



Rapport Final du Bureau d'enquêtes sur les accidents d'aviation

concernant l'accident

de l'avion Piper PA-32R-300, HB-PBK

du 22 mars 1998

sur l'aéroport de Genève

RAPPORT FINAL

CE RAPPORT SERT UNIQUEMENT À LA PRÉVENTION DES ACCIDENTS. L'ENQUÊTE N'A PAS POUR OBJECTIF D'APPRÉCIER JURIDIQUEMENT LES CAUSES ET LES CIRCONSTANCES DE L'ACCIDENT
(ART. 24 DE LA LOI SUR LA NAVIGATION AÉRIENNE)

AERONEF	Avion Piper PA-32R-300	HB-PBK
EXPLOITANT	Privé	
PROPRIETAIRE	Privé	

PILOTE Ressortissant suisse, né en 1963

LICENCE de pilote professionnel

HEURES DE VOL	Total	348	Au cours des 90 derniers jours	10
	Type en cause	17	Au cours des 90 derniers jours	5

Total IFR: 79 heures et 107 approches

Total IFR au cours des 90 derniers jours: 14 heures et 4 approches

LIEU Aéroport de Genève-Cointrin

COORDONNEES --- **ALTITUDE** ---

DATE ET HEURE 22 mars 1998, 1930 h locale (UTC + 1)

TYPE D'UTILISATION Vol privé IFR

PHASE DU VOL Approche, atterrissage

NATURE DE L'ACCIDENT Atterrissage train rentré

TUES ET BLESSES

	Equipage	Passagers	Autres
Mortellement blessé	---	---	---
Grièvement blessé	---	---	---
Indemne/légèrement blessé	1	3	

DOMMAGES A L'AERONEF Hélice, fuselage, antennes

AUTRES DOMMAGES ---

DEROULEMENT DU VOL

Ce soir-là, accompagné de trois amis, le pilote décolle de Nîmes à bord de l'avion HB-PBK, Piper Cherokee Lance, sous plan de vol aux instruments (IFR) à destination de Genève-Cointrin. Tout le vol se déroule en conditions météorologiques de vol à vue (VMC).

Selon ses déclarations, le pilote a effectué tous les contrôles d'usage au sol avant le départ, en omettant cependant de purger les réservoirs de carburant de l'avion. Avant le décollage et lors du point fixe, il a contrôlé le panneau d'affichage des pannes (annunciator panel) et a constaté qu'aucune lampe d'avertissement de panne n'était allumée, y compris la lampe « ALT ».

Le vol s'est déroulé au niveau de vol 80 et la cabine de l'avion était éclairée par le soleil couchant. Cet éclairage frappait le tableau de bord et a probablement empêché le pilote de constater si la lampe d'avertissement de panne d'alternateur s'était allumée en cours de vol.

Durant l'approche à Genève, alors qu'il était établi sur le système d'approche aux instruments (ILS) et qu'il allait appeler la tour de contrôle, le pilote a vu l'affichage de la radio 1 (VHF 1) s'éclairer d'une couleur orange puis s'éteindre. Peu de temps après, c'est la VHF 2 qui s'éteint également puis l'éclairage des instruments. Le pilote a immédiatement affiché au radar secondaire le code 7600 puis a déclenché et réenclenché plusieurs fois la batterie et l'alternateur, sans résultat.

Par la suite, le pilote a effectué les contrôles finaux et a sorti le train à l'aide du levier de sortie de secours. La lampe verte annonçant la sortie du train ne s'étant pas allumée, il a décidé de le sortir avec le levier de secours en tirant dessus. N'étant pas sûr que le train soit sorti, il décide de poser sur la piste en herbe afin de ne pas bloquer la seule piste principale de l'aéroport.

Après un atterrissage train rentré sur la piste en herbe, le pilote et les passagers quittent l'avion indemnes. Plusieurs minutes plus tard, les pompiers arrivent sur les lieux de l'accident.

