



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

concernant l'accident

de l'avion Piper PA 28-140 Cherokee, G-AXTN

survenu le 31 juillet 1976

au Mont-Tendre/VD

L'enquête préalable a été close le 19 janvier 1977 par la remise du rapport du 24 décembre 1976 au président de la commission.

Déroulement du vol

1. Les pilotes préparent un vol de Southend (GB) à Nice, avec escales à Troyes et à Sion, à bord de l'avion Piper PA 28-140 Cherokee, G-AXTN.
2. Samedi, le 31 juillet 1976, les deux pilotes décollent de Southend, à 1245 h¹ avec deux passagères à bord, à destination de Troyes, qu'ils atteignent sans difficultés. Ayant reçu à Southend les informations météorologiques intéressant les deux premières étapes pour lesquelles ils avaient déposé un plan de vol VFR, ils renoncent à passer au bureau de la météorologie à Troyes.
3. Les pleins ayant été refaits, l'avion repart à 1642 h, le plus expérimenté des deux, fonctionne comme navigateur et radio en place droite. L'itinéraire prévu passe par les radiophares de Dijon et de St. Prex. L'équipage dispose pour sa navigation d'une carte RAF à l'échelle 1:500'000, feuille Milano TTC F-2-A (voir annexe 1).

Cette carte, dessinée avec courbes et teintes hypsométriques, indique clairement les points culminants du trajet Dijon - St. Prex, soit le Risoux avec 4669 pieds et le Mont-Tendre avec 5520 pieds.

4. La première partie du vol se déroule sans difficultés, avec les contacts radio nécessaires, à une altitude variant entre 2000 et 3000 pieds. A 1745 h, l'équipage reçoit de Paris Information les renseignements météorologiques suivants : Genève, vent 290°/12 nœuds, visibilité 10 km, nuages 2/8 Cu à 4000 pieds, QNH 1014 mb. A 1750 h, l'avion prend contact avec Genève Information sur la fréquence 122.0 MHz et indique sa position par 25 mn au NW de St. Prex, à 2000 pieds QNH. A 1800 h, le G-AXTN demande l'autorisation de monter à 4500 pieds, sol en vue, ce que

1) Toutes les heures mentionnées dans ce rapport le sont en GMT

Genève Information lui accorde "at own discretion".

Cinq appels de Genève Information vers 1811 h restent sans réponse.

5. L'accident, survenu de jour, vers 1805 h, n'a pas eu de témoins au sol et s'est passé de la façon suivante selon les dépositions du pilote :

"Sur la base des informations météorologiques reçues, nous avons admis que la situation météo devant nous était meilleure et qu'il était préférable de poursuivre notre route plutôt que de retourner à Troyes. Nous avons toujours la vue du sol, la base des nuages ne semblait pas être supérieure aux 4000 pieds QFE donnés par Genève Information. L'autre pilote et moi avons convenu que je reprendrais les commandes (vers 1755, selon déposition de l'autre pilote) depuis ma place - ayant plus d'expérience. Nous avons survolé le Lac de Joux à 5000 pieds QNH, à 1803 h. A ce moment nous avons toujours la vue du sol jusqu'à environ 1,5 nm devant nous et nous pensions distinguer le sommet des montagnes. Lorsque nous nous sommes approchés, le sol montait rapidement et disparaissait dans les nuages. J'ai mis pleins gaz et adopté une configuration de montée, mais le sol montait plus rapidement que l'avion.

Nous avons percuté le relief au cap 150° Mag. Il y avait des arbres et un rocher devant nous. J'ai donc donné du pied droit pour poser en catastrophe. L'avion s'est immobilisé au cap opposé sur un replat d'environ 15 m de largeur, le fuselage incliné à gauche. L'autre pilote et moi-même avons déclenché l'interrupteur principal et les magnétos, puis nous avons aidé les passagères à sortir." ...

6. L'accident s'est produit à 350 m à l'ouest du Mont-Tendre et à 100 m au-dessous du sommet, sur une étroite bande gazonnée, qui s'étend parallèlement à la crête rocheuse. Altitude : 5200 pieds QNH, coordonnées géographiques : 513'100/101'100.

Dommmages

Les pilotes sont indemnes, les deux passagères grièvement blessées. L'avion est détruit. Aucun dégât appréciable au

pâturage.

Faits établis

1. Le pilote sur le siège avant gauche, qui figurait comme commandant dans le plan de vol, né en 1953, de nationalité britannique, était en possession d'une licence valable de pilote privé, délivrée par "Civil Aviation Authority, London" avec qualification pour les types Cessna 172 et Piper PA 28 - 140. Son expérience de vol était de 47:35 h au total, dont 2:33 h sur l'avion sinistré.

