



Fédération Française de Vol Libre

Delta - Parapente - Cerf-Volant - Kite - Speed-Riding - Boomerang

4, rue de Suisse - 06000 Nice
Agrément Jeunesse et Sports N° 75 S 131

T. 04 97 03 82 82

F. 04 97 03 82 83

www.ffvl.fr
ffvl@ffvl.fr

ANALYSE DE L'ACCIDENTOLOGIE 2015 EN OBL ET LOISIRS **(arrêtée au 23 novembre)**

En 2014 la commission sécurité avait procédé à l'analyse de l'accidentologie en OBL. Cette année, nous avons décidé d'analyser l'ensemble de notre accidentologie.

Au 23 novembre nous déplorons 464 déclarations d'accidents en parapente et delta.

En OBL nous avons 181 déclarations.

124 (84 en 2014) déclarations en enseignements.

11 de niveau 0, 69(49 en 2014) de niveau 1 et 44(35 en 2014) de niveau 2.

57 (21 en 2014) déclarations en Biplace.

1 de niveau 0, 37 de niveau 1(16 en 2014) et 19 de niveau 2 (5 en 2014).

En Loisirs nous avons 283 déclarations.

258 déclarations en voile « solo ».

35 de niveau 0, 48 de niveau 1, 154 de niveau 2 et 21 de niveau 3.

25 déclarations en Biplace.

14 de niveau 1 et 11 de niveau 2.

A la lecture de toutes les déclarations, on s'aperçoit qu'une même cause d'accident peut avoir des conséquences tout à fait différentes. La frontière entre le niveau 0 et le niveau 3 est parfois très mince. A titre d'exemple, la fermeture asymétrique non gérée se retrouve dans chacune des catégories : 0, 1, 2 ou 3.

Qu'elle qu'en soit la gravité, chaque accident - et il pourrait en être de même pour les incidents - doit donc être analysé avec la même attention.



Le partenaire officiel du kite

ACCIDENTOLOGIE EN BIPLACE

En loisir :

16 à l'atterrissage

- 12 posés avec chute (pas de freinage, vent arrière, rochers) ;
- L'équipage se fait traîner au sol par vent fort ;
- 1 décrochage ;
- 1 arbre et un « muret » ;
- Le pilote écrase le doigt de son passager à l'atterrissage.

8 au décollage

- 4 chutes du passager ;
- 1 chute équipage qui se fait traîner par vent fort ;
- 1 équipage aux arbres (problème de maîtrise de trajectoire) ;
- 1 retour à la pente (freins bloqués) ;
- 1 décollage en sous vitesse.

1 en vol

- Vol dans le nuage qui finit aux arbres.

En OBL :

24 au décollage

- 19 chutes du passager (la plupart du temps sans vent) ;
- 1 Gopro qui se prend dans les suspentes avec retour à la pente ;
- 3 pilotes arrachés par vent fort ;
- 1 frein coincé avec impact obstacle.

5 en vol

- 1 collision entre 2 Biplaces ;
- 1 vol dans le nuage avec impact relief ;
- 1 ouverture du secours intempestive ;
- 1 fermeture asymétrique avec impact ;
- 1 décrochage au treuil en montée.

28 à l'atterrissage

- 17 posés violents (conditions souvent turbulentes) ;
- 1 posé en virage ;
- 2 pilotes traînés par vent fort ;
- 4 décrochages en finale ;
- 3 mauvaises réceptions du passager ;
- 1 posé « dans des chevaux ».

Conclusions

Nous retrouvons essentiellement les problématiques suivantes :

- **Le décollage sans vent avec chute du passager. (70% des accidents au décollage).**
- **Des posés « violents » ou des incidents de vol en finale qui peuvent être associés à des bi-places faits dans des conditions « limites ». (85% des accidents à l'atterrissage).**

ACCIDENTOLOGIE DE NIVEAU 0

En OBL :

- 5 atterrissages dans des obstacles ;
- 2 procédures de secours (dont une après 1 collision) ;
- 1 décollage aux arbres et 3 déclarations de matériel abimé sans accident.

En loisirs :

- 7 atterrissages dans des obstacles ;
- 1 atterrissage « à la mer » ;
- 7 procédures de secours (dont 5 après collisions) ;
- 7 chutes aux arbres et 1 collision télécabine ;
- 7 au décollage (pb de maîtrise technique) ;
- 6 déclarations de matériel abimé sans accident.

Conclusions : L'accidentologie de niveau 0 n'est pas anodine et ne se résume pas simplement à du matériel abimé. Le secours sauve des vies.

ACCIDENTOLOGIE DE NIVEAU 1

En OBL :

10 accidents en speed riding. Tous à l'atterrissage avec des problèmes de réception.

36 à l'atterrissage dont 13 en pente école.

