

Accueil > Enquêtes de sécurité

## Accident du Piper PA28 "Archer II" immatriculé HB-PQL survenu le 11/08/2021 à Bâle-Mulhouse (68)

Perte du train d'atterrissage principal gauche, atterrissage et immobilisation de l'avion sur la piste, en instruction

Autorité en charge

France - BEA

Progression de l'enquête Cloturée 

**Rapport d'Enquête cat.3 : rapport sur un événement aux conséquences limitées, élaboré à partir d'un ou de plusieurs témoignages n'ayant pas fait l'objet d'une validation indépendante par le BEA.**

\* HB-PQL

**Note :Les informations suivantes sont principalement issues des témoignages de l'élève pilote et de l'instructeur, ainsi que de l'enregistrement d'une caméra fixée à bord de l'avion, derrière les occupants. Ces informations n'ont pas fait l'objet d'une validation indépendante par le BEA.**

### 1 - DÉROULEMENT DU VOL

L'élève pilote termine sa période d'instruction et réalise un vol en double commande. Les échanges avec son instructeur se déroulent en anglais. Il décolle de l'aéroport de Bâle-Mulhouse en direction de l'aérodrome non contrôlé de Fricktal-Schupfart (Suisse), distant d'environ 35 km, afin d'y réaliser des circuits d'aérodrome en piste 25 non revêtue, main gauche. Il réalise un premier toucher : l'enregistrement vidéo montre un contact souple avec la piste, sans rebond notable. Lors du roulage, l'avion tend à dévier vers la gauche et l'instructeur demande à l'élève de mettre du pied à droite.

Tandis que l'avion se trouve en branche vent arrière, une pilote présente au sol informe l'équipage par radio que la roue gauche est absente. L'instructeur reprend les commandes et réalise un passage à basse hauteur au-dessus de la piste : la pilote au sol confirme l'absence de la roue.

L'instructeur décide de retourner vers Bâle-Mulhouse et explique ses intentions à l'élève pilote. Il lui transfère les commandes et contacte l'école de pilotage pour les informer.

En route vers Bâle-Mulhouse, l'instructeur reprend les commandes et demande à l'élève pilote de vérifier les procédures d'urgences de l'avion, afin de voir si quelque chose est prévu en cas de défaillance du train d'atterrissage. L'élève vérifie mais ne trouve rien dans la documentation.

L'instructeur explique ensuite le risque d'un possible enfoncement de ce qui reste du train d'atterrissage dans le sol en cas d'atterrissage sur une piste non-revêtue. Il explique préférer revenir sur une piste revêtue et précise les risques associés, à savoir des étincelles et un possible feu. Il ajoute qu'ils devront essayer d'avoir aussi peu de carburant que possible et devront atterrir en configuration pleins volets, avec la vitesse la plus faible possible.

Il précise également à l'élève pilote que ce dernier devra se déplacer sur la droite autant que possible, afin de conserver une inclinaison à droite le plus longtemps possible pendant le roulement.

Il vérifie que le sélecteur de carburant est placé sur le réservoir gauche afin de consommer le carburant de ce côté.

L'instructeur contacte la tour de Bâle-Mulhouse, explique la situation et demande à réaliser un passage bas devant l'école de pilotage afin de faire confirmer visuellement l'état du train d'atterrissage. Le contrôleur propose de réaliser le passage bas au-dessus de la piste 15 et ajoute que les services de pompiers seront positionnés à proximité de la piste. L'élève reprend les commandes et réalise un passage bas au-dessus de la piste à la suite duquel le contrôleur confirme la perte de la roue gauche.

L'élève réalise ensuite plusieurs circuits d'attente circulaires, à l'est de l'aérodrome, afin de consommer un maximum de carburant dans le réservoir gauche.