Au cours des 3 derniers mois, il avait effectué 1:20 h, soit le vol Troyes - Mont-Tendre, ainsi qu'un vol de contrôle de 30 minutes avant le départ de Southend.

- Le pilote sur le siège avant droit, aux commandes au moment de l'accident, né en 1953, de nationalité britannique, en possession d'une licence valable de pilote privé, délivrée par "Civil Aviation Authority, London" avec qualification IMC sur PA 28-140 et qualification sur Trainer AA-1B, C 172, C 177. Son expérience de vol était de 140 h au total, dont 40 h sur PA 28-140. Au cours des 3 derniers mois, il avait effectué 3 :55 h, y compris le vol de Southend à Troyes sur le PA 28-140, soit 2:25 h.
- L'enquête n'a révélé aucun indice permettant de supposer que les deux pilotes n'étaient pas en bonne santé au cours du vol.

2. Les deux passagères, également de nationalité britannique, n'avaient aucune formation aéronautique.

3. Le plan de vol VFR déposé à Southend pour l'étape Troyes-Sion comportait les indications suivantes :

PA 28 R/ R/ N

LFQB 1520 FIR boundary LSGG 1620

Speed 095 Flight Level 055 Route DIJ SPR DCT Dest

LSGS 1710

Alternate LSGG REQ customs Fuel 0415 P0B 4

4. L'avion G-AXTN était en état de vol et admis à la circulation. Il était équipé, entre autres, des aides à la

navigation suivantes : compas magnétique, compas gyroscopique, VOR (calé sur la fréquence 113,9 MHz, SPR), altimètre réglé sur 1014 mb et indiquant 5000 pieds après l'impact.

L'enquête n'a révélé aucun indice d'anomalie technique. Les réserves de benzine et d'huile étaient suffisantes pour le vol prévu. Le poids et le centre de gravité de l'avion se trouvaient dans les limites admissibles.

5. Observations Météo de Genève-Cointrin à 1745 h :

- 290/15 kt, 10 km vis, 2/8 CU 4000 ft, QNH 1014.
- Météo de La Dole (5515 ft QNH)
vent 290/15 kt, visibilité nulle, temps brouillard, temp/point de rosée : + 8°C.
- Selon les dépositions des pilotes, la situation au cours de la dernière phase du vol se présentait de la façon suivante :
 - 1) "La visibilité vers l'avant était mauvaise, mais on distinguait une ligne sombre à l'horizon, que nous avons admise être la base des nuages..."
 - 2) "Après le survol du Lac de Joux, à 5000 ft, nous avions toujours la vue du sol jusqu'à environ 1,5 nm devant nous et nous pensions distinguer le sommet des montagnes. Lorsque nous nous sommes approchés, le sol montait rapidement et disparaissait dans les nuages..."
- Déposition du berger qui a remarqué par hasard l'épave de l'avion lors d'une éclaircie : "brouillard épais et visibilité nulle."

Analyse

1. Préparation du vol

Le vol n'a pas été préparé avec toute l'attention que requiert un tel voyage. La carte utilisée indique clairement l'altitude la plus élevée sur le trajet Dijon-St-Prex, soit le Mont-Tendre à 5520 ft.

S'ils avaient eu connaissance de ce fait, les pilotes

n'auraient pas déposé un plan de vol avec indication du niveau de vol FL 55 et n'auraient pas demandé l'autorisation de monter à 4500 ft seulement, en vue de la chaîne du Jura. Les pilotes n'ont manifestement pas déterminé clairement l'altitude des points culminants du Jura dans le secteur survolé.

2. Tactique de vol

La chaîne du Risoux atteint, sur le trajet suivi par l'avion, une altitude de 4500 ft. Le survol de ce point a eu lieu environ 3 minutes avant l'accident et quelques minutes après que l'avion eut demandé une autorisation de monter de 3000 à 4500 ft. Comme la base des nuages se trouvait à 5000 ft, le passage de cette crête a dû se faire dans des conditions pour le moins marginales.

Lors du survol du lac de Joux, 1,5 minute avant l'accident, l'équipage avait le sol en vue par intermittences seulement et pas de visibilité vers l'avant. Après le passage hasardeux du Risoux, on aurait pu admettre que les pilotes fussent avertis de la situation dangereuse dans laquelle ils se trouvaient. Il eût donc été judicieux de descendre quelque peu pour regagner une bonne vue du sol et voler parallèlement à la vallée à la recherche d'une sortie.