Pour les accidents en PE

- 6 sont concernés par des chutes suite à un dépassement de la voile ;
- 5 sont concernés par une mauvaise réception avec un défaut de freinage ;
- 1 pilote se fait arracher par vent fort ;
- le dernier concerne un pousseur Handi qui ne parvient pas à s'arrêter ;

Pour les accidents à l'atterrissage

- 3 posés dans des obstacles ;
- 2 collisions en approche ;
- 7 posés sans freinage avec chute ;
- 1 posé en vent arrière ;
- 2 fermetures asymétriques en approche avec impact ;
- 2 freinages prématurés avec impact au sol (dans l'abattée) ;
- 4 chutes dues à de mauvaises positions dans la sellette ;
- 2 aléas de la réception dans des « trous ».

23 au décollage dont 3 en pente école.

- 50 % concerne des chutes avec un dépassement de la voile ;
- Le reste est concerné, soit par un problème de recentrage, soit par le fait de retoucher le sol, soit par un problème musculaire ;
- A noter un décollage en sous vitesse qui finit aux arbres et deux retours à la pente.

Conclusions :

La phase la plus accidentogène reste l'atterrissage avec deux fois plus d'accidents qu'au décollage.

On retrouve les mêmes problématiques qu'en 2014.

- **La voile qui dépasse l'élève au décollage. (50% des accidents sur la phase de décollage).**
- **La « non assimilation » du moment de freinage et la mauvaise anticipation de cette phase du vol. (40% des accidents à l'atterrissage).**

- **La problématique du retard de consignes de la part des moniteurs sur les élèves en « progression ».**

En loisir :

10 concernent la phase de décollage

- 2 pilotes trainés au sol par vent fort ;
- 1 oubli d'attache et le pilote (compétiteur) tombe de 2m/sol ;
- 2 trajectoires non maîtrisées ;
- 1 collision avec un biplace qui vient se reposer ;
- 1 entorse pendant la course d'élan ;
- 3 chutes non liées au décollage.

5 concernent la PE

- 2 décollages par vent fort avec impact au sol ;
- 1 soaring qui se fait reculer par vent fort ;
- 1 chute avec déséquilibre ;
- 1 parachutale avec impact au sol.

30 concernent la phase d'atterrissage

- 8 atterrissages dans des obstacles ;
- 6 atterrissages vent arrière ;
- 3 fermetures en finales ;
- 3 posés en virage ;
- 4 posés violents dans le gradient ;
- 2 posés violents (jambes tendues et freinage trop haut avec relâchement des freins) ;
- 4 posés hors terrain non maîtrisés.

3 concernent la phase de vol

- 3 impacts au relief suite à des erreurs d'analyse et de positionnement.

Conclusions :

La phase la plus accidentogène reste l'atterrissage avec plus de la moitié des accidents. On trouve les problématiques suivantes :

- **Pas assez d'anticipation et de préparation de la phase de posé. (70% des accidents à l'atterrissage).**
 - **Un manque de technique par vent fort.**
-

- Un manque d'analyse des conditions par rapport au niveau du pilote.
- Un manque de renoncement.

ACCIDENTOLOGIE DE NIVEAU 2

En OBL :

7 au décollage

- 2 chutes dues au dépassement de la voile ;
- 1 fermeture asymétrique, une vrille et un décrochage en sortie de décollage ;
- 1 fracture du péroné lors du retournement ;
- 1 moniteur qui ne s'arrête pas en sortie de décollage.

7 en pente école

- 4 chutes dues à un dépassement de la voile ;
- 2 chutes à l'atterrissage (pas de frein et reste assis dans la sellette) ;
- 1 élève se fait arracher au gonflage par vent fort.

5 en vol

- 1 fermeture asymétrique qui finit aux arbres ;
- 2 impacts aux arbres en volant près du relief ;
- 1 impact au sol en se faisant reculer dans un « venturi » ;
- 1 collision.

25 à l'atterrissage

- 2 frontales en finale ;
- 4 fermetures asymétriques en finale ;
- 1 fermeture sous le vent d'arbres ;
- 4 Impacts obstacles (dont 1 en speed) ;
- 5 posés en virage ;
- 5 posés sans freinage avec impact violent ;
- 1 posé vent arrière étape de base ;
- 1 freinage prématuré avec impact dans l'abattée ;
- 1 accident au treuil ;
- 1 mauvaise réception.

Conclusions :

La phase la plus accidentogène reste encore l'atterrissage avec plus de la moitié des accidents.

