



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Confederation

Büro für Flugunfalluntersuchungen BFU
Bureau d'enquête sur les accidents d'aviation BEAA
Ufficio d'inchiesta sugli infortuni aeronautici UIIA
Uffizi d'inquisiziun per accidents d'aviatica UIAA
Aircraft accident investigation bureau AAIB

Rapport compendieux no. 1970 du Bureau d'enquête sur les accidents d'aviation

concernant les dérangements survenus en Suisse
sur des carburateurs resp. des systèmes de flotteur
de type Marvel Schebler/Precision Airmotive

Remarques d'ordre général concernant ce rapport

Ce rapport exprime les conclusions du BEAA sur les circonstances et les causes de ces accidents et incidents graves.

Conformément à la Convention relative à l'aviation civile internationale (OACI, Annexe 13), l'enquête sur un accident d'aviation ou un incident grave a pour seul objectif la prévention de futurs accidents ou incidents. Elle ne vise nullement à la détermination des fautes ou des responsabilités. Selon l'art. 24 de la loi fédérale sur l'aviation, l'enquête n'a pas pour objectif d'apprécier juridiquement les causes et les circonstances d'un accident ou d'un incident grave.

En conséquence, l'utilisation de ce rapport à d'autres fins que la prévention pourrait conduire à des interprétations erronées.

La version de référence de ce rapport est rédigée en langue allemande.

Distribution:

- National Transportation Safety Board NTSB USA

Copie à:

- Air Accident Investigation Branch AAIB England
- Bureau d'Enquêtes et d'Analyses BEA France
- Bundesstelle für Flugunfalluntersuchung BFU Deutschland
- Office fédéral de l'aviation civile OFAC

Table des matières

1	<i>Renseignements de base</i>	4
1.1	Préambule	4
1.2	Renseignement sur les incidents et les accidents	4
1.3	Principe de fonctionnement de l'alimentation de la cuve en carburant	4
1.4	Flotteurs synthétiques (polymère)	5
2	<i>Analyse</i>	7
2.1	Aspect techniques	7
2.1.1	Mauvaise étanchéité des flotteurs synthétiques (polymère)	7
2.1.2	Mesures prises jusqu'à ce jour par le constructeur et les administrations	8
3	<i>Conclusions</i>	9
3.1	Faits établis	9
4	<i>Recommandation de sécurité et mesures prises après l'accident</i>	10
4.1	Recommandation de sécurité	10
4.1.1	Déficit de sécurité	10
4.1.2	Recommandation de sécurité no. 398	10
4.2	Autres cas avec de l'essence constatée dans des flotteurs synthétiques	10
Annexes		11
	Exposé détaillé des dix incidents respectivement accidents	11
	Cas no. 1	11
	Cas no. 2	12
	Cas no. 3	13
	Cas no. 4	14
	Cas no. 5	15
	Cas no. 6	16
	Cas no. 7	17
	Cas no. 8	18
	Cas no. 9	19
	Cas no. 10	20

1 Renseignements de base

1.1 Préambule

En 2006, divers incidents et accidents se sont produits en Suisse, en raison d'une puissance insuffisante du moteur, avec des petits avions monomoteurs équipés de carburateurs de type Marvel Schebler/Precision Airmotive. Un accident a entraîné la mort du pilote.

1.2 Renseignement sur les incidents et les accidents

En Suisse, huit accidents ou incidents avec une panne du moteur sont actuellement analysés, dont sept se sont produits en 2006. Les premiers résultats des enquêtes en cours mettent en évidence que l'origine des dérangements se situe au niveau du carburateur. Pour six des cas susmentionnés, un mauvais fonctionnement du système de flotteur et du flotteur en particulier est à l'origine du dérangement.

Dans le cas de l'accident mortel survenu le 03.05.2006 avec l'avion immatriculé HB-KOC, le bon fonctionnement du système de flotteur et du flotteur en polymère en particulier n'a pas pu être vérifié, ceci en raison du degré de détérioration de l'épave engendré par l'incendie qui s'est déclaré lors de l'accident.

