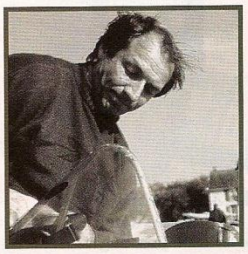
Sécurité

Retour d'accidents survenus en 2011

Mêmes causes, mêmes effets : l'histoire se répète

PAR MICHEL BARRY
Pilote professionnel, ingénieur aéronautique



La publication régulière des rapports d'accidents du BEA constitue une source d'informations pour le pilote. Il peut comprendre qu'un jour il risque d'être confronté à une situation susceptible de le dépasser. En 2011 encore, on retrouve les causes d'accident bien connues. La plupart du temps, le pilote ou «le facteur humain» joue un rôle majeur.

Bien entendu nous ne nous substituons pas aux services officiels pour établir la moindre statistique. Nous informons simplement nos lecteurs des circonstances qui ont provoqué des accidents ou des incidents. Les recommandations qui découleront naturellement de la lecture permettront aux pilotes de se sentir concernés tant certaines situations leur rappelleront des faits vécus et qui se sont terminés plus ou moins heureusement.

Entre parenthèses vous trouverez la référence des numéros d'*Info-Pilote* où, dans la rubrique Sécurité, des sujets voisins ont déjà été analysés. Et une fois de plus nous vous invitons vivement à consulter le site du BEA et tous les rapports concernant l'aviation générale : **www.bea.aero/fr/publications/rapports/index.php**

Rappelons que l'on vole 60 000 heures chaque année en club (soit plus d'un million de décollages et d'atterrissages) et que les accidents en aéroclub sont moins nombreux que hors structure encadrée.

A - Quelques incidents liés à des défauts de maintenance ou au vieillissement (n° 587, 605, 610, 644, 646, 657)

• Le train d'un PA-28 refuse de sortir à cause d'un câble mal remonté.

• La rupture en fatigue du train avant corrodé d'un MS-893 remorqueur.

• La rupture du mécanisme du palonnier d'un Jodel D140.

• Double panne de l'entraînement des alternateurs sur un Piper Seneca bimoteur obligeant à un atterrissage train rentré.

• La rupture du train d'un DR 253 à cause d'une soudure défectueuse.

• Un collecteur d'échappement mal remonté sur un DR 1050 oblige à un atterrissage d'urgence.

• Panne de moteur d'un DR 400 probablement causée par un défaut de remontage.

• La verrière d'un Robin 2160, fragilisée par des fissures éclate en vol.

A chaque fois le traitement des pannes par l'équipage a été bien conduit et seuls des dommages matériels ont suivi.

B - Beaucoup d'accidents ou d'incidents mettent directement en cause le pilote

1. Des atterrissages durs et des ruptures du train avant (n° 619, 648, 667)

• Un WT 9 atterrit trop dur et casse son train avant.

• Un Cessna 172 atterrit trop dur et casse son train avant.

• Un DR 400 atterrit trop dur et casse son train avant.

• Un DR 400 atterrit trop dur, sort de la piste et termine sa course dans un fossé.

• Un DR 315 atterrit trop dur et endommage le train avant et la chaîne de direction.

• Un DR 400 atterrit trop dur, casse son train avant et passe en pylône.

• Un RF-5 arrondit trop haut et casse le train principal.

• Un Cessna 172 atterrit trop dur à la suite d'une approche mal stabilisée et casse le train avant.

• Un Cessna 152 atterrit trop dur et casse son train avant.

• Un Cessna 172 atterrit trop vite, rebondit et casse son train avant.

• Un Cessna P337 bimoteur atterrit trop dur et casse son train avant.

• Un Piper PA-19 est surpris par le vent arrière.

