



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

concernant l'accident

de l'hélicoptère Agusta-Bell 47-J-3B-1 HB-XBR

survenu le 18 mars 1965

près de Liddes VS

Séance de la commission

14 janvier 1966

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'hélicoptère Agusta-Bell 47-J-3B-1 HB-XBR

survenu le 18 mars 1965

près de Liddes VS

0. RESUME

Le jeudi 18 mars 1965, le pilote décollait à 0950 HEC alors qu'il effectuait, à bord de l'hélicoptère Agusta Bell 47-J HB-XBR et pour le compte de la Section du Valais de l'Aé.C.S., une série de transports dans le Val d'Entremont de Liddes à un chantier dans la Forêt du Fratset. Dans la manœuvre d'approche, l'hélicoptère se mit à vibrer fortement et décrocha, contraignant le pilote à un largage d'urgence et à dégager. Au cours de cette manœuvre, l'hélicoptère s'écrasa à 0955 HEC une cinquantaine de mètres plus bas dans les sapins et un incendie se déclara.

Le pilote fut grièvement blessé, l'hélicoptère détruit ; au sol, dégâts insignifiants.

L'accident est très vraisemblablement dû à un décrochage causé par une turbulence de foehn.

1. ENQUETE

L'enquête préalable fut clôturée le 11 décembre 1965 par la remise du rapport d'enquête du 10 décembre 1965.

2. ELEMENTS

21. Pilote : année de naissance 1929

Licence de pilote professionnel d'hélicoptère du 3 août 1959, valable jusqu'au 17 mars 1965 (dernière examen médical 17 septembre 1964), avec inscription du type sinistré et avec

permis spécial pour atterrissages en montagne.

Début de la formation aéronautique en 1953 à Sion, sur hélicoptères en 1958 à Berne.

Entraînement total sur avions environ 5900 heures et 22000 vols, sur hélicoptères 1435 heures et 9350 vols, dont plus 245 heures et 650 vols dans les six mois précédents.

Le pilote possède une très grande expérience du vol alpin, aussi bien sur avions que sur hélicoptères.

Le dossier mentionne une infraction aux règles de vol à vue dans la zone de contrôle de l'aéroport de Genève en janvier 1960 et une infraction commise par transport d'explosifs sans autorisation en août 1962. Par contre, aucun accident n'est inscrit sur le dossier.

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

22. Hélicoptère HB-XBR

Propriétaire et exploitant : privé, Sion.

Constructeur : Bell Helicopter Corp., Fort Worth, Texas/USA.

Fabricant : Costruzioni Aeronautiche G.Agusta S.p.a., Cascina-Costa (Italia).

Certificat de navigabilité du 5 octobre 1963, valable jusqu'au 15 novembre 1965.

Type: Agusta-Bell 47 J-3B-1, avec moteur Lycoming TVO 435-B1A de 270 CV (avec compresseur) et pales à grande inertie.

Caractéristique : Hélicoptère à monorotor bipale du type semi-rigide avec stabilisateur gyroscopique et hélice anticouple ; fuselage à revêtement travaillant ; atterrisseur à patins.

Année de construction : 1963, no de série 2050.

Poids : maximum 1340 kg, poids au moment de l'accident environ 3215 kg. Au moment de l'accident, le centre de gravité se trouvait dans les limites prescrites (avec et sans charge suspendue).

Performances : Plafond de vol stationnaire au poids de 1215 kg et à la température de -5°C avec effet de sol environ 5500 m/mer, sans effet de sol environ 4800 m/mer. Vitesse ascensionnelle dans les conditions mentionnées ci-dessus et à 1500 m/mer environ 6 m/s.

23. Terrain

(Carte nationale de la Suisse 1:50.000, Feuille 282 Martigny)

L'accident survint dans le Val d'Entremont près d'un chantier situé à l'extrémité la plus élevée d'une clairière de la Forêt du Fratset à 1500 m/mer, à environ deux kilomètres au sud de Liddes (1320 m/mer), sur le versant ouest de la vallée.

Le chantier est équipé d'une place de déchargement, consistant en une plateforme en bois, accrochée à la pente assez raide.

Coordonnées 580.850/091.580, 1500 m/mer, commune de Liddes VS.

24. Conditions météorologiques

Le jour de l'accident, la situation météorologique au Valais était la suivante :

- 4-6/8 de stratocumulus depuis 3000 m/mer, augmentation progressive de la nébulosité, pas de précipitation sur la vallée, visibilité 20 km.
- Dans la vallée, à 1500 m/sol, vent irrégulier du secteur sud sud-est, force moyenne 10 nœuds, coups de foehn 25-30 nds ; turbulence modérée dans les coups de foehn.
- A l'altitude de 1500 m température +3°C, humidité relative

50%.

25. Organisation

L'accident survint dans le cadre de l'activité de la Section du Valais de l'Aé.C.S., disposant d'une autorisation de l'Office fédéral de l'air pour le transport commercial occasionnel de personnes et de biens, délivrée le 8 décembre 1964, valable jusqu'au 31 décembre 1965, et d'une autorisation pour des atterrissages en dehors des aérodromes, délivrée le 5 mars 1965, valable jusqu'au 31 décembre 1965.