Chacun des huit incidents et accidents sont décrits en annexe.

1.3 Principe de fonctionnement de l'alimentation de la cuve en carburant

La majorité des carburateurs ne permet pas d'aspirer le carburant du réservoir vers le carburateur. La dépression générée dans le tube de Venturi ne suffit pas à soutirer le carburant directement du réservoir à travers les petits trous du gicleur principal. C'est la raison pour laquelle le carburant nécessaire à la combustion est stocké dans un petit récipient appelé cuve du carburateur.

Afin d'éviter des variations de pression et ainsi des erreurs de mélange air/carburant, la quantité de carburant dans la cuve doit être maintenue à un niveau le plus constant possible. Un élément appelé flotteur commande la régulation du niveau à l'aide d'un clapet à pointeau. Lorsque la quantité de carburant dans la cuve diminue, le flotteur retire le pointeau et libère ainsi l'arrivée de carburant. Lorsque le niveau de carburant souhaité est atteint, l'alimentation de carburant est bloquée par le pointeau. Le niveau de carburant, généralement appelé niveau de cuve, est constamment maintenu à l'aide du flotteur et du pointeau (voir fig. 1). Si le pointeau ne bloque pas l'alimentation de carburant alors que le niveau de cuve est atteint, la cuve va déborder.

Le carburant est acheminé du réservoir vers la cuve du carburateur à l'aide d'une pompe à carburant entraînée par le moteur. Certains moteurs peuvent être équipés d'une pompe à carburant complémentaire électrique.

