



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

## concernant l'accident

de l'avion Morane Rallye HB-EDG

survenu le 19 août 1962

à Vounetse près de Charmey FR.

## séance de la commission

11 janvier 1963

## 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'avion Morane Rallye HB-EDG

survenu le 19 août 1962

à Vounetse près de Charmey FR.

### 0. RESUME

Le dimanche 19 août 1962, à 1115 HEC, le pilote quitte l'aérodrome d'Ecuvillens pour un vol privé avec deux passagers à bord de l'avion Morane Rallye MS-880-B HB-EDG. Arrivé dans la région des Dents Vertes près de Charmey, il évolue à basse altitude au-dessus du restaurant de Vounetse dont il connaît le restaurateur.

Au cours de ces évolutions, l'avion s'abat - à 1140 - sur le toit du restaurant, puis tombe sur le sol. Les trois occupants sont grièvement blessés, l'avion est détruit; un enfant qui se trouvait à l'endroit de la chute est légèrement blessé, le bâtiment subit des dégâts légers.

### 1. ENQUETE

Le rapport d'enquête, daté du 30 novembre 1962, fut remis au président de la commission d'enquête le 4 décembre 1962.

### 2. ELEMENTS

#### 21. Occupants

211. Pilote: année de naissance 1929

Licence de pilote privé du 22 décembre 1959, valable jusqu'au 25 février 1963.

Début de la formation aéronautique en février 1959 à Lausanne. Entraînement total 122:55 heures et 508 atterrissages, dont 9:01 heures et 26 atterrissages sur le type accidenté depuis juin 1962. Il est douteux que le pilote, lors de la transition

sur ce type, ait été spécialement mis en garde contre certaines particularités de l'action de ses becs à fentes (v.22).

Les qualifications ne donnent pas lieu à des remarques spéciales. Le dossier comporte un avertissement adressé au pilote par l'Office fédéral de l'air à la suite d'un vol à basse altitude sur la ville de Bulle, survenu le 7 mai 1961.

Il n'y a aucun indice que le pilote n'ait pas été en possession de ses moyens au moment de l'accident.

#### 212. Passagers:

année de naissance 1939, et son frère :

année de naissance 1940

Sans licences ou formation aéronautiques.

#### 22. Avion HB-EDG

Propriétaire: Sté coopérative COOP-AVIA, Fribourg.

Exploitant : Section fribourgeoise de l'Aéro-Club Suisse, Fribourg.

Type : Morane Rallye MS-880-B avec moteur Continental 0-200-A de 100 CV et hélice métallique bipale McCauley.

Constructeur et fabricant: Sté Morane Saulnier, Puteaux (Seine, France), no de série 105, année de construction 1962.

Caractéristique: Monomoteur monoplan à aile basse cantilever, construction en métal, triplace, avion de tourisme.

Permis de navigation du 18 mai 1962, valable jusqu'au 8 mai 1963.

Poids maximum 770 kg, poids au moment de l'accident environ 710 kg. Au moment de l'accident, le centre de gravité se trouvait dans les limites prescrites.

Les bords d'attaque des ailes sont munis de becs à fentes à fonctionnement automatique. En vol rectiligne, ces becs

s'ouvrent à environ 30 à 40 km/h au-dessus de la vitesse de décrochage. Dans les conditions données au moment de l'accident, la vitesse d'ouverture en vol rectiligne peut être estimée à environ 120 km/h. Si l'ouverture est provoquée alors que l'avion est en léger virage, il s'ensuit une nette abattée avec accentuation du virage, mais qui put sans difficulté être rétablie après une perte d'altitude d'une trentaine de mètres. Dans le manuel de vol de l'avion, la vitesse minimum en virage est indiquée comme suit:

Inclinaison en degrés	0	30	45	60	75
vitesse min. en km/h	65	91	100	120	167

Par ailleurs, les qualités de vol du type sont normales.

### 23. Terrain

Carte nationale de la Suisse 1 : 50.000, Feuille 252, Bulle. L'accident survint au restaurant voisin de la station supérieure de la télécabine de Charmey dans la région des Dents Vertes. Le restaurant se trouve à une cinquantaine de mètres au nord, la station de la télécabine à une trentaine de mètres à l'ouest d'une colline appelée Vounetse, dominant tout le cirque compris entre la chaîne des Dents Vertes et le Couvent de la Valsainte.

Coordonnées du lieu de l'accident 562.300/163.950, altitude 1615 m/m, commune de Charmey.

### 24. Conditions météorologiques

Situation générale: Haute pression sur toute l'Europe centrale. Situation locale au moment de l'accident: Pas de nuages, légère brume sèche, visibilité à 1600 m/m 40 à 60 km. Malgré la situation générale de bise, il soufflait à Vounetse au moment de l'accident un vent local de 5 à 10 km/h venant du sud-ouest. Pas de remous.