On trouve les problématiques suivantes :

- **Fermetures en approches liées à une aérologie turbulente. (30% des accidents à l'atterrissage).**
- **La « non assimilation » de la gestuelle au posé. (20% des accidents à l'atterrissage).**
- **La mauvaise préparation de la phase d'atterrissage. (30% des accidents à l'atterrissage).**
- **Le dépassement de la voile au décollage. (45% des accidents sur la phase de décollage).**
- **Marges insuffisantes lors du vol au relief.**

En loisir :

86 à l'atterrissage

- 3 impacts sol en speed riding (erreurs de pilotage) ;
- 1 pilote se fait trainer par vent fort ;
- 6 reposes au décollage en conditions inadaptées ;
- 27 décrochages en finale (trop de frein dans des conditions turbulentes) ;
- 13 fermetures non gérées en finale (conditions très turbulentes) ;
- 11 atterrissages vent arrière ;
- 15 posés non maîtrisés avec impact ;
- 10 obstacles (4 arbres, 1 voiture, 3 rochers, 1 posé en ville, 2 personnes).

40 en vol

- 20 fermetures asymétriques et une frontale avec impact au sol (2 secours jetés) ;
- 10 impacts relief (7 trajectoire non maîtrisée) ;
- 3 manœuvres d'évitement ;
- 1 obstacle ;
- 2 impacts sol suite parachutale ;
- 1 impact suite à des Wings ;
- 1 impact sol suite à 360 non maîtrisés ;
- 1 chute sur un toit, 1 chute aux arbres.

28 au décollage

- 7 pilotes arrachés par vent fort ;
- 5 asymétriques et 1 vrille en sortie de décollage ;
- 4 chutes sur le décollage (1 dépassement de la voile) ;

- 3 décrochages suite décollage (oubli d'attache et repose ratée) ;
- 1 dust ;
- 1 décollage sans vent en mini voile qui finit par retoucher dans un muret avec retour pente ;
- 1 bras abîmé dans l'hélice du paramoteur ;
- 1 panne moteur au décollage avec impact muret ;
- 1 accident de treuil ;
- 1 collision avec un spectateur en se reposant ;
- 2 décollages en sous vitesse qui finissent aux arbres.

Conclusions :

L'atterrissage reste encore la phase du vol la plus accidentogène avec plus de la moitié des accidents.

On trouve essentiellement les problématiques suivantes :

- **Pilotes qui volent dans des conditions trop fortes pour leur niveau. Pb d'analyse et manque de renoncement.**
- **Fermetures en vol non gérées. (50% des accidents en vol). Sur 21 fermetures seulement 2 secours jetés.**
- **La « non maîtrise » des trajectoires en vol près du relief. Pas de marge de sécurité. (30% des accidents en vol).**
- **La maîtrise technique du décollage par vent soutenu. (25% des accidents au décollage).**
- **Le manque de préparation de la phase d'atterrissage. (40% des accidents à l'atterrissage).**
- **Les fermetures non gérées à l'atterrissage (souvent en finale). (50% des accidents à l'atterrissage).**

ACCIDENTOLOGIE DE NIVEAU 3

Ces accidents ne concernent cette année que la pratique loisir. Nous déplorons à ce jour 21 accidents mortels.

4 ont lieu à l'atterrissage

- 1 noyade dans un lac ;
- 1 atterrissage sous le vent avec multiples fermetures ;
- 1 décrochage en finale ;
- 1 obstacle (arbre) avec chute au sol.

3 ont lieu au décollage

- 1 Chute dans une barre rocheuse en speed riding ;
- 2 retours au sol.

14 ont lieu en vol

- 1 impact en speed suite à 360 non maîtrisés ;
- 4 fermetures asymétriques avec autorotation jusqu'au sol ;
- 1 fermeture asymétrique avec secours en milieu « hostile » ;
- 1 percussion d'une ligne électrique ;
- 1 autorotation suite à « frontale provoquée » pour descente rapide ;
- 1 impact dans un câble ;
- 1 accident de delta en voltige (secours qui s'emmêle dans le delta) ;
- 4 pilotes retrouvés décédés sans explications sur l'accident / Secteur Mt Blanc).

Conclusions

Les accidents de niveau 3 ne diffèrent pas dans leurs causes de ceux que l'on retrouve en niveau 2 et en niveau 1. Par contre ils se déroulent presque tous dans des conditions fortes à très fortes.

CONCLUSIONS GENERALES

Les principales causes d'accidents (hors biplace) sont les suivantes :

- **Le dépassement de la voile au décollage.**
- **La maîtrise technique (essentiellement au décollage) par vent soutenu.**
- **Fermetures en vol non gérées. Sur 28 fermetures seulement 2 secours jetés.**
- **La « non maîtrise » des trajectoires en vol près du relief. Pas de marge de sécurité.**
- **Les collisions en vol.**
- **Pas assez d'anticipation et de préparation de la phase de posé.**
- **Les fermetures non gérées en approche (souvent en finale) liées à une aérologie turbulente.**
- **La non assimilation de la gestuelle au posé.**