L'instructeur entrouvre la porte, située à droite, puis réalise avec l'élève pilote une revue des actions à réaliser et de la stratégie à appliquer :

- Maintien des ailerons à droite le plus longtemps possible lors du roulage ;
- Coupure de la pompe et du sélecteur de carburant ;
- Coupure de tous les systèmes électriques en finale ;
- Dégagement de la cabine afin de permettre à l'élève pilote de se déplacer vers la droite en courte finale ;
- Réglage du trim de commande de direction vers la droite ;
- Coupure du moteur le plus tard possible.

L'instructeur partage ses réflexions avec l'élève pilote et instaure une discussion afin de s'assurer que la stratégie est partagée. Il reprend les commandes et annonce au contrôleur qu'il est prêt pour atterrir en piste 26. Il précise également au contrôleur qu'il va couper les systèmes en courte finale et qu'il ne pourra plus communiquer par la suite.

Après avoir reçu la clairance, il quitte le circuit d'attente, coupe les lumières, les systèmes de navigation et le transpondeur.

En courte finale, l'élève pilote coupe les systèmes restants puis, après s'être détaché, se déporte sur la droite de la cabine à la demande de l'instructeur. Ce dernier atterrit sur le train droit puis coupe le moteur. L'avion demeure initialement dans l'axe de la piste puis bascule progressivement vers la gauche et tourne avant de s'immobiliser sur la piste. Les deux occupants évacuent l'avion.

Au sol, l'inspection de l'avion a révélé que la jambe du train d'atterrissage gauche s'était désolidarisée du reste de la structure.

## 2 - RENSEIGNEMENTS COMPLÉMENTAIRES

### 2.1 Renseignements sur les occupants

#### 2.1.1 Élève pilote

L'élève pilote, âgé de 53 ans, ne disposait pas de titre aéronautique au moment de l'accident. Il totalisait 91 heures de vol en instruction, toutes sur PA28.

#### 2.1 Instructeur

L'instructeur, âgé de 43 ans, était titulaire d'une licence ATPL de 2003 délivrée par les autorités helvétiques et assortie d'une qualification d'instructeur SEP. Il totalisait plus de 2 700 heures de vol.

## 3 - ENSEIGNEMENT DE SÉCURITÉ

En l'absence de procédure d'urgence appropriée dans la documentation, l'instructeur s'est fait confirmer l'état de l'avion. Il s'est ensuite placé dans une situation d'attente lui permettant de consommer du carburant dans le réservoir gauche et d'élaborer une stratégie adaptée. Il a instauré une discussion avec l'élève pilote, ce qui a permis de valider ensemble les choix et de s'assurer que la stratégie était comprise et partagée. Les deux occupants se sont réparti les actions et les ont réalisées dans le calme et de façon réfléchie, ce qui a contribué à la réussite de la manœuvre d'atterrissage avec le train d'atterrissage gauche manquant.

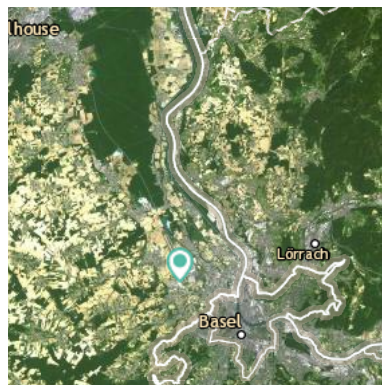
---

Le PA28 HB-PQL est équipé d'un train d'atterrissage tricycle non rétractable.

**Vidéo** [\[https://youtu.be/0utjr0oIUek\]](https://youtu.be/0utjr0oIUek) partagée avec l'accord de l'élève pilote et de l'instructeur.

---

Le PA28 HB-PQL est équipé d'un train d'atterrissage tricycle non rétractable.



Leaflet (<http://leafletjs.com>) | Powered by E...

