

# Analyse thématique des incidents/accidents survenus en 2022 pour les avions légers.

Depuis 2020 pour les avions, hélicoptères, ballons et planeurs et depuis 2021 pour l'ULM, le BEA réalise chaque année un bilan des rapports publiés sur les accidents ou incidents sur des aéronefs légers et mettant en avant les principales causes d'accidents ou incidents survenus l'année précédente.

Merci de lire cette analyse pour votre culture de la sécurité et être ainsi « mieux armé » vis-à-vis de certains risques.

Le BEA a publié (en 2022) 73 rapports relatifs à des accidents d'avions légers, dont 62 rapports relatifs à des avions de masse maximale au décollage (MTOW) de moins de 2,25 tonnes.

Parmi ces 73 rapports publiés, 35 sont basés essentiellement, voire uniquement, sur le témoignage du pilote.

20 accidents ont entraîné le décès de 30 personnes et 9 personnes ont été blessées ou gravement blessées.

**Cinq thèmes** ressortent plus particulièrement de ces rapports indique le BEA.

## **1) Connaissances ou expérience insuffisantes pour la réalisation de vols en région montagneuse**

Le vol en montagne comporte des particularités propres à l'environnement comme des repères visuels inhabituels par la perte d'horizon naturel, une diminution des performances opérationnelles, une aérologie complexe et changeante ou un espace restreint.

Des connaissances et des compétences spécifiques sont nécessaires pour voler en sécurité dans cet environnement contraint et exigeant.

La FFA a publié à destination des dirigeants des aéroclubs, 2 [documents Règles Pratiques](#) intitulées « Pilotes de plaine et vol en montagne » et « Performances de montée en vol en montagne » rappelant les bonnes pratiques et les points de vigilance.

En complément, on peut également lire des sujets similaires sur [aeroVFR](#) :

– [Sensibilisation au vol en région montagneuse](#)

– [Les dangers du vol en montagne](#)

Le BEA cite d'autres événements similaires ayant donné lieu à des rapports publiés en 2022 :

– Accident du [Cessna 172S F-OKDV](#) en octobre 2019.

– Accident du [CTLS F-HVAT](#) en juin 2021.

Le BEA note que 3 accidents impliquent des pilotes affiliés à des aéro-clubs ou organismes de formation localisés à proximité du lieu de l'accident avec pour conséquence 8 personnes décédées et 1 gravement blessée.

## **2) Objectif Destination**

En 2022, deux rapports montrent une forte détermination du pilote à rejoindre sa destination :

– Accident du [Piper PA-28 F-GFGO](#) en février 2020: le pilote a perdu le contrôle de son avion par conditions météorologiques défavorables au vol à vue entraînant le décès des 4 occupants.

– Accident du [Cirrus SR-22 N565CK](#) en décembre 2021: collision avec le sol en vol de nuit, incendie et décès du pilote.

Le BEA a relevé 3 autres accidents en lien avec l'**Objectif Destination** lié à la pression induite par l'emport de passagers et l'effet de groupe.

La FFA avait déjà abordé cette notion dans la Règle Pratique n° 28 de juillet 2020 intitulée « **Objectif destination, Obstination** ».

### **3.1) Pertes de contrôle**

Le terme de perte de contrôle revient fréquemment dans les rapports publiés.

Pour affiner l'analyse, il est intéressant de regarder les phases de vol lors desquelles elles sont survenues.

À l'exception des pertes de contrôles survenues lors des phases d'atterrissage, de roulage ou de roulement au décollage, les conséquences d'une perte de contrôle sont souvent graves, car l'énergie lors de la collision avec le sol est importante.

### **3.2) Perte de contrôle en vol**

Dans ces cas les conséquences sont souvent graves car l'énergie lors de l'accident est importante comme dans le cas des accidents du [Stampe SV-4 F-PTTL](#) en juillet 2020 et du [Cap-10 F-GPVI](#) en mars 2021.

