



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



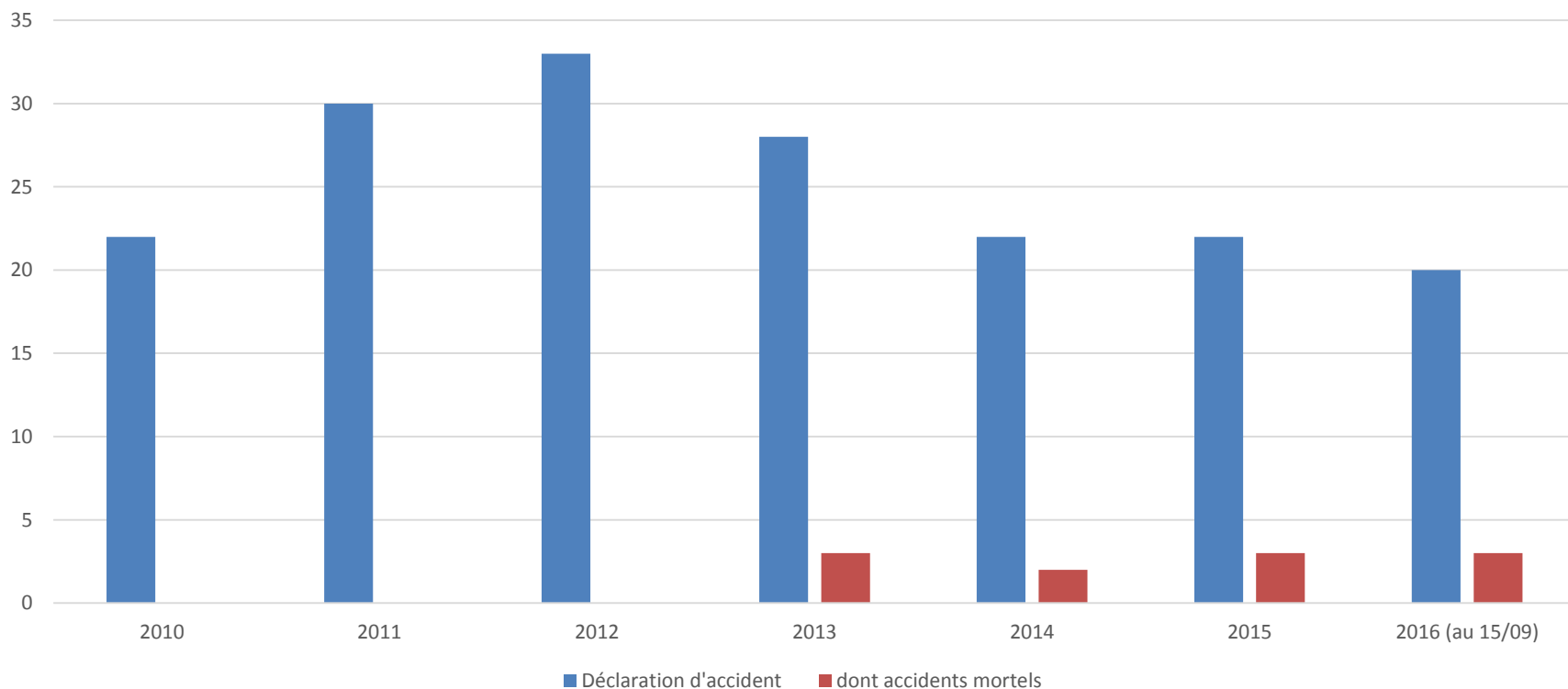
Le partenaire officiel du kite

Accidentologie Delta

Analyse 2013 – 2016 des causes
d'accident.

