 7 atterrissages sur l'avion accidenté.

Le pilote n'a jusqu'ici pas eu d'accident et l'Office fédéral de l'air n'a pas connaissance d'infractions de sa part aux règles de l'air.

Le pilote se trouvait le jour de l'accident dans de bonnes conditions physiques et rien ne laisse supposer qu'il ne fût pas apte au vol ce jour-là.

212. Instructeur : année de naissance 1911

Licence de pilote privé, délivrée le 23.8.1947, valable jusqu'au 4.6.1966 avec extension pour l'instruction de pilotes privés (inscription du 27.11.1958).

Extension au vol de remorquage obtenue le 6.7.1948.

L'instructeur est également titulaire d'une licence de pilote professionnel et d'une licence de pilote de planeur valables, avec extensions pour l'instruction de pilotes professionnels et de vol à voile.

## 22. Avion

Propriétaire et exploitant : Section des Montagnes  
Neuchâteloises de l'Aé.C.S.,  
La Chaux-de-Fonds.

Type : DH 824 "Tiger MOTH" ; moteur  
Gipsy Major I (120 CV) avec  
hélice en bois bipale et à  
pas fixe.

No de fabrication de la Cellule : 253, année de fabrication  
inconnue.

Constructeur : De Havilland Aircraft Company  
Ltd, Hatfield, Royaume Uni.

Caractéristiques : Avion monomoteur biplan.  
Construction mixte. 2 places

en tandem ; aile à fente variable ; train fixe et béquille de queue. Vitesse minimum affichée à l'indicateur de vitesse : marque rouge 35 noeuds (65 km/h).

L'avion HB-UBL a été importé en Suisse à l'état usagé en 1954 (surplus de la RAF). Il totalisait à cette époque env. 1300, le jour de l'accident env. 1600 h de vol.

L'enquête n'a pas montré d'indice permettant de retenir l'hypothèse qu'une défectuosité technique soit à l'origine de l'accident.

Poids total (maximum admissible) 830 kg; au moment de l'accident env. 700 kg.

Le centre de gravité se trouvait dans les limites prescrites.

### 23. Météo

La situation météorologique en Suisse était caractérisée le jour de l'accident par un fort courant de foehn engendré par une dépression située sur l'ouest de l'Europe.

Aux Eplatures, le ciel était dégagé ; vent du SW faible à modéré avec quelques remous dans les basses couches.

### 24. Terrain

Aérodrome des Eplatures, commune de La Chaux-de-Fonds.

Altitude 1020 m/M. L'accident s'est produit à l'atterrissage en direction 24 sur la bande gazonnée longue de 740 m et large de 30 m, contiguë et parallèle à la piste asphaltée. Cette bande de terrain, utilisée pour l'envol et l'atterrissage des planeurs, est située au nord de la piste en dur.

### 25. Règlements et organisation

251. L'article 39 du règlement du 20.10.1950 concernant les licences du personnel navigant de l'aéronautique dit ce qui suit :

1. Celui qui sollicite un permis spécial de remorquage doit

produire l'attestation d'un instructeur de vol à moteur, ou celle d'un instructeur de vol à voile spécialement désigné à cet effet par l'Office fédéral de l'air, certifiant qu'il a effectué d'une manière satisfaisante au moins 5 remorquages de planeur sous la direction et le contrôle immédiat de l'instructeur. Le planeur employé doit être piloté par le titulaire d'une licence de pilote de planeur. Au moins l'un des vols doit comprendre la figure dite "huit" décrite à l'article 64, chiffre 3.

2. Le permis de remorquage revêt la forme d'une extension de la licence (article 11, 3<sup>ème</sup> alinéa); son titulaire est autorisé à remorquer des planeurs...

252. L'accident s'est produit dans le cadre de l'activité de l'école de vol à moteur de la Section des Montagnes Neuchâteloise de l'Aé.C.S. Cette école est en possession d'une autorisation d'exploitation valable, délivrée par l'Office fédéral de l'air le 13.6.1955.

### 3. RECIT DE L'ACCIDENT

31. Le samedi 18 avril 1964 le pilote effectuait sous la surveillance de l'instructeur du vol, une transition sur l'avion Tiger MOTH HB-UBL. Cet avion est utilisé essentiellement par le groupe de vol à voile de la Section des Montagnes Neuchâteloises pour le remorquage de ses planeurs.

La transition, qui a été exécutée à la satisfaction de l'instructeur comprenait 2 atterrissages en double commande et 5 atterrissages solo d'une durée totale de 38 minutes.

