



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

**concernant l'accident**

de l'avion Smaragd CP-301-S HB-SEG

3 septembre 1963

près de Gland VD

**Séance de la commission**

1 mars 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 Smaragd CP-301-S HB-SEG

3 septembre 1963

près de Gland VD

### 0. RESUME

Le mardi, 3 septembre 1963, à 1703 HEC, le pilote décolle sur l'avion Smaragd HB-SEG de la piste 04 de l'aérodrome de Prangins, accompagné par un moniteur, pour effectuer un entraînement spécial à Sion. Pendant le décollage, les occupants constatent un bruit anormal du moteur et une odeur de brûlé. A une distance d'environ 200 m de la piste, le moniteur prend les commandes et, le moteur tirant encore bien, amorce un virage pour regagner le terrain. Au cours de ce virage une baisse de régime survient, l'avion perd de la hauteur et s'enfonce à plat dans un champ labouré.

Les occupants furent grièvement blessés, l'avion fut détruit.

Les causes des odeurs et bruits anormaux ainsi que de la baisse de régime du moteur n'ont plus pu être établies.

### 1. ENQUETE

L'enquête préalable fut close le 16 janvier 1964 par la remise du rapport d'enquête du 24 décembre 1963 au président de la Commission.

### 2. ELEMENTS

#### 21. Occupants

211. Moniteur : année de naissance 1934

Licence de pilote privé du 25 avril 1956, avec extension pour la formation de pilotes privés du 20 juin 1961, valable jusqu'au 12 décembre 1964.

Licence de pilote professionnel du 28 décembre 1959, avec extension pour la formation de pilotes professionnels du 26 janvier 1962, valable jusqu'au 31 juillet 1964.

Début de la formation aéronautique en juin 1955 à Genève. Entraînement total environ 2400 heures et 13500 atterrissages, dont 41 s 14 heures et 221 atterrissages sur Smaragd CP-301.

Le dossier ne mentionne ni accident, ni incident, ni contravention à la réglementation aérienne.

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

212. Pilote : année de naissance 1920

Licence de pilote privé du 30 septembre 1962, valable jusqu'au 10 mai 1965.

Début de la formation aéronautique en mai 1961 à Prangins (instructeur : v.211). Transition sur Smaragd CP-301 en avril 1963.

Entraînement total environ 90 heures et 600 atterrissages, dont 10:20 heures et 27 atterrissages sur Smaragd CP-301.

Le dossier ne mentionne, à part un incident survenu au cours d'un atterrissage (voir 31), ni accident, ni contravention à la réglementation aérienne.

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

22. Avion HB-SEG

Propriétaire et exploitant : Ecole de pilotage de la Côte S.A., Gland VD.

Type : Smaragd CP-301-S avec moteur Continental C-90-14-F de 90 CV; no de fabrication 117, année de construction 1962.

Constructeur et fabricant : Binder Aviatik K.G., Donaueschingen (Allemagne).

Caractéristique : Monoplan biplace côte à côte, aile basse, train normal fixe

et roue de queue, construit en bois.

Certificat de navigabilité du 9 janvier 1963, valable jusqu'au 16 novembre 1963.

Poids maximum 680 kg, poids au moment de l'accident 635 kg environ. Au moment de l'accident, le centre de gravité se trouvait dans les limites prescrites.

Utilisation totale 186 heures, dont 24 heures depuis le dernier contrôle de 33 heures, effectué le 2 août 1963.

L'installation comprenait entre autres une radio et un chauffage normal.

L'avion est équipé avec volets, position départ 20°, atterrissage 35°.

La vitesse indiquée minimum avec volets escamotés est, selon le dossier-type, de 110 km/h, la vitesse de décrochage comme suit :

	Inclinaison transversale		
	0°	40°	50°
Volets escamotés	100	114	124 km/h
pos. départ	92	105	114 km/h
pos. atterrissage	85	97	106 km/h

### 23. Terrain

(Carte nationale de la Suisse 1:50.000, Feuille 260 St.Cergue)

L'accident survint au nord-est de l'aérodrome de Prangins, à l'envol de la piste 04 qui a une longueur de 650 m. A 300 m environ de la fin de la piste, le terrain est traversé par le ravin de la Promenthouse. Au-delà - a une distance d'environ 600 m de l'aérodrome - il y a un champ plat, bordé au nord-ouest par une ligne à haute tension sur poteaux de bois de 12 m, parallèle à la ligne CFF Lausanne-Genève, et à 10 m environ en retrait sont situés les dépôts Carbura de 15 à 20 m de hauteur.

Coordonnées du lieu de l'accident 509.700/140.900, 412 m/m, commune de Gland VD.

#### 24. Conditions météorologiques

Le jour de l'accident, les conditions locales dans la région de Prangins étaient les suivantes : Couverture 7/8, dont 2-3/8 Cu à 1500 m/sol, visibilité au sol 8 à 10 km. Vent au sol sud à sud-ouest 3 à 5 kts, sans turbulence, température au sol 20°, humidité relative 60%.