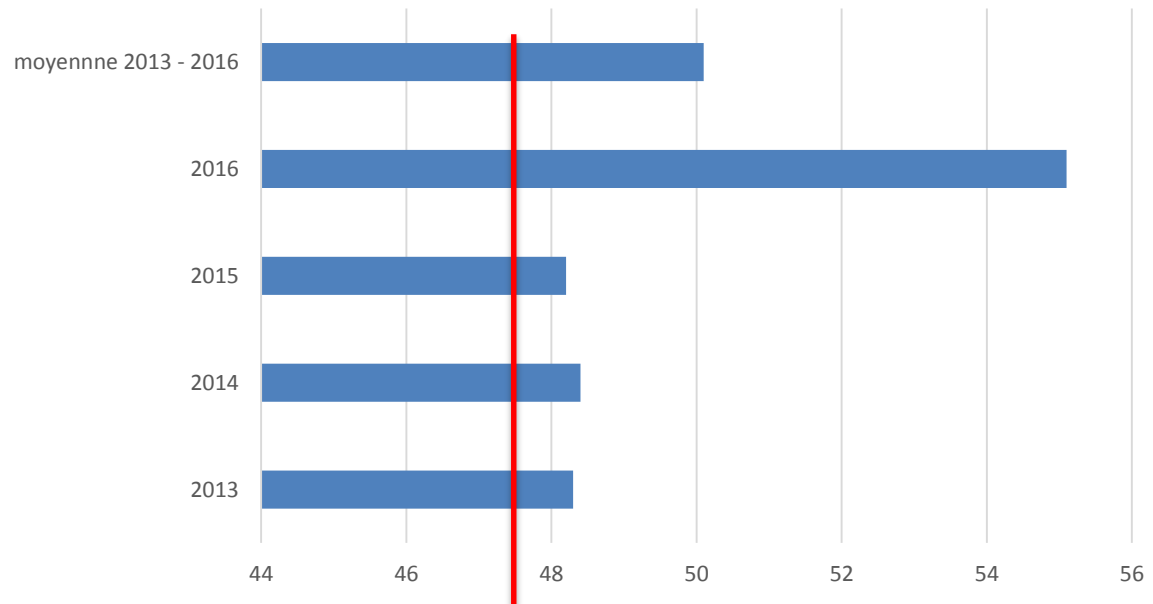


Nombre de déclaration d'accident FFVL et accidents mortels



Une accidentologie plus marquée chez les pilotes âgés, accentuée par les chiffres de l'année 2016