32. Le lendemain matin, le pilote désireux de s'initier au vol de remorquage et d'obtenir l'extension de sa licence pour ce genre d'activité demanda à son moniteur de la veille de l'assister. L'instructeur s'étant déclaré d'accord, le pilote effectua au préalable et de son propre chef un tour de piste seul à bord. Le moniteur proposa ensuite au pilote d'effectuer un premier remorquage à 200 m/sol. On convint également que le pilote du planeur Karpf Baby HB 513, titulaire d'une licence valable de pilote de planeur, décrocherait de lui-même lorsque l'altitude prévue serait atteinte. Avant l'envol, le moniteur

donna ses instructions au pilote et lui dit entre autres de faire au retour une approche suffisamment haute, correctement aligné sur l'axe de la bande gazonnée et de ne pas larguer la corde au-dessous de 50 m/sol. L'instructeur omit toutefois de préciser si le pilote devait refaire un tour de piste avant d'atterrir ou non.

Ce premier remorquage fut, selon les déclarations de l'instructeur de vol, dans l'ensemble satisfaisant. Le pilote largua la corde et atterrit suivant la méthode en usage aux Eplatures c'est-à-dire immédiatement après le largage sans refaire de tour de piste.

Le pilote ayant toutefois au cours de ce premier vol largué la corde un peu bas et effectué une approche quelque peu trop lente, le moniteur lui fit les remarques qui s'imposaient ; le largage avec atterrissage au cours de la même approche n'ayant apparemment pas présenté de difficultés spéciales, le moniteur ne fit aucune allusion à ce sujet. Au cours du deuxième exercice, identique au premier, le pilote tenant compte des remarques de son moniteur se présenta pour le largage et l'atterrissage plus haut que précédemment.

Pilote : "Je dus même faire une glissade étant trop haut. Après avoir redressé l'avion j'avais l'impression d'être bien aligné et à bonne hauteur. Je venais de contrôler ma vitesse au badin qui était correcte, lorsque subitement au moment où je voulais larguer la corde, j'ai eu l'impression de perdre beaucoup d'altitude et d'être tout à coup trop lent. J'ai dû avoir à ce moment une seconde d'hésitation ; je pensais remettre des gaz lorsque subitement l'avion s'enfonça."

L'appareil atterrit brutalement sur la bande gazonnée environ 150 m après le début de la piste. L'avion toucha le sol avec le train et l'extrémité du plan inférieur gauche, puis bascula ensuite latéralement sur l'aile droite et capota. L'accident s'est produit à 1104 h (heure locale).

L'instructeur de vol : "Le deuxième remorquage était correct. Le pilote fit une approche plus haute que précédemment et aux gaz. Peu avant d'aborder le terrain, le pilote réduisit le nombre de tour, franchit le seuil de la piste mais ne largua pas la corde. Je vis l'avion ralentir puis s'enfoncer ; J'avais l'impression que le pilote était sans réaction."

#### 4. DEGATS ET CONSTATATIONS

41. L'avion n'a pas pris feu ; les sangles de sécurité ayant résisté le pilote sortit indemne de l'accident.

42. L'avion a subi les dommages suivants :

- hélico brisée ;
- carénage du moteur froissé ;
- train d'atterrissage en partie faussé ;
- voilure endommagée. Le plan inférieur droit est détruit ;
- dérive détruite.

Le moteur et les instruments sont récupérables. Vu le grand âge de la cellule sa remise en état n'est plus rentable et la perte doit donc être considérée comme totale.

43. Dommages aux tiers : néant.

#### 5. DISCUSSION

Le largage de la corde avec atterrissage au cours de la même approche est un procédé utilisé fréquemment par certains groupements de vol à voile. Cette méthode, qui a le seul avantage d'éviter un tour de piste supplémentaire et d'économiser de ce fait quelques minutes de vol, présente toutefois certains risques et quelques difficultés qui ne peuvent être maîtrisés que par un pilote expérimenté et bien entraîné. La piste doit être en outre suffisamment longue.

Dans le cas qui nous intéresse, le pilote qui venait de transiter sur ce type d'avion n'avait pas l'entraînement et l'expérience nécessaires pour mener à bien simultanément ces deux tâches. Il ne fait pas de doute qu'accaparé par la manœuvre du largage, le pilote ne prêta pas suffisamment d'attention à la conduite de l'avion et perdit de ce fait le contrôle de sa machine qui, devenue trop lente, s'enfonça.

Il eut été souhaitable que le moniteur précisât clairement avant le début de l'exercice que le largage de la corde et l'atterrissage devaient se faire séparément.

6. CONCLUSION

L'accident est dû à une perte de vitesse. Le pilote, peu familiarisé avec ce type d'appareil, perdit le contrôle de son avion au moment où, très vraisemblablement accaparé par le largage de la corde, il s'apprêtait à atterrir.

Berne, le 22 juin 1964