3. Pénétration dans les nuages

Les pilotes, espérant trouver bientôt de meilleures conditions météorologiques, similaires à celles régnant dans la région de Genève, ont conservé leur cap et poursuivi la montée dans la couche nuageuse. Les pilotes n'ont pas craint cette manœuvre, un pilote étant en possession d'une qualification IMC. Mais en procédant de la sorte, ils ont délibérément ignoré les prescriptions en la matière, qu'ils étaient censés particulièrement bien connaître en leur qualité de contrôleurs de la circulation aérienne.

4. Expérience

- Un pilote avait très peu d'expérience (47 h) et c'était son premier vol en pays montagneux. En outre, il n'avait pas effectué de vol pendant presque une année.
- L'autre pilote était un peu plus expérimenté (140 h) et il

connaissait déjà quelque peu la topographie de la Suisse depuis un vol effectué au mois de juin 1975 de Genève à Sion.

- Les deux pilotes n'avaient plus volé sur le type en cause depuis plus d'une année.

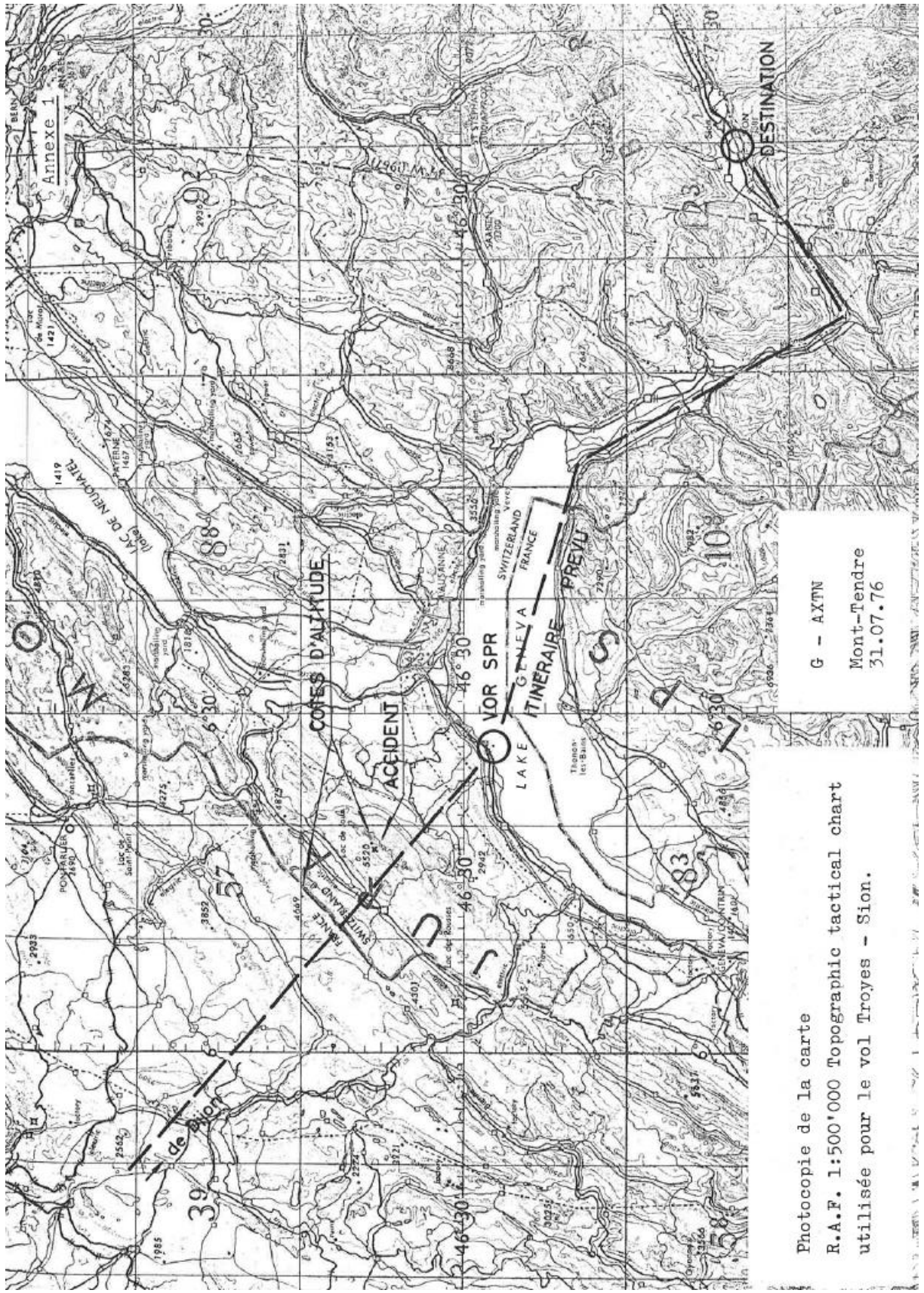
En résumé, leur expérience de vol était manifestement insuffisante pour le vol et les conditions météo prévues. Par ailleurs, ils ne connaissaient pas suffisamment les performances de leur avion et les dangers du vol en montagne.