On notera que la plupart du temps les atterrissages durs sont plutôt le fait de pilotes peu entraînés ou peu familiers avec l'appareil qu'ils pilotent. Souvent, ils sont la conséquence directe d'une finale mal stabilisée et de vent supérieur à 10 kt. Dans beaucoup de cas une meilleure connaissance de la technique de récupération du «rebond» aurait évité la rupture du train avant.

2. Des décollages mal conduits ou peut-être impossibles au regard des performances de l'avion et des conditions extérieures (densité de l'air, longueur de piste, vent) (n° 692, 609, 637, 672)

• Un DR 400 s'incline anormalement après le décollage contraignant le pilote à se poser.

• Un Lionceau décolle prématurément et ne parvient pas à prendre de l'altitude.

• Un Jodel D112 décolle prématurément et ne parvient pas à prendre de l'altitude.

• Un MS-880 remorqueur décolle prématurément et décroche. Mort du pilote.

• Un DR 340 décolle d'une piste trop courte pour ses performances. Trois morts.

Peu nombreux, les décollages non maîtrisés, improvisés, s'avèrent très dangereux. Souvent le pilote a tenté de décoller prématurément soit par une action mal contrôlée soit par une erreur de jugement. Pour l'accident du DR 340, il semble que les performances de l'appareil étaient insuffisantes compte tenu des conditions du jour. La consultation du manuel de vol le montrait clairement.

3. Des approches mal stabilisées ou mal conduites (n° 589, 619, 651, 655)

• Un Jodel D112 se présente trop long, remet tardivement les gaz et heurte les arbres.
• Un PA-28 se présente trop long, interrompt une remise de gaz et percute des obstacles au sol.

Certains pilotes se présentant bien au-dessus du plan d'approche ne réagissent pas. Se présenter trop long arrive à tout le monde. Le plus surprenant dans ces deux cas est la décision tardive ou hésitante qui a conduit à l'accident. La remise de gaz a été envisagée seulement quand elle est devenue impossible voire dangereuse.

4. La roulette de nez des DR (n° 595)

• Un DR 400 incontrôlable sort de piste à l'atterrissage.
• Un DR 400 n'arrive pas à ralentir et son pilote ne peut contrôler le roulage.
• Au décollage, le pilote d'un DR 400 comprend tardivement que la roulette de nez est verrouillée dans la mauvaise direction.
• Un DR 300 incontrôlable sort de piste à l'atterrissage.
• Avec du vent traversier, le pilote d'un DR 400 ne parvient pas à contrôler le roulage, roulette de nez probablement verrouillée.
• La pilote d'un DR 400 ne parvient pas à diriger l'appareil après l'atterrissage et heurte un obstacle.

La particularité du verrouillage/déverrouillage de la roulette de nez des DR tricycles devrait être bien connue de tous leurs pilotes. Pour que cette roulette soit directionnelle au sol, elle doit être chargée, son amortisseur légèrement enfoncé. Soulagée, « elle croit qu'elle est en vol » et un mécanisme la verrouille dans l'axe afin qu'elle offre peu de traînée et n'ait pas d'influence sur la symétrie ou la non-symétrie du vol. Parfois un mauvais chargement (avion trop centré arrière) peut la délester dangereusement. Dans ce cas, le pilote devrait réviser son devis de masse et le centrage. Il se peut aussi que l'amortisseur avant soit trop dur. Enfin, des amortisseurs arrière trop mous, pas assez gonflés, peuvent donner à l'avion une assiette de roulage trop cabrée ce qui produit un transfert des charges sur l'arrière et déleste la roulette de nez. Pilotes de DR, informez-vous !

5. Des collisions pendant le roulage au sol (n° 661)

• Un PA-28 évalue mal son envergure et accroche un avion stationné.
• Un pilote oublie de serrer le frein de stationnement. Son appareil avance et heurte un avion stationné (check-list « arrêt-moteur » incomplète).
• Manœuvre au sol inadaptée pour un TB 9 qui accroche un avion stationné.