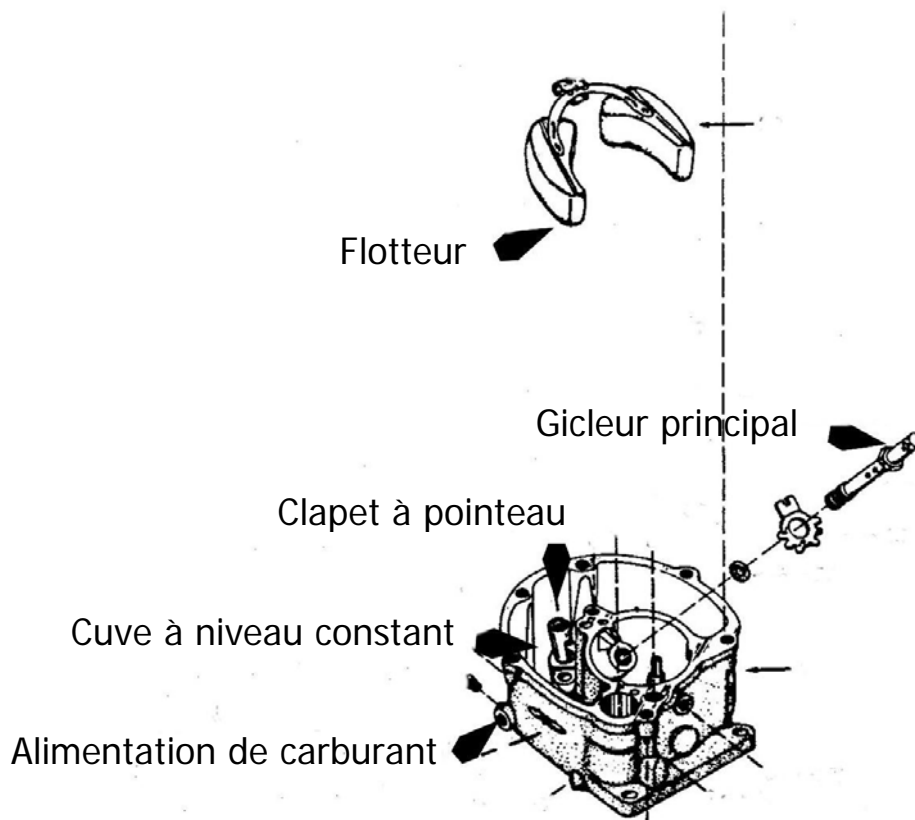


Fig. 1: Vue partielle du carburateur Marvel Schebler

1.4 Flotteurs synthétiques (polymère)

Cinq des sept carburateurs concernés, de type Marvel Schebler/Precision Airmotive MA-4-5 et MA-4SPA, étaient équipés d'un flotteur synthétique. Dans quatre cas, une des deux chambres du flotteur fabriqué en matière synthétique (polymère) contenait une quantité importante d'AVGAS.

Jusqu'à ce jour, environ 17 000 exemplaires des deux types de flotteurs synthétiques concernés ont été produits.



Fig. 2

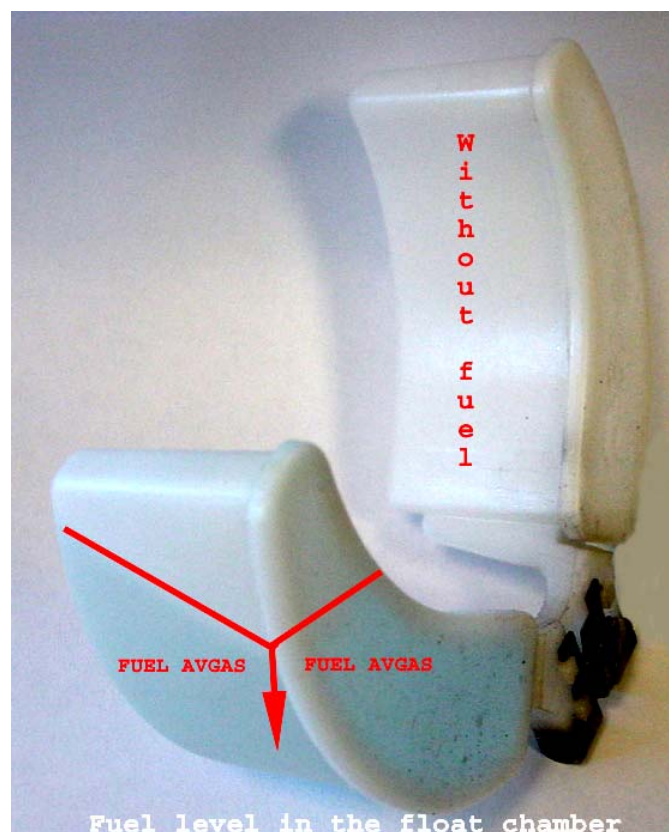


Fig. 3

Fig. 2 et 3: Carburateur Marvel Schebler/Precision Airmotive MA-4SPA, p/n 10-5217, s/n CK817178, de l'aéronef HB-HEZ (annexe, cas no. 7). Flotteur en polymère dont une des deux chambres est remplie à 80% de carburant AVGAS.

2 Analyse

2.1 Aspect techniques

2.1.1 Mauvaise étanchéité des flotteurs synthétiques (polymère)

Au moment de la rédaction du présent rapport, les travaux effectués lors de l'enquête sur les incidents et accidents précités sont encore en cours. Les résultats disponibles à ce jour mettent en évidence, pour sept des huit cas considérés, des dysfonctionnements dans des carburateurs de type Marvel Schebler/Precision Airmotive MA-4-5 et MA-4SPA. Singulièrement, cinq de ces carburateurs sont équipés d'un flotteur en polymère. Dans quatre cas, une des deux chambres du flotteur synthétique contenait une quantité importante de carburant AVGAS.