#### 25. Organisation

L'accident survint dans le cadre de l'Ecole de pilotage de la Côte S.A., Gland, qui disposait d'une autorisation pour exploiter une école d'aviation à moteur, accordée par l'Office fédéral de l'air le 10 août 1962.

### 3. HISTOIRE DU VOL ET DE L'ACCIDENT

31. Le samedi, 6 juillet 1963, le pilote, encore peu habitué aux atterrissages sur piste en dur, faisait un cheval de bois sur l'aérodrome de Berne-Belp. Afin de perfectionner sa technique, il demanda à son moniteur de l'accompagner à Sion pour y effectuer un entraînement sur la piste en dur. Le vol fut fixé au mardi, 3 septembre 1963.

32. Ce jour-là, à 1645 HEC environ, le pilote arrive à l'aérodrome de Prangins où le moniteur a déjà contrôlé l'avion Smaragd CP-301-S HB-SEG et fait le plein d'essence. Il s'installe aux commandes à gauche, et le moniteur prend la place à droite. Un très léger vent souffle en ce moment du nord-est et le pilote décide d'utiliser la piste 04, dont le seuil se trouve à une distance d'environ 500 m de l'aire de stationnement.

33. Le départ a lieu à 1703. La radio reste déclenchée. Le décollage est normal. En fin de piste, le pilote signale au moniteur que le moteur fait un drôle de bruit, comme si une pièce était cassée à l'intérieur, et celui-ci lui répond : "Oui, et ça sent le brûlé." Il est trop tard maintenant pour interrompre le décollage. Le moniteur prend les commandes et rentre les volets. Comme le moteur tire encore bien, l'avion atteint une hauteur d'environ 60 m. A une distance d'environ 200 mètres de la fin de la piste, le moniteur dégage à droite

pour amorcer ensuite un virage à gauche, dans l'intention de revenir au terrain et d'atterrir directement sur la piste 22. Le virage à gauche est assez serré. Selon le moniteur, dans la dernière phase du virage les volets sont sortis en position atterrissage, et à ce moment, une baisse de régime survient. L'avion est maintenant près des réservoirs Carbura à une altitude de 40 m environ.

Vu la baisse du régime, il n'y a plus d'espoir de pouvoir traverser le ravin, aussi faut-il envisager un atterrissage dans le champ labouré. A une vitesse très réduite et très cabré, l'avion s'enfonce à plat juste après le passage de la ligne électrique, en direction sud. Il rebondit 15 m plus loin et s'immobilise après, à 1705 environ, à une vingtaine de mètres d'un tracteur qui coupait sa trajectoire. Sans qu'il y ait explosion, un feu se développe. Le pilote peut sortir lui-même, et le moniteur peut être traîné de l'épave qui, en une demi-heure, est entièrement consumée.

#### 4. DOMMAGES ET CONSTATATIONS

41. Les deux occupants furent grièvement blessés, le pilote dû être hospitalisé pendant trois semaines, le moniteur pendant sept semaines. Le pilote subit une incapacité de travail de deux mois, le moniteur de trois mois.

42. L'avion fut complètement détruit. L'examen technique, pour autant que l'état de l'épave le permettait encore, fit ressortir les résultats suivants :

- Au moment de l'impact, le moteur tournait.
- La position des volets ne pouvait plus être établie.
- Aucune défectuosité antérieure ne pouvait être constatée ni au moteur ni au carburateur.
- Tous les circuits électriques étant brûlés, il n'y avait plus moyen de constater un court-circuit.

43. Les dommages causés au terrain sont insignifiants.

#### 5. DISCUSSION

51. Il a été impossible d'établir la cause de l'odeur et du bruit anormaux constatés par les occupants. En tout cas, la décision du moniteur de rentrer immédiatement était pleinement justifiée.

52. L'explication fournie par le pilote et selon laquelle une baisse soudaine de régime du moteur le contraignit à effectuer un atterrissage forcé et plausible. La cause de la panne n'a, par la suite, pas pu être déterminée, mais peut être en relation avec le bruit et l'odeur constatés auparavant.

53. La cause finale du dommage principal est due au fait que l'avion a atterri en position très cabrée avec une composante de vitesse verticale élevée. Il n'est pas possible, vu les circonstances, de dire avec certitude que le pilote aurait pu agir autrement.

## 6. CONCLUSION

La Commission d'enquête arrive, à l'unanimité, à la conclusion suivante: L'accident est vraisemblablement dû à une baisse de régime du moteur dans le virage de retour commencé peu après le décollage et motivé par un bruit et une odeur anormaux et dont les causes, tant de l'une que des autres, n'ont pu être déterminées.

Berne, le 11 mars 1964.

Etabli le 12 mars 1964