Causes probables

- Préparation insuffisante du vol,
- Manque de prévoyance en vol (poursuite d'un vol VFR dans des conditions météorologiques défavorables.)

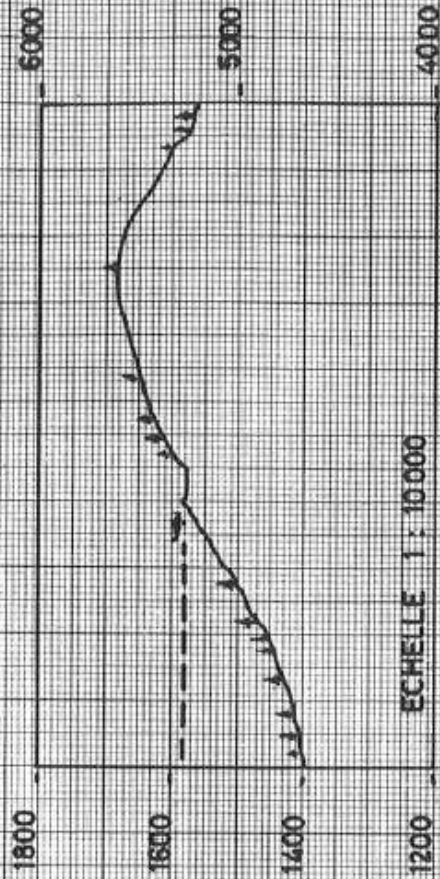
L'expérience modeste et l'entraînement insuffisant des pilotes ont contribué à l'accident.

Berne, le 29 avril 1977

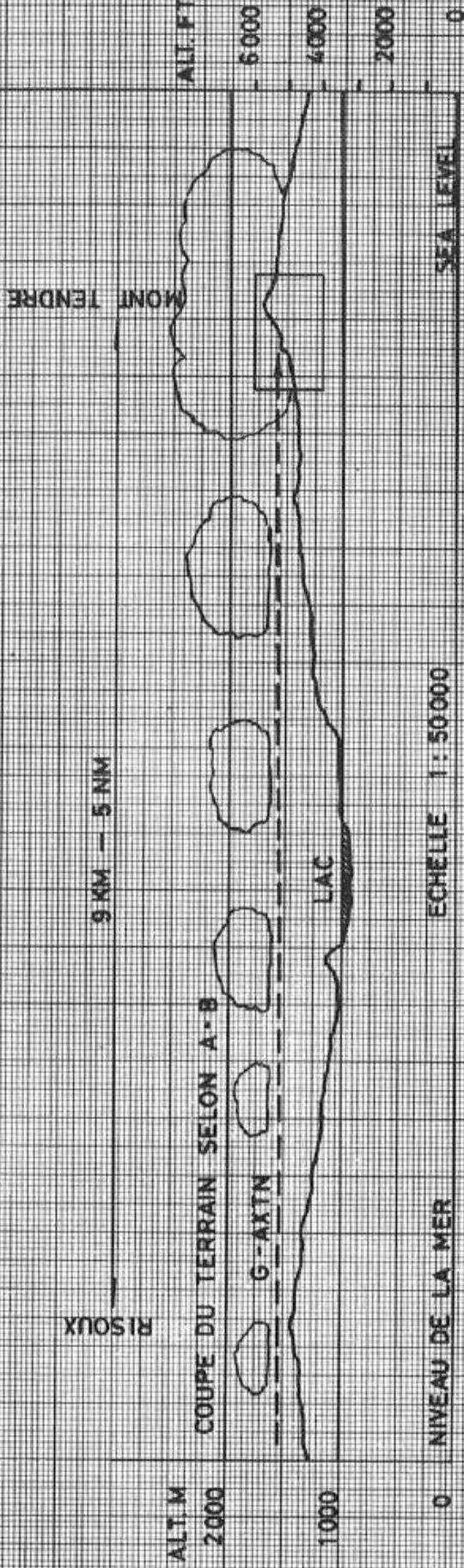


Photocopie de la carte
 R.A.F. 1:500'000 Topographic tactical chart
 utilisée pour le vol Troyes - Sion.

G - AXTN
 Mont-Tendre
 31.07.76



G-AXTN
Mont Tendre
31.07.76



RISOUX

9 KM — 5 NM

ALT. M

COUPE DU TERRAIN SELON A-B

ALT. FT

G-AXTN

MONT TENDRE

2000

1000

6000

4000

2000

0

0 NIVEAU DE LA MER

ECHELLE 1 : 50000

SEA LEVEL

0