Les travaux d'enquête d'autres incidents ou accidents liés à un dérangement du moteur au sol ou en l'air, de même que les expériences faites par des entreprises reconnues pour l'entretien de carburateurs, ont démontré que la liberté de mouvement du flotteur, dont une chambre contenait une quantité importante de carburant AVGAS, était fortement limitée en raison de l'asymétrie des forces appliquées sur le point de pivotement. Ainsi, la fonctionnalité du clapet à pointeau est perturbée, de sorte que le mélange air/carburant n'est plus correct. En règle générale, la quantité de carburant sera trop élevée, ce qui conduit à une perte de puissance du moteur.

Les flotteurs en polymère sont composés de deux chambres en forme de banane, dont la cavité est fermée par un couvercle soudé (voir fig. 1). Apparemment, la mauvaise étanchéité provient des soudures et pourrait avoir pour cause:

- Une mauvaise soudure
- Une fatigue des joints de soudure à la suite de fortes vibrations
- Un affaiblissement des joints de soudure dû au vieillissement
- Une formation de fissures dues à des tensions provoquées par les additifs contenus dans le carburant, comme alcool, huiles ou colorants, etc.
- Une influence de la température et de la pression

Le flotteur est installé dans la cuve du carburateur. Celle-ci ne peut être ouverte que par une entreprise de maintenance d'aéronefs autorisée à effectuer l'entretien de carburateurs. Ainsi, une mauvaise étanchéité du flotteur ne pourra être constatée que lors d'une recherche de panne ou d'une révision du carburateur. L'intervalle de maintenance (*time between overhaul* – TBO) pour les carburateurs de type Marvel Schebler/Precision Airmotive correspond à celui du moteur et se situe entre 1800 et 2000 heures, selon le type du moteur.

Le Bureau d'Enquêtes et d'Analyses BEA France et le Air Accident Investigation Branch AAIB England ont également conduit des enquêtes approfondies pour des cas de dérangements de moteur dont la cause était une mauvaise étanchéité des flotteurs synthétiques. Elles ont permis de démontrer que ce type de flotteur n'était pas approprié pour une exploitation fiable dans le cadre du vol à moteur.

2.1.2 Mesures prises jusqu'à ce jour par le constructeur et les administrations

Le constructeur et fabricant du carburateur de type Marvel Schebler/Precision Airmotive a pris connaissance de la mauvaise étanchéité des flotteurs synthétiques et de ses conséquences.

C'est pourquoi il a proposé dans plusieurs publications dont:

- SIL MS-11 Rev.1 du 29.09.2005 et
- SIL MS-12 du 24.02.2006

de remplacer les flotteurs en polymère constitués de 2 chambres à cavité par un nouveau modèle constitué d'une mousse synthétique (*foam*).

La FAA a repris ces informations et les a publiées à l'aide du bulletin d'information *Special Airworthiness Information Bulletin "SAIB CE-06-33"* du 17.03.2006. Ce bulletin *SAIB CE-06-33* ne prévoit pas un remplacement obligatoire des flotteurs synthétiques dans un délai défini.

L'Office fédéral de l'aviation civile (OFAC) / Federal Office of Civil Aviation (FOCA) a fait parvenir aux propriétaires d'avion et aux entreprises aéronautiques, par l'intermédiaire du document FOCA SAND-2007-001 (*Safety Awareness Notification Data*), de manière informelle et dans le sens d'une recommandation, les documents susmentionnés:

- *SIL MS-11 Rev.1* du 29.09.2005, de même que
- *SIL MS-12* du 24.02.2006 et
- *Special Airworthiness Information Bulletin "SAIB CE-06-33"* du 17.03.2006.