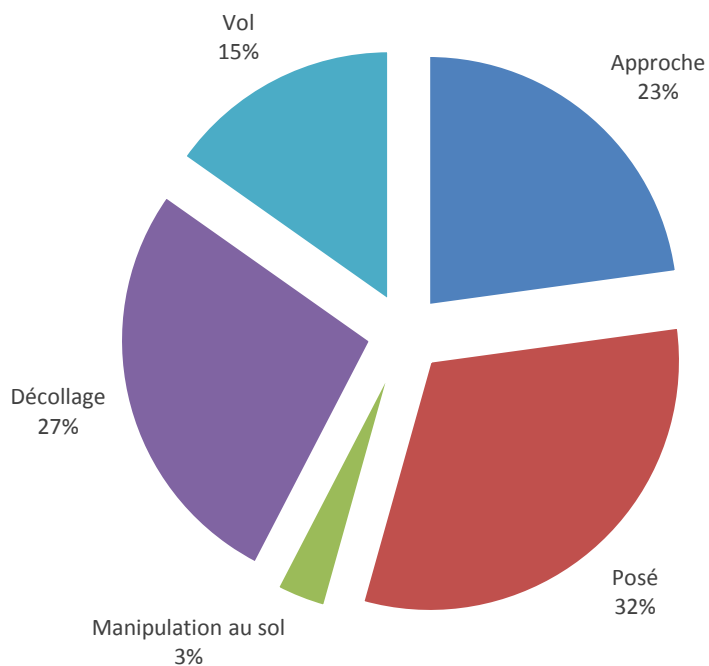
Age moyen des déclarants d'accidents



Moyenne pratiquant
delta 2015: 47,6 ans



Répartition de l'accidentologie dans les différentes phases de vol



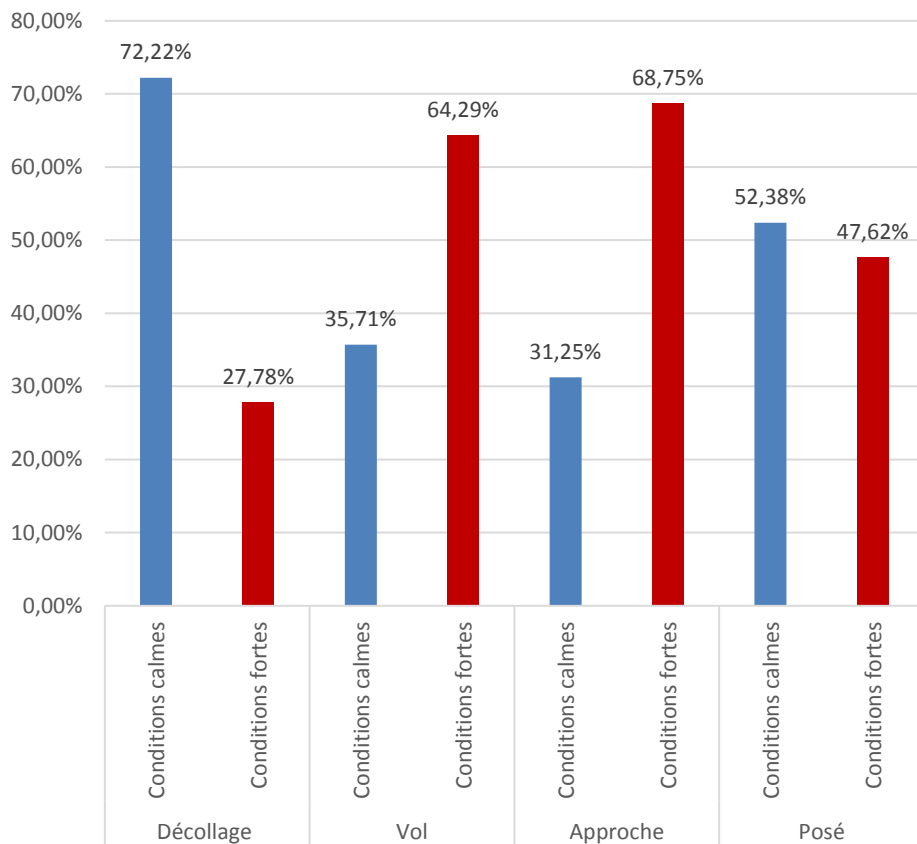
55% des accidents ont lieu pendant la phase de retour au sol du pilote. (Approche et posé).

En forte augmentation en 2016 par rapport aux années précédentes.

C'est presque toujours une mauvaise approche (construction approximative ou mauvais contrôle de la trajectoire) qui conditionne un posé brutal au sol ou dans un obstacle.



répartition des accidents dans les phases de vol suivant le type de condition météo



Les conditions de vol turbulentes et/ou ventés sont clairement un facteur explicatif des accidents qui surviennent pendant les phases de vol et d'approche.

L'autorité du pilote sur sa machine devient approximative, d'autant plus que le niveau de pilotage de l'aile n'est pas adapté.



Au décollage (25 accidents) : (IMG : 1,40)

- **5 oubli d'accrochage**
- **7 Retour à la pente.** Crash avec variation de cap
 - *Exemple de témoignage : Mise en mouvement de l'aile trop cabreuse, perte du contrôle du pilotage dû à la sous-vitesse, entraînant un virage non contrôlé qui se termine sur le toit du véhicule de l'école.*
- **7 décollages avec incidence de l'aile non maîtrisée.** Crash sans variation de cap
 - *Exemple de témoignage : Au décollage, peu de vent, le delta n'a pas décollé. Chute dans la pente.*
- **5 En treuil ou Remorqué** (verrouillage, sortie de chariot, bp matériel)
- **1 Mauvaise préparation du passager en biplace**



En vol (14 accidents) : (IMG 1,78)

- **