A noter que pour ce dernier accident, le rapport d'enquête aborde le thème des manœuvres improvisées et l'altération du jugement en présence de tiers au sol. On dénombre pour les pertes de contrôle citées 3 personnes décédées.

### **3.3) Perte de contrôle en montée initiale, en approche ou lors d'une remise de gaz**

Durant ces phases de vol, le pilote doit assurer le pilotage de la trajectoire de son avion en étant prêt à faire face à un imprévu.

Aborder les potentielles menaces et les solutions pour y faire face, pendant le briefing, peut aider à trouver, le moment venu, directement et rapidement des informations nécessaires à l'action immédiate.

– Accident du [Robin HR-100 F-HRDM](#) survenu en juin 2021: lors de la montée initiale, le pilote et l'instructeur ont perdu le contrôle de l'avion alors qu'ils effectuaient un demi-tour pour revenir vers la piste à la suite d'un problème en cabine lors du décollage.

– Accident du [Cirrus SR-22 N918SE](#) survenu en septembre 2020: remise de gaz après une approche non stabilisée en régime de vol IFR.

Le BEA mentionne des événements sur le même thème ayant donné lieu à des rapports publiés en 2022 :

– Accident du [Tecnam P2008 F-HBRD](#) survenu en mai 2021: perte de contrôle en montée initiale, collision avec le sol.

– Accident du [Cessna 172 F-GCNK](#) survenu en mai 2021: perte de contrôle, collision avec le sol lors de l'approche (possibilité d'une rupture en vol de la chaîne de commande en roulis).

– Accident du [Bristell NG-5 G-CLDO](#) survenu en mai 2019: perte de contrôle à la suite d'un atterrissage interrompu.

– Accident du [Robin DR-400 F-GNNE](#) survenue en avril 2021 : perte de contrôle consécutive à une collision aviaire, l'avion était probablement très difficile à contrôler après la collision avec un grand cormoran.

On dénombre pour les pertes de contrôle citées 12 personnes décédées et 1 gravement blessée.

Ce thème " perte de contrôle " figurait déjà au bilan BEA 2021.

### **3.4) Pertes de contrôle au sol lors des phases de décollage**

Durant ces phases de vol, l'avion évolue à faible hauteur et faible vitesse, et les pertes de contrôles observées ne se terminent le plus souvent pas par une collision frontale avec le sol ou un obstacle. Le niveau de gravité est souvent beaucoup plus faible. On déplore principalement des dommages matériels, même si dans de rares cas, des personnes à bord peuvent être blessées. Les rapports suivants illustrent ce thème :

#### **Au décollage :**

– Accident du [Beech 18S F-AZEJ](#) en septembre 2021: perte de contrôle au décollage par conditions de vent arrière, sortie latérale de piste, au cours d'un vol en formation en manifestation aérienne.

– Accident du [Cessna 172 F-BXIB](#) en juillet 2021: sortie longitudinale de piste lors de l'interruption du décollage (rapport basé uniquement sur les témoignages).

– Accident du [Robin DR-400 F-GLDE](#) en janvier 2022: sortie latérale de piste lors du décollage, en instruction solo (rapport basé uniquement sur les témoignages).

#### **A l'atterrissage :**

– Accident du [Issoire Aviation APM-20 F-HAYO](#) en avril 2022: sortie latérale de piste par vent de travers, rupture du train avant (rapport basé uniquement sur les témoignages).

– Accident du [Piper PA-28 F-GGFT](#) en octobre 2021: passage en dessous du plan en courte finale, atterrissage avant le début de la piste, collision avec une balise lumineuse, rupture du train d'atterrissage avant.

On peut également mentionner les accidents survenus lors du roulement à l'atterrissage aux [Cessna 172 F-HJOC](#) , [Piper PA-18 F-BNPI](#) , [Jodel D-117 F-BLFK](#) et [Jodel DR-250 F-BNJO](#) (rapports basés uniquement sur les témoignages des pilotes).