3 Conclusions

3.1 Faits établis

- En 2006, divers incidents et accidents se sont produits en Suisse, en raison d'une puissance insuffisante du moteur, avec des petits avions monomoteurs équipés de carburateurs de type Marvel Schebler/Precision Airmotive. Un accident a entraîné la mort du pilote.
- Cinq des sept carburateurs concernés, de type Marvel Schebler/Precision Airmotive MA-4-5 et MA-4SPA, étaient équipés d'un flotteur synthétique.
- Dans six cas, une des deux chambres du flotteur fabriqué en matière synthétique (polymère) contenait une quantité importante d'AVGAS.
- Les diverses raisons, pour lesquelles la soudure du couvercle sur la chambre du flotteur peut ne pas être étanche, permettent de conclure que le concept de fabrication du flotteur concerné n'assure pas une opération en vol suffisamment fiable.
- Jusqu'à ce jour, environ 17 000 exemplaires des types concernés de flotteurs constatés défectueux en 2006 ont été produits.
- L'apparition relativement fréquente d'une mauvaise étanchéité des flotteurs synthétiques est connue de la part du constructeur et fabricant des carburateurs de type MA-4-5 et MA-4SPA.
- Une mauvaise étanchéité du flotteur peut être constatée en ouvrant la cuve du carburateur, ce qui ne peut être fait que par une entreprise autorisée pour l'entretien de carburateurs lors d'une recherche de panne ou d'une révision.
- Le BEAA considère comme insuffisante l'efficacité des mesures prises par le constructeur et les administrations responsables afin de prévenir d'autres pannes de moteur ayant pour origine un dérangement du système de flotteur du carburateur.

4 Recommandation de sécurité et mesures prises après l'accident

4.1 Recommandation de sécurité

4.1.1 Déficit de sécurité

Les carburateurs de type Marvel Schebler/Precision Airmotive équipés d'un flotteur synthétique (polymère) ont causé divers dérangements du moteur. Leur concept de fabrication ne satisfaisait pas aux exigences de la sécurité.

Les recommandations émises par le constructeur et les administrations n'ont pas été rendues obligatoires.

4.1.2 Recommandation de sécurité no. 398

Remplacer, durant une période limitée, les flotteurs synthétiques à chambres à cavité des carburateurs de type Marvel Schebler/Precision Airmotive MA-4-5 et MA-4SPA par un produit adapté.

4.2 Autres cas avec de l'essence constatée dans des flotteurs synthétiques

Au cours des investigations entreprises sur les carburateurs des aéronefs HB-PPQ et HB-CFB, alors que la rédaction du présent rapport était terminée, une grande quantité de carburant AVGAS a été trouvée dans une des deux chambres des flotteurs synthétiques (polymère). Ainsi, le nombre de cas présentant un problème d'étanchéité d'une des chambres du flotteur s'élève à six. Ces deux cas sont décrits en annexe sous *Cas no. 9* et *Cas no. 10*.

Berne, 22 août 2007

Bureau d'enquête sur les accidents d'aviation

Ce rapport exprime les conclusions du BEAA sur les circonstances et les causes de ces accidents et incidents graves.

Conformément à la Convention relative à l'aviation civile internationale (OACI, Annexe 13), l'enquête sur un accident d'aviation ou un incident grave a pour seul objectif la prévention de futurs accidents ou incidents. Elle ne vise nullement à la détermination des fautes ou des responsabilités. Selon l'art. 24 de la loi fédérale sur l'aviation, l'enquête n'a pas pour objectif d'apprécier juridiquement les causes et les circonstances d'un accident ou d'un incident grave.

En conséquence, l'utilisation de ce rapport à d'autres fins que la prévention pourrait conduire à des interprétations erronées.

Annexes**Exposé détaillé des dix incidents respectivement accidents**

Cas no. 1

Immatriculation		HB-KFY
Date		17.12.2003
Aéronef	Type	Robin DR 400/180R
Moteur	Type	Lycoming O-360-A1P
	N° de série	L-39239-36A
Carburateur	Type	Precision Airmotive Corporation MA-4-5
	N° de pièce	10-6054
	N° de série	75139704
	TSN	Neuf
	TSO	Sans objet
Carburant		AVGAS 100LL
Flotteur	Fabrication	Synthétique (polymère)

Lors d'un vol d'essai effectué par le constructeur de l'aéronef Robin DR 400/180R (HB-KFY), le moteur neuf d'usine a connu un problème de carburateur le 17.12.2003. Une fuite importante de carburant et un problème de mixture seraient à l'origine du problème. Un autre carburateur a été installé sur le moteur du HB-KFY, afin de remédier à cette défectuosité.