26. Prescriptions

Le Règlement du 20 octobre 1950 concernant les licences du personnel navigant de l'aéronautique prescrit :

Art. 5. 1 : L'examen d'aptitude physique ... aura lieu non seulement la première fois qu'un titre est sollicité, mais encore avant chaque renouvellement.

Art. 12 .1 : La durée de validité des titres personnels, comptée à partir de la date de l'examen par le médecin conseil, est de :

...

6 mois pour les licences des pilotes professionnels

...

Art. 98 .1 : Celui qui sollicite une licence de pilote professionnel d'hélicoptères ...

.2 : ...

.3 : Pour le renouvellement, il faut un nouveau certificat médical et la preuve d'un entraînement d'au moins 10 heures de vol sur hélicoptère au cours des six derniers mois.

3. HISTOIRE DU VOL ET DE L'ACCIDENT

31. Le jeudi, 18 mars 1965, le pilote était chargé par la Section du Valais de l'Aé.C.S. de faire une série de transports dans le Val d'Entremont, de Liddes à un chantier situé dans la Forêt du Fratset sur l'hélicoptère Agusta Bell 47-J HB-XBR. De tels transports de Liddes à Fratset se faisaient depuis des années.

32. Ayant commencé le travail à 0840 HEC, le pilote fit dix transports jusqu'à 0940. Le trajet était toujours à peu près le même ; Après le décollage, l'hélicoptère montait le long du versant ouest et arrivait en légère descente à la station de déchargement. Au début des opérations, les conditions atmosphériques avaient été favorables. Au dixième vol, le pilote sentit un vent assez fort et irrégulier, descendant la vallée. Aussi fit-il signe aux ouvriers du chantier qu'il ne voulait pas continuer les vols. Rentré à Liddes, il fit la même remarque au chef du chantier, mais ce dernier objecta qu'il manquait encore du matériel pour continuer le travail et demanda au pilote de faire un dernier transport.

33. Cédant à ces instances, le pilote fit suspendre le filet avec une charge de 170 kg et décolla à 0950 environ. Arrivant vers 0955 devant la station de déchargement, il tourna en vol stationnaire d'environ 90° pour faire face à la pente. Au moment où il se remit lentement en translation, dans l'intention d'avancer quelques mètres, il sentit tout à coup une très forte vibration de l'hélicoptère qui en même temps commença à s'enfoncer. Le pilote largua aussitôt sa charge sur la pente et vira rapidement à gauche pour dégager vers l'espace libre, tout en réduisant le pas collectif et en mettant plein gaz. L'hélicoptère fit une plongée d'environ 50 mètres parallèlement à la pente. Au moment où le pilote avait recouvré la maîtrise de l'hélicoptère et voulait terminer la plongée par une ressource, il entra en contact avec des arbres. Après avoir fauché plusieurs cimes de sapin, l'hélicoptère fut précipité dans les arbres. Au sol, un incendie se déclara aussitôt.

4. DEGATS

41. Le pilote fut grièvement blessé. Il dut être hospitalisé

pendant trois mois et subit une incapacité de travail de six mois et demie.

42. L'hélicoptère fut détruit.

43. Les dégâts causés au terrain furent insignifiants (Frs.150.-).

5. CONSTATATIONS ULTERIEURES

51. L'état de l'épave n'a pas permis de faire des vérifications techniques utiles pour l'enquête.

52. Après sa guérison, le pilote a passé l'examen médical nécessaire pour le renouvellement de sa licence le 2 octobre 1965.

6. DISCUSSION

61. Le fait que la licence du pilote n'était plus valable le jour de l'accident ne peut pas être considéré une cause de ce dernier. L'entraînement pendant les derniers six mois était en tout cas largement suffisant pour le renouvellement de la licence, et rien ne permet de supposer qu'il n'eût pas pu passer l'examen médical.

62. La perte subite de portance, accompagnée de vibrations, peut être expliquée par un décrochage des filets d'air aux pales du rotor principal, tel qu'il peut se produire sous l'influence d'une rafale. Dans les conditions météorologiques, cette hypothèse paraît parfaitement probable.

63. L'accident prouve qu'il aurait mieux valu renoncer à ce dernier vol. Toutefois on ne saurait prétendre que le pilote n'aurait pas dû céder aux instances du chef du chantier, un accident de ce genre ne s'étant encore jamais produit en Suisse, et n'était, de ce fait, guère prévisible.

64. Les réactions du pilote dans les circonstances données furent judicieuses et promptes, mais le terrain ne permit plus de rétablir la situation.

7. CONCLUSION

La Commission arrive, à l'unanimité, à la conclusion suivante : L'accident est très vraisemblablement dû à un décrochage causé par une turbulence de foehn.

Berne, le 14 janvier 1966.

Etabli le 18 janvier 1966.

Cas similaires: -