#### **4) Solo et supervision**

Le vol solo est un passage incontournable dans la formation des élèves-pilotes leur permettant de mettre en application un ensemble de compétences et de connaissances apportées par leurs instructeurs.

Pour l'instructeur, il faut que de nombreux paramètres soient rassemblés pour laisser partir l'élève en solo.

Malgré ces précautions, quelques accidents surviennent.

Dans le rapport relatif à l'accident du [Socata TB-10 G-CBGC](#) en novembre 2020, le lecteur pourra trouver des informations concernant la supervision des vols solos réalisés en vol de nuit.

Voir par ailleurs l'article « [Des illusions sensorielles](#) » sur [aeroVFR](#).

Le BEA cite d'autres événements sur le même thème ayant donné lieu à des rapports publiés en 2022 :

– Accident du [Robin DR-400 F-GLDE](#) en janvier 2022: sortie latérale de piste lors du décollage, en instruction solo (rapport basé uniquement sur les témoignages).

– Accident du [CTLS F-HVGS](#) en janvier 2022: sortie latérale de piste pendant le roulement à l'atterrissage, collision avec un panneau de signalisation et passage sur le dos, en instruction solo (rapport basé uniquement sur les témoignages).

– Incident grave du [Diamond DA20 F-GNOD](#) en avril 2022: rebonds lors d'un posé-décollé, heurt de l'hélice avec la piste, remise de gaz, en instruction solo (rapport basé uniquement sur les témoignages).

– Accident de l'avion à moteur électrique [Velis SW128 F-HGAH](#) en juin 2022, la pilote indique qu'elle a été surprise par le comportement de l'avion utilisé à faible masse, une fois que l'instructeur n'était plus à bord.

– L'accident du [Tecnam P2008 F-ORVY](#) est un cas particulier car les circonstances de la disparition de l'avion et de son pilote suggèrent un élément d'intentionnalité

Sur ce thème, la DGAC a publié un guide à l'intention des instructeurs sur [la supervision des vols solo](#) .

#### **5) Conséquences d'ennuis mécaniques**

En 2021, une rubrique concernant l'entretien des avions et les dysfonctionnements moteur avait été identifiée.

Ce thème se confirme en 2022.

Lors de six événements, des pilotes ont été confrontés à une baisse de la puissance, voire un arrêt du moteur, qui les a contraints à réaliser un atterrissage ou un amerrissage forcé.

– Accident du [Piper PA-25 F-HPMO](#) en septembre 2021 : pilote contraint d'atterrir dans un champ, le moteur ne délivrant plus de puissance du fait d'un défaut d'alimentation électrique lié à une opération d'entretien inadéquate. Ce problème avait déjà été reporté lors d'un vol précédent.

– L'accident du [Cessna 172 F-HFBR](#) en mars 2021 aborde notamment le dépassement des intervalles de visites 50 heures, y compris pendant la période de dépassement du temps entre deux révisions générales (TBO ou Time Between Overhaul) et la non-application des préconisations du constructeur en cas d'immobilisation prolongée.

Les événements sur le même thème ayant donné lieu à des rapports publiés en 2022 :

– Accident du [Beech 18 G-BKGL](#) en septembre 2021: arrêt d'un moteur et diminution du régime du second moteur en fin de vent arrière, atterrissage forcé à proximité de l'aérodrome, incendie.

– Accident du [Cessna 340 N413JF](#) en août 2020: diminution de la puissance du moteur gauche, lors de l'approche finale, atterrissage forcé, dans une forêt, collision avec les arbres puis le sol, incendie, évacuation d'urgence.

– Accident du [Piper PA-32 F-OJSN](#) en novembre 2018: vibrations en vol, déroutement, panne moteur en finale, amerrissage.

– Accident du Cessna 172F F-HAEB en juillet 2021: diminution de la puissance du moteur.

Les accidents mentionnés ci-dessus n'ont pas entraîné de décès.

*Photo visible sur le site du BEA et illustrant le bilan 2022*