Date locale	11/08/2021 [ <a href="/les-enquetes/evenements-notifies/">/les-enquetes/evenements-notifies/</a> ]
Autorité en charge de l'enquête	France - BEA [ <a href="/les-enquetes/evenements-notifies/?tx_news_pi1%5Baction%5D=searchResult&amp;tx_news_pi1%5Bcontroller%5D=News&amp;tx_news_pi1%5BfacetAction%5D=add&amp;tx_news_pi1%5BfacetTitle%5D=year_int%5&amp;tx_news_pi1%5BfacetValue%5D=2021&amp;tx_news_pi1%5Bnews%5D=24721&amp;cHash=2729c58d5e142ee1203a855ea8c135d4">/les-enquetes/evenements-notifies/?tx_news_pi1%5Baction%5D=searchResult&amp;tx_news_pi1%5Bcontroller%5D=News&amp;tx_news_pi1%5BfacetAction%5D=add&amp;tx_news_pi1%5BfacetTitle%5D=year_int%5&amp;tx_news_pi1%5BfacetValue%5D=2021&amp;tx_news_pi1%5Bnews%5D=24721&amp;cHash=2729c58d5e142ee1203a855ea8c135d4</a> ]
Etat d'occurrence	France - 68 Haut-Rhin [ <a href="/les-enquetes/evenements-notifies/?tx_news_pi1%5Baction%5D=searchResult&amp;tx_news_pi1%5Bcontroller%5D=News&amp;tx_news_pi1%5BfacetAction%5D=add&amp;tx_news_pi1%5BfacetTitle%5D=year_int%5&amp;tx_news_pi1%5BfacetValue%5D=2021&amp;tx_news_pi1%5Bnews%5D=24721&amp;cHash=2729c58d5e142ee1203a855ea8c135d4">/les-enquetes/evenements-notifies/?tx_news_pi1%5Baction%5D=searchResult&amp;tx_news_pi1%5Bcontroller%5D=News&amp;tx_news_pi1%5BfacetAction%5D=add&amp;tx_news_pi1%5BfacetTitle%5D=year_int%5&amp;tx_news_pi1%5BfacetValue%5D=2021&amp;tx_news_pi1%5Bnews%5D=24721&amp;cHash=2729c58d5e142ee1203a855ea8c135d4</a> ]
Lieu de l'occurrence	AD Bâle-Mulhouse
Conséquences humaines	Aucun [ <a href="/les-enquetes/evenements-notifies/">/les-enquetes/evenements-notifies/</a> ]
Conséquences aéronaf	Important [ <a href="/les-enquetes/evenements-notifies/">/les-enquetes/evenements-notifies/</a> ]
Classe d'occurrence	Accident [ <a href="/les-enquetes/evenements-notifies/">/les-enquetes/evenements-notifies/</a> ]
Catégorie d'occurrence	ARC: Contact anormal avec la piste, SCF-NP: Panne ou mauvais fonctionnement d'un circuit ou d'un composant (ne faisant pas partie c
Numéro de dossier	BEA2021-0386

Catégorie d'aéronef	Avion - Avion léger [ <a href="/les-enquetes/evenements-notifies/">/les-enquetes/evenements-notifies/</a> ]
Exploitant	Suisse - Flugschule Basel Ag [ <a href="/les-enquetes/evenements-notifies/">/les-enquetes/evenements-notifies/</a> ]
Constructeur / Modèle	PIPER - PA28 [ <a href="/les-enquetes/evenements-notifies/">/les-enquetes/evenements-notifies/</a> ]
Immatriculation	HB-PQL
Etat d'immatriculation	Suisse
Dernier point de départ	France - LFSB (MLH): Bâle Mulhouse
Destination prévue	France - LFSB (MLH): Bâle Mulhouse
Phase de vol	Atterrissage
Numéro de série	28-90121
Type Opérateur AG	Aéroclub/école
Type d'exploitation	Exploitations non commerciales - Formation/instruction - Double commande [ <a href="/les-enquetes/evenements-notifies/">/les-enquetes/evenements-notifies/</a> ]

Le BEA est l'autorité française d'enquêtes de sécurité de l'aviation civile. Ses enquêtes ont pour unique objectif l'amélioration de la sécurité aérienne et ne visent nullement la détermination des fautes ou responsabilités.