FAITS ETABLIS

- Le pilote était titulaire d'une licence de pilote professionnel ainsi que d'un permis de vol aux instruments valables au moment de l'accident.
- L'avion HB-PBK était autorisé aux vols aux instruments de jour et de nuit.
- Tout le vol s'est déroulé en VMC.
- L'enquête technique a permis d'établir les points suivants :
 1. Un câble d'excitation de l'alternateur était rompu, ce qui a provoqué la panne électrique lorsque la batterie a été déchargée.

2. Après l'accident, moteur en marche, la lampe d'avertissement de panne d'alternateur était allumée (batterie chargée).
 3. La sortie de secours du train d'atterrissage fonctionnait, mais en poussant sur le levier de sortie du train.
 4. Après l'accident, une vérification de l'état de charge de la batterie a permis de constater qu'elle était totalement déchargée.
- Après l'accident, l'avion a été levé à l'aide d'une grue afin de le transporter dans un atelier. Le train d'atterrissage est descendu sans que l'on doive actionner le levier de sortie de secours.
 - Le lendemain de l'accident, le pilote déclare dans sa déposition avoir tiré le levier de sortie de secours du train.
 - Sur l'avion HB-PBK, il faut pousser le levier de sortie de secours du train pour l'actionner.
 - Sur l'avion HB-PEJ, Piper PA-32R-301 construction plus récente de 11 années, autre avion six places propriété du même Aéro-Club, et que le pilote en question volait aussi, la sortie de secours du train se fait en tirant la manette placée sur le tableau de bord.
 - La piste en herbe de l'aéroport de Genève-Cointrin n'est pas équipée de balisage lumineux.
 - L'atterrissage sur l'aéroport de Genève-Cointrin a eu lieu de nuit.
 - A l'atterrissage sur la piste en herbe, train rentré, l'avion HB-PBK a posé 44 mètres avant le seuil de piste et a glissé sur le ventre sur 225 mètres.

ANALYSE

L'enquête a permis de découvrir la panne de l'alternateur. Cette panne a très certainement dû survenir durant le vol entre Nîmes et Genève.

Il faut cependant réaliser qu'au vu de la relativement faible expérience IFR du pilote et de son expérience de vol, la situation a trouvé une issue heureuse. Cette issue est certainement due au fait que le vol s'est déroulé en conditions VMC et que le pilote a, durant l'approche à Genève, bien placé les priorités en se concentrant sur le contrôle de l'avion.

Lors de la sortie du train, le pilote a opéré une fausse manœuvre en tirant le levier de sortie de secours au lieu de le pousser. Erreur sans doute imputable à la tension créée par la situation. Cependant, comme dit précédemment, l'heureuse issue de ce vol peut être attribuée au fait que le pilote se soit concentré sur le contrôle de l'avion.

Par contre la décision de se poser sur la piste en herbe non éclairée afin de ne pas bloquer la piste principale de l'aéroport est surprenante. Bien que le pilote soit un familier de l'aéroport de Genève, le risque est grand de heurter un obstacle en posant sur une piste non éclairée. Preuve en est que la première prise de contact avec le sol a eu lieu 44 mètres avant le seuil de piste. De plus, la tour de contrôle a perdu le contact visuel avec l'avion et, ne pouvant être localisé, les premiers secours ont été retardés de plusieurs minutes ce qui aurait pu avoir de graves conséquences s'il y avait eu des blessés.

Lors de la préparation de vol à Nîmes, le pilote n'a pas purgé les réservoirs de l'avion. La préparation d'un vol de nuit IFR sur monomoteur avec des passagers doit être effectuée avec grand soin. Un arrêt de l'unique moteur dû à la présence d'eau dans le carburant ne peut pas être exclu. Ce n'est pas sans raison que le constructeur de l'avion a équipé ses réservoirs de purgeurs.

Cette dernière remarque figure dans ce rapport purement à fin didactique.

CAUSE

L'accident est dû à une panne électrique totale à bord de l'avion et d'une fausse manipulation de la sortie de secours du train d'atterrissage par le pilote.

Berne, le 10 novembre 1999 Bureau d'enquêtes sur les accidents d'aviation