Le carburateur défectueux déposé du HB-KFY, Marvel Schebler/Precision Airmotive MA-4-5, P/N 10-6054, S/N 75139704, a ensuite été réparé. Selon l'entreprise qui a effectué ces travaux, l'anomalie constatée serait un réglage incorrect du niveau de cuve. Un nouveau réglage du niveau de cuve a été effectué sur le clapet à pointeau.

Le carburateur réparé a ensuite été installé sur le moteur neuf du Robin DR 400/180R HB-KOC avant son importation en Suisse (voir cas no. 4 HB-KOC).

Cas no. 2

Immatriculation		HB-KEO
Date		06.10.2005
Aéronef	Type	Robin DR 400/180R
Moteur	Type	Lycoming O-360-A1P
	N° de série	L-27913-36A
Carburateur	Type	Precision Airmotive Corporation MA-4-5
	N° de pièce	10-3878
	N° de série	G509105
	TSN	6490
	TSO	2350
Carburant		AVGAS 100LL
Flotteur	Fabrication	Synthétique (polymère)

Suite à une perturbation du moteur en vol, le carburateur a été déposé et expertisé par une entreprise agréée. Il a été établi lors de cet examen que du carburant AVGAS s'était infiltré dans l'une des deux chambres du flotteur en polymère.

Cas no. 3

Immatriculation		HB-KFP
Date		02.05.2006
Aéronef	Type	Robin DR 400/140B
Moteur	Type	Lycoming O-320-D2A
	N° de série	L-19227-39A
Carburateur	Type	Precision Airmotive Corporation MA-4SPA
	N° de pièce	10-5217
	N° de série	DC 46546
	TSN	2161
	TSO	53
Carburant		AVGAS 100LL
Flotteur	Fabrication	Métallique

Lors d'un vol de plaisance, le pilote constate un dérangement du moteur avec une perte de puissance. Le pilote procède à un atterrissage d'urgence sur l'aérodrome le plus proche avec le moteur arrêté. Après l'atterrissage, lors de l'inspection du moteur, il a été constaté une fuite importante sous le moteur.

L'examen du carburateur a montré que l'une des chambres du flotteur métallique touchait le corps interne de la cuve et de ce fait bloquait le clapet à pointeau. Le carburateur avait été révisé 53 heures de fonctionnement avant l'incident.

Cas no. 4

Immatriculation		HB-KOC
Date		03.05.2006
Aéronef	Type	Robin DR 400/180R
Moteur	Type	Lycoming O-360-A1P
	N° de série	L-39501-36A
Carburateur	Type	Precision Airmotive Corporation MA-4-5
	N° de pièce	10-6054
	N° de série	75139704
	TSN	314
	TSO	Sans objet
Carburant		AVGAS 100LL
Flotteur	Fabrication	Synthétique (polymère)

Suite à une panne du moteur survenu le 03.05.06, le pilote tente d'effectuer un atterrissage d'urgence sur le terrain de décollage. Toutefois l'avion s'écrase dans un champ et un incendie se déclare immédiatement. Le pilote perd la vie dans cet accident.

L'enquête, toujours en cours, a démontré que le carburateur était équipé d'un flotteur en polymère. Ce dernier a été détruit lors de l'incendie de l'aéronef. L'hypothèse d'une défectuosité dans le carburateur n'a pas pu être prouvée en raison des dommages subits.

Le moteur de l'avion Robin DR 400/180R HB-KOC était équipé à sa sortie d'usine du carburateur Marvel Schebler/Precision Airmotive MA4-5, P/N 10-6054; S/N 75139704. Depuis son importation en suisse à l'état de neuf le 17.06.04, l'avion a effectué 314 h de vol.