### 25. Prescriptions

L'ordonnance du Département fédéral des postes et des chemins de fer du 16 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 et, pour les planeurs en vol à proximité d'une pente, de 50 m.

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

31. Le dimanche matin 19 août 1962, le pilote se rend sur l'aérodrome d'Ecuvillens en compagnie des deux frères pour effectuer avec eux un vol privé au-dessus de la région de Charmey. A 1115 (HEC) il reprend l'avion Morane Rallye HB-EDG d'un autre pilote. Constatant que la jauge indique 50 litres d'essence et ne voulant pas surcharger l'avion pour aller en montagne, il ne fait pas le plein.

32. A 1121 le pilote décolle. Arrivé dans la région de Cerniat à 1135 environ, les passagers demandent au pilote de passer par Vounetse. Le pilote, connaissant le restaurateur de Vounetse auquel il aurait dit dans le temps qu'il viendrait un jour "prendre l'apéro en avion", est d'accord.

Les constatations et renseignements sur le vol dans la zone de l'accident n'aboutissent pas à une reconstitution tout à fait précise. Les déclarations du pilote ne concordent pas avec celles des témoins.

D'après le rapport détaillé d'un témoin qui observa le vol dans son entier, ce dernier se passa comme suit: En vol de montée, le pilote s'approche une première fois de la colline de Vounetse et en fait le tour à gauche à une hauteur de 30 mètres, puis repart dans la direction d'où il est venu. Peu après, il revient, et, avant d'amorcer le tour du sommet à main droite, il balance les ailes pour répondre au salut des nombreux touristes qui lui font signe. Le virage à droite fut immédiatement suivi d'un virage serré à gauche. Ayant perdu un peu d'altitude dans ce virage, l'avion passe de nouveau en montée pour passer entre la station et le sommet, à une

vitesse assez réduite. D'une hauteur d'environ 30 à 50 mètres au-dessus du restaurant, il s'abat brusquement sur la droite, descend vers le restaurant, frôle la cheminée et s'abat - à 1140 - sur l'auvent côté est. D'autres témoins confirment la basse altitude à laquelle les évolutions qui préludèrent à l'accident furent exécutées.

Par contre, le pilote explique qu'il aurait salué les spectateurs, au deuxième vol à main droite, par des battements d'ailes. C'est immédiatement sur cette volte que l'avion se serait alors engagé dans un virage à droite qu'il ne put maîtriser. Après une perte d'altitude d'environ 100 mètres - correspondant à l'altitude qu'il aurait maintenue en moyenne au-dessus du restaurant durant ce vol - l'avion se serait abattu sur le toit, après un virage de 180°.

Après la chute sur l'auvent, l'avion bascule en avant et tombe sur une petite terrasse côté est, d'abord sur le nez, puis sur le dos. Deux enfants, se trouvant à deux ou trois mètres de l'endroit où il tombe, sont entourés de débris.

33. Il est douteux et n'a pas pu être établi si l'avion au moment critique était en vol rectiligne ou dans un léger virage à droite; ou si le pilote balançait encore les ailes. Selon les dépositions du pilote, sa vitesse générale au cours de ses évolutions était entre 130 et 140 km/h, le moteur tournait normalement.

#### 4. DOMMAGES

41. Le pilote et les passagers furent grièvement blessés. Ils durent être hospitalisés pendant environ deux semaines et subirent une incapacité de travail de deux mois.

42. L'avion Morane Rallye MS-B30-B HB-EDG fut complètement détruit par la chute.

43. L'enfant du restaurateur fut légèrement blessé. Les dégâts causés au bâtiment, propriété de la Télécabine Charmey-Les Dents Vertes en Gruyère S.A., Charmey, sont estimés à frs. 5.000.-.

#### 5. DISCUSSION

51. Les évolutions, qui se terminèrent par l'accident, offrent l'image connue et typique de la démonstration fanfaronne avec un risque d'accident très fortement augmenté, comme chacun le sait; le danger de perte de vitesse est tout particulièrement grave dans ces conditions. Ceci considéré, qu'il y ait eu deux ou trois passages avant la chute ou que leur hauteur ait été de 20, de 40 ou de 60 mètres au-dessus du sol ou qu'il se soit agi de courbes serrées ou non, tout cela ne change rien au tableau général.