Prenez bien la mesure de votre envergure et suivez les traces de roulage tracées sur les taxiways. S'en écarter engage votre responsabilité en cas de collision. De même, stationnez votre appareil sans qu'il puisse gêner la circulation au sol. En cas de collision, même mineure, immobilisez l'appareil. Attendez un avis responsable avant de repartir en vol.

6. Une mauvaise connaissance des particularités du vol en montagne (n° 668)

• Un Jodel D140 sort de la piste enneigée sur un altiport.
• Un Jodel D140 heurte une congère non détectée préalablement lors de l'atterrissage sur un glacier.
• Le pilote d'un MS-893 est surpris par la pente de la piste d'une altisurface. Il casse le train avant.
• Le pilote d'un Piper J-3, non conscient du faible niveau de performance de son appareil ne parvient pas à s'élever dans une aérologie turbulente et effectue un atterrissage forcé.
• Le pilote d'un PA-18 décroche en approche sur une altisurface.
• Le pilote d'un DR 400 ne parvient pas à remonter dans une

vallée ni à virer. Il est obligé de se poser dans les arbres.

Le vol en montagne est une spécificité qui demande de l'expérience. Chaque difficulté nouvelle doit impérativement être encadrée par un instructeur. Chaque site est spécifique.

7. Problème de carburant (n° 590, 622, 663)

• Un PA-28 ne parvient pas à l'aérodrome, le réservoir sélectionné est vide.

• Un Cessna 150 fait un atterrissage forcé, réservoirs vides. Le pilote avait une représentation erronée du schéma carburant embarqué/consommation réelle.

Pas de commentaire sur la plus bête des pannes, heureusement non meurtrière en 2011.

8. Oublis de train (n° 586, 665)

• Un cafouillage en instruction fait rentrer le train d'un DA42 lors d'une remise de gaz.

• Un pilote perturbé par le trafic à l'arrivée oublie de sortir le train d'un PA-28.

• Un pilote oublie de sortir le train d'un Seneca. Appliquant une procédure non approuvée, il ne bénéficie pas de l'avertissement de l'alarme de train.

• Un pilote oublie de sortir le train de son Wassmer CE 43. Pas d'avertisseur sonore sur cet ancien appareil.

Seule la check-list systématique peut éviter d'oublier de sortir le train dès que la procédure déroge au schéma attendu par le pilote.

9. Un stress passager ou une inaptitude du pilote (n° 593, 647, 654, 659)

• Le pilote d'un MCR 01, perturbé par un klaxon intempestif, n'a pas réussi son déroutement et son atterrissage.

• Un moteur vibrant, de possibles émanations d'oxyde de carbone, ont perturbé l'atterrissage du pilote qui venait intelligemment de faire demi-tour.

• Le pilote d'un DR 400 s'est dérouté opportunément face à une situation météorologique qui se dégradait mais il a fait un atterrissage dur.

• Un pilote sous l'emprise de médicaments a heurté le sol et s'est tué.

10. Imprudence face à une météo dégradée (n°588, 603, 650)

• Le pilote d'un DA40, piégé sous un plafond trop bas, percute une antenne de télévision. Deux morts.

Une situation à chaque fois meurtrière. Un seul cas publié pour l'instant au compte de l'année 2011.

11. Des actions improvisées : imprudences caractérisées (n° 593, 602, 630, 670)

• Le pilote d'un T-6 improvise un passage après le décollage : deux morts.

• Le pilote d'un Yak-52 improvise une figure de voltige à basse hauteur : deux morts.

Pas de remède miracle pour empêcher le passage à l'acte d'un pilote qui décide d'improviser une figure au-dessus de ses moyens et de surcroît interdite.

Si, vous aussi, vous avez vécu un décollage délicat, partagez votre expérience dans le **REX** sur le site de la FFA (www.ff-aero.fr). Vous pourrez aussi consulter les fiches **REX** déjà déposées.