Le carburateur s/n 75139704 était tout d'abord installé sur le moteur de l'avion neuf HB-KFY pour ensuite être déposé le 17.12.03 en raison d'une importante fuite de carburant et un problème de mixture. Il a ensuite été réparé avant d'être installé par le constructeur de l'avion sur le moteur de l'aéronef HB-KOC (voir cas n° 1 HB-KFY).

Cas no. 5

Immatriculation		HB-EPG
Date		04.07.2006
Aéronef	Type	Robin DR 300/180R
Moteur	Type	Lycoming O-360-A3A
	N° de série	L-22559-36A
Carburateur	Type	Precision Airmotive Corporation MA-4-5
	N° de pièce	10-3878
	N° de série	G182565
	TSN	1077
	TSO	Sans objet
Carburant		AVGAS 100LL
Flotteur	Fabrication	Métallique

Cet avion était principalement exploité pour les vols de remorquage de planeurs. En raison d'une perturbation du moteur au sol, le carburateur a été déposé le 05.09.05 pour réparation dans une entreprise agréée.

Lors d'une mise en marche du moteur le 26.06.06, une importante fuite de carburant a été découverte jaillissant par le boîtier du filtre à air. Une fuite par la cuve du carburateur a été établie. Après un examen visuel du système, sans remédier au problème, l'avion a été remis en service le lendemain. Lors du 2^{ème} vol, le moteur s'arrête en vol. L'atterrissage d'urgence avec le moteur arrêté s'est déroulé avec succès sur le terrain d'aviation de départ. Le carburateur a été déposé pour être à nouveau réparé dans la même entreprise.

Après le remontage du carburateur le 30.06.06, l'avion a été remis en service de vol sans remarque particulière. Lors du 3^{ème} vol du 04.07.06 le moteur s'arrête à nouveau en vol. L'atterrissage d'urgence avec le moteur arrêté s'est déroulé avec succès sur le terrain d'aviation de départ. Après que l'avion s'est arrêté en bordure de piste, plusieurs tentatives de remise en marche du moteur ont été effectuées par le pilote. Dans ce cas, en raison d'une importante fuite par le boîtier du filtre à air, le carburant s'est rapidement enflammé. L'aéronef a été complètement détruit. Le pilote a pu se dégager de l'aéronef sans subir de blessure.

L'enquête a permis d'établir que le carburateur était pourvu d'un flotteur métallique. Un jeu excessif sur système de pivotement du flotteur sur le pointeau a été constaté. L'hypothèse retenue est que le flotteur, par son grand débattement, touchait la cuve du carburateur et de ce fait dérangeait son fonctionnement normal. Il n'a pas été possible de confirmer cet état de fait en raison des préjudices causés au carburateur lors de l'incendie qui a détruit l'avion.

Cas no. 6

Immatriculation		HB-POE
Date		27.07.2006
Aéronef	Type	Piper PA-28-161
Moteur	Type	Lycoming O-320-D3G
	N° de série	L-15672-39A
Carburateur	Type	Precision Airmotive Corporation MA-4SPA
	N° de pièce	10-5135
	N° de série	CK612923
	TSN	Inc.
	TSO	1959
Carburant		AVGAS 100LL
Flotteur	Fabrication	Synthétique (polymère)

Lors du vol de l'incident, le moteur s'est arrêté d'une manière inattendue sur la piste, après l'atterrissage. Le pilote remet en marche le moteur et roule vers la place de parc, où il arrête le moteur normalement. Il informe l'exploitant de l'aéronef de l'incident et fait une remarque dans le carnet de route de l'avion.

Aucune mesure n'a été prise.

Lors du vol suivant qui a eu lieu le lendemain avec un autre pilote, le moteur s'est à nouveau arrêté après l'atterrissage. Le pilote tente une remise en marche du moteur, sans succès. Un feu de carburateur s'est ensuite déclaré. Un autre pilote, qui avitailait son avion, a remarqué que des flammes sortaient du compartiment moteur de l'avion arrêté sur la piste. Il a saisi un extincteur près de la station d'essence et s'est déplacé rapidement vers l'avion afin d'éteindre l'incendie qui se déclarait dans le compartiment moteur.