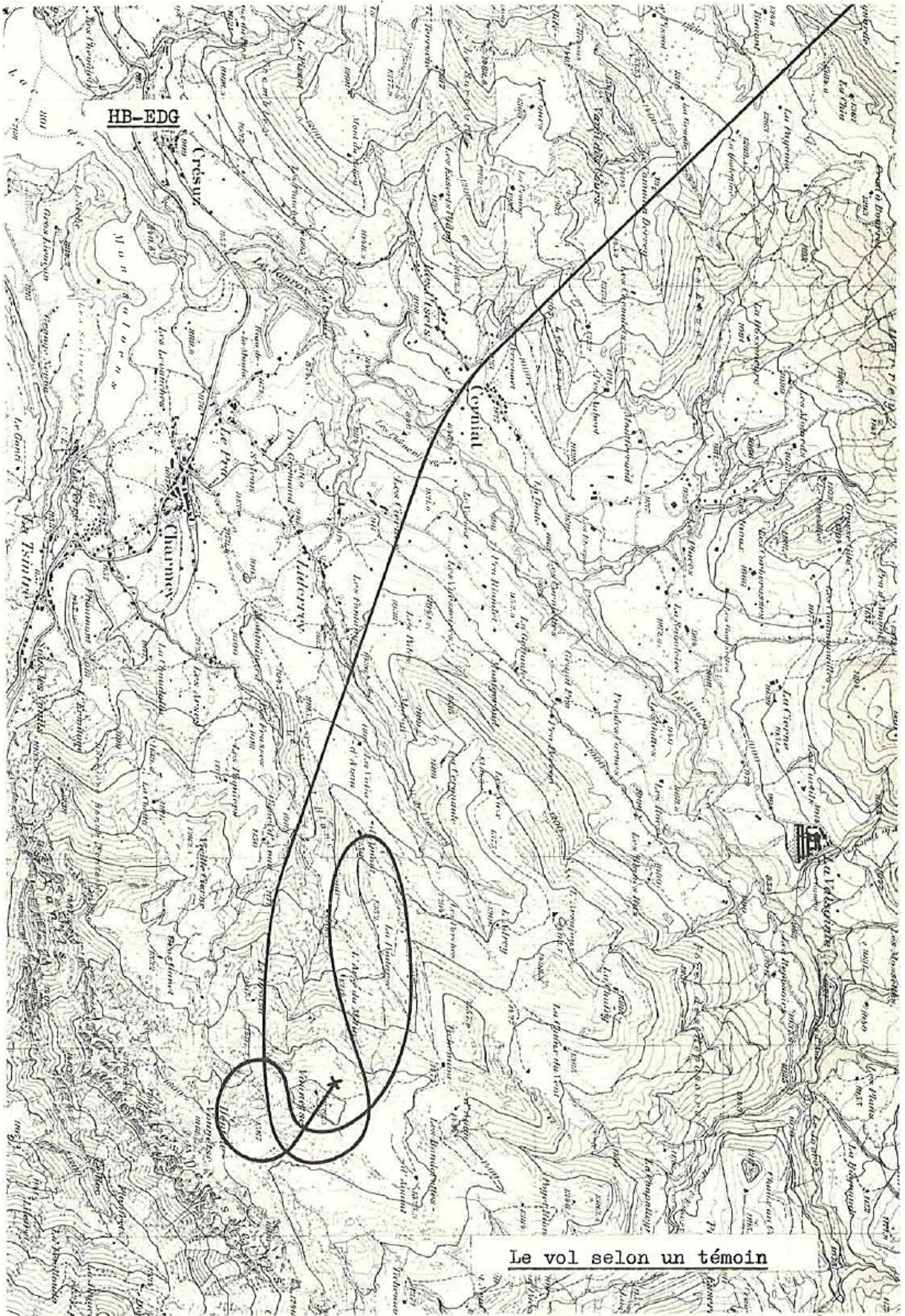
52. La dernière phase correspond à ce qu'on rencontre dans de telles situations, caractérisées par l'image tout à fait banale du décrochage à la suite d'un vol en dessous de la vitesse minimum de sécurité et à une hauteur insuffisante. Les indications sur l'état de l'avion au moment critique - indépendamment de l'assiette dans le vol en montée et le peu de vitesse - sont peu pertinentes ; il n'est pas possible d'apprécier avec certitude de pareils points de détail. Il n'est par contre pas invraisemblable qu'à l'approche de la vitesse minimum dans une courbe ou lors de battements d'ailes le long de l'axe longitudinal, les bords de fuite s'ouvrirent et que sous cette influence l'avion piqua du nez en serrant le virage. Par ailleurs, les vents changeants et l'altitude peuvent avoir eu une influence défavorable sur le comportement de l'avion; il s'agit là toutefois d'influences prévisibles dont tout pilote doit toujours tenir compte.

## 6. CONCLUSIONS

La Commission d'investigations aboutit à l'unanimité à la conclusion suivante: La chute provient, avec un très grand degré de probabilité, du fait que le pilote a perdu la maîtrise de sa machine en volant à une vitesse et une hauteur insuffisantes pour redresser l'avion.

Zurich, le 11 janvier 1963.

Etabli le 14 janvier 1963.



Le vol selon un témoin