



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

concernant l'accident

de l'avion Beagle D-5/180 G-ASBV

survenu le 20 octobre 1963

l'aérodrome d'Ecuvillens FR

Séance de la commission

20 mai 1964

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

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

concernant l'accident

de l'avion Beagle D-5/180 G-ASBV

survenu le 20 octobre 1963

à l'aérodrome d'Ecuwillens FR

0. RESUME

Le dimanche, 20 octobre 1963, à 1726 HEC, le pilote, accompagné d'un passager, décollait de l'aérodrome d'Ecuwillens à bord de l'avion Beagle G-ASBV. Après son départ, il enchaîna avec des manœuvres acrobatiques à basse altitude au-dessus de l'aérodrome. Au cours de l'une de ces manœuvres, l'avion entra en collision avec le sol et fut détruit. Les deux occupants furent grièvement blessés.

L'accident est très probablement dû à une erreur d'estimation du pilote.

1. ENQUETE

L'enquête préalable fut close le 13 avril 1964 par la remise du rapport d'enquête du 8 avril 1964 au président de la Commission.

Les autorités du Royaume Uni ont renoncé à se faire représenter dans l'enquête.

2. ELEMENTS

21. Occupants

211. Pilote: année de naissance 1927

Licence (Royaume Uni) de pilote privé du 7 mars 1962, valable jusqu'au 25 janvier 1964, avec inscription pour les avions terrestres mono- et multimoteurs jusqu'à 12500 lbs, sans inscription ni réserve au sujet des vols de virtuosité.

Entraînement total 1782 heures. Le pilote avait fait environ

12 heures de vols d'essai sur l'avion G-ASBV en Angleterre dans les semaines précédant l'accident.

Aucun indice ne permet de supposer que le pilote n'ait pas été en possession de ses moyens au moment de l'accident.

212. Passager: année de naissance 1920

Licence de pilote privé, licence restreinte de pilote professionnel. Entraînement total de 600 heures et 1500 vols environ.

Le passager est le représentant des avions Beagle pour la Suisse.

22. Avion G-ASBV

Propriétaire et exploitant: Beagle Aircraft Ltd., Rearsby, Leicester, Royaume Uni.

Type: Beagle Auster D-5/180 avec moteur Lycoming O-360-A2A de 180 CV et hélice métallique bipale à pas fixe, no de fabrication 3677, année de construction 1962.

Constructeur et fabricant : Beagle Auster Aircraft Ltd., Rears.by, Leicester, Royaume Uni.

Caractéristique : Monoplan, monomoteur, triplace de tourisme, aile haute haubanée, train fixe et roulette de queue, construction mixte. Le jour de l'accident, l'avion était équipé de skis métalliques rétractables.

Certificat de navigabilité no A-7681 (Royaume Uni) du 28 août 1962, valable jusqu'au 7 octobre 1964. L'avion, faisant partie d'une présérie, est classé dans une catégorie spéciale, et son exploitation est soumise aux conditions suivantes :

- The aeroplane shall be flown for the purpose of experiment, test, crew familiarization or demonstration only.

- Poids maximum au décollage 2400 lbs (1089 kg).
- Never exceed 160 mph IAS (avec skis 140 mph), normal operating speed limit 128 mph (IAS).
- Les manœuvres acrobatiques ne sont pas autorisées.

Poids au moment de l'accident 2216 lbs (1005 kg). Le centre de gravité se trouvait dans les limites prescrites.

Rien ne laisse supposer que l'avion n'ait pas été propre au vol au moment de l'accident.

23. Terrain

(Carte nationale de la Suisse 1:50.000, Feuille 252 Bulle)

L'accident se produisit sur l'aérodrome d'Ecuvillens, qui mesure environ 510 x 65 m. La piste en gazon 10/28 est longue de 510 m et large de 30 m. Elle monte dans la direction 10 de 695 à 704 m/m. Les installations au sol, comportant deux hangars, une buvette et une piscine, se trouvent en bordure sud du terrain.

Coordonnées du lieu de l'accident 572.120/178.280, 695 m/m, commune d'Ecuvillens.

24. Conditions météorologiques

Le jour de l'accident, la situation générale était caractérisée par une zone de haute pression sur l'Europe centrale. Dans la région d'Ecuvillens: beau temps, 3/8 ci à 7000 m, faible bise, brume jusqu'à 1300 m/m, visibilité horizontale 6 à 10 km. Pression QNH 1026 mb.

Position du soleil au moment de l'accident: azimuth 254, élévation 1°, crépuscule civil local 1812.

25. Prescriptions

251. L'Ordonnance du Département fédéral des transports et de l'énergie du 18 novembre 1960 concernant les règles de l'air applicables aux aéronefs contient les prescriptions suivantes:

Art.10.1: Un aéronef doit être piloté de telle sorte qu'il n'en résulte aucun danger pour lui-même, ses occupants, les autres aéronefs, les tiers et les

biens à la surface. ...

Art.12.2: Hors des étendues très peuplées, la hauteur de vol sera choisie de manière à ne mettre en danger ni l'aéronef et ses occupants ni les tiers et les biens à la surface. La hauteur minimum de vol est de 150 m au-dessus du sol

252. Le règlement d'exécution du 5 juin 1950 de la loi sur la navigation aérienne contient les prescriptions suivantes:

Art.95.1: Les vols de virtuosité sont des vols au cours desquels un aéronef est amené par l'effet de la volonté dans des positions différentes de la position normale de vol.

Art.96.1: Les vols de virtuosité ne peuvent être exécutés qu'avec des aéronefs expressément admis pour cet usage, et par des personnes en possession du permis spécial de pilote virtuose, ...

2: Les vols de virtuosité avec passagers ne sont permis qu'avec le consentement de ceux-ci et sous la surveillance immédiate du chef d'aérodrome ou d'un instructeur.

Art.97.1: Les vols de virtuosité sont interdits:

a. ...

b. Immédiatement au-dessus des grands rassemblements de personnes.

c. ...

2: Les règlements d'aérodrome contiendront les prescriptions de détail sur l'exécution de vols de virtuosité au-dessus des aérodromes et dans les zones de sécurité.

Art.98.1: Sous réserve des prescriptions plus sévères pour les aérodromes et les zones de sécurité, la hauteur minimum de vol au cours des vols de virtuosité doit être de 500 m au-dessus du sol avec avions à moteur ...

2: L'office fédéral de l'air peut autoriser exceptionnellement des pilotes apportant la preuve que

leurs connaissances professionnelles sont suffisantes et qu'ils disposent d'un matériel de vol approprié à exécuter des vols de virtuosité à moins de 500-mètres ... au-dessus des aérodromes ...

253. Le règlement d'aérodrome d'Ecuvillens ne contient aucune disposition au sujet des vols de virtuosité.

3. HISTOIRE DE L'ACCIDENT

31. Le 17 octobre 1963, le pilote vola l'avion Beagle Auster G-ASBV d'Angleterre en Suisse pour des vols de présentation et de démonstration. Il atterrit à Montreux.

32. Le dimanche, 20 octobre 1963, dans la matinée, le pilote fit des atterrissages sur le glacier de Zanfleuron pour essayer les skis rétractables dont l'avion était muni. Il totalisa un temps de vol de 92 minutes.

33. Le même jour, à 1437 (HEC), le pilote, accompagné du représentant des avions Beagle en Suisse, partit de Montreux pour se rendre à Ecuvillens. Ayant atterri à Ecuvillens à 1457, les pilotes laissèrent l'avion à l'aérodrome et puis se rendirent à Fribourg.

34. Vers 1700, les pilotes revinrent à Ecuvillens et se préparèrent au retour à Montreux.

Comme il était dimanche, il y avait environ 100 à 150 personnes qui se tenaient dans la région des hangars. Le pilote annonça au chef de place son intention de partir pour Montreux, sans toutefois proposer clairement des démonstrations particulières au-dessus de l'aérodrome (des difficultés linguistiques peuvent avoir joué un rôle). Ensuite, les deux pilotes montèrent dans l'avion. Le pilote occupa le siège de gauche, le passager celui de droite.

35. Après avoir gagné la piste 10, le pilote prit le départ dans le sens de la montée à 1726. L'avion décolla au bout de 120 à 150 m. Avant même d'avoir atteint le bout de la piste, le pilote appuya à droite pour monter ensuite en un virage à

gauche de 180° assez serré, à environ 100 m. Ayant accompli ainsi un changement de direction, il se présenta à l'est de la piste et fit d'abord un piqué, puis un passage en rase-mottes vers l'ouest. Vers le milieu de la piste, il amorça une chandelle qui le ramena de nouveau à environ 100 m. Il mit alors les gaz au ralenti pour moucher la chandelle par un renversement. Dans une position non loin de la verticale, l'avion bascula correctement vers la gauche pour se mettre en piqué. Pendant la descente, le pilote lui imprima un changement de direction d'environ 90 degrés vers la droite, de façon à ce que la ressource qu'il commençait à amorcer puisse se faire à angle droit de la montée, perpendiculairement à la piste et au travers de celle-ci. Sans que le pilote ait remis les gaz pour accentuer la ressource, l'avion, à 1727 h, avant d'avoir achevé la ressource, toucha le sol herbeux quelques mètres au nord de la piste. Après un ricochet d'environ 50 m, l'avion s'immobilisa quelques mètres plus loin, de l'autre côté de la piste.

4. DOMMAGES

41. Les deux occupants furent grièvement blessés (fractures multiples) et restèrent en traitement plusieurs mois durant. On peut toutefois compter dans les deux cas avec une guérison complète.

42. L'avion fut complètement détruit.

43. Les dommages causés au terrain sont insignifiants.

5. DISCUSSION

Rien ne permettant de supposer que le pilote n'ait pas été en possession de ses moyens ou de conclure à une défaillance de l'avion ou du moteur, il est très probable que l'accident est dû à une erreur d'estimation de l'altitude par le pilote. Il est possible que cette erreur 'ait été favorisée par la lumière incertaine du crépuscule dans la légère brume qu'il y avait dans la région. En plus, la différence d'altitude entre l'aérodrome d'Ecuvillens d'une part et celle de ceux où le pilote avait l'habitude de voler d'autre part, soit presque au

niveau de la mer, peut avoir joué un rôle.

6. CONCLUSION

La Commission d'enquête arrive, à l'unanimité, à la conclusion suivante : L'accident est très vraisemblablement dû à une erreur d'estimation du pilote, exécutant une figure d'acrobatie à basse altitude.

Berne, le 20 mai 1964

Rédigé le 22 mai 1964.

Trajectoire du vol

G-ASBV

Ecuillens FR 20.10.63

1