Le carburateur a été déposé et examiné par une entreprise agréée. Dans ce cas, une trace de frottement du flotteur en polymère sur le corps de la cuve a été constatée. Du carburant AVGAS a été trouvé dans l'une des deux chambres du flotteur.

Cas no. 7

Immatriculation		HB-HEZ
Date		07.08.2006
Aéronef	Type	Bravo AS 202/15
Moteur	Type	Lycoming O-320-E2A
	N° de série	L-33796-27A
Carburateur	Type	Precision Airmotive Corporation MA-4SPA
	N° de pièce	10-5217
	N° de série	CK817178
	TSN	Inc.
	TSO	509
Carburant		AVGAS 100LL
Flotteur	Fabrication	Synthétique (polymère)

Suite à un problème d'étanchéité, le carburateur a été déposé le 07.04.05 alors qu'il totalisait 93 h de fonctionnement depuis la dernière révision générale du moteur effectuée par le constructeur du moteur Textron Lycoming USA. Ce carburateur a été réparé en suisse, puis réinstallé. Le 07.08.06, lors d'un vol d'écolage, le moteur s'arrête à deux reprises après l'atterrissage avec la commande en position de ralenti (IDLE). Le carburateur totalisait 416 h depuis sa réparation.

L'examen du carburateur a confirmé la présence de carburant AVGAS dans une des deux chambres du flotteur en polymère.

Cas no. 8

Immatriculation		HB-ZEM
Date		12.02.07
Aéronef	Type	Hélicoptère R22 BETA
Moteur	Type	Lycoming O-360-J2A
	N° de série	L-38866-36A
Carburateur	Type	Precision Airmotive Corporation MA-4SPA
	N° de pièce	10-5217
	N° de série	75132012
	TSN	1962
	TSO	Sans objet
Carburant		AVGAS 100LL
Flotteur	Fabrication	Synthétique (polymère)

L'entreprise chargée de réviser le carburateur, a constaté la présence de carburant AVGAS dans l'une des deux chambres du flotteur en polymère. L'exploitant de l'aéronef n'avait rien remarqué d'anormal dans l'exploitation de son moteur, jusqu'au moment de la révision.

Cas no. 9

Immatriculation		HB-PPQ
Date		27.04.2007
Aéronef	Type	Piper PA-28-181
Moteur	Type	Lycoming O-360-A3A
	N° de série	L-17691-36A
Carburateur	Type	Precision Airmotive Corporation MA-4-5
	N° de pièce	10-4164-1
	N° de série	G0101824
	TSN	6168
	TSO	1368
Carburant		AVGAS 100LL
Flotteur	Fabrication	Synthétique (polymère)

L'entreprise chargée d'effectuer la révision générale du moteur, a constaté lors de l'examen du carburateur, que l'une des deux chambres du flotteur en polymère était remplie de 50% par du carburant AVGAS.

Cas no. 10

Immatriculation		HB-CFB
Date		23.08.2007
Aéronef	Type	Cessna 172 RG
Moteur	Type	Lycoming O-360-F1A6
	N° de série	L-28428-36A
Carburateur	Type	Precision Airmotive Corporation HA-6
	N° de pièce	10-5219
	N° de série	75059710
	TSN	Inc.
	TSO	~ 500
Carburant		AVGAS 100LL
Flotteur	Fabrication	Synthétique (polymère)

Le moteur tournait irrégulièrement. L'exploitant a constaté des vibrations et des dégagements de fumée. Il n'était pas possible de régler le ralenti et le moteur s'est arrêté. L'entreprise chargée de réviser le carburateur, a constaté la présence de 30% de carburant AVGAS dans l'une des deux chambres du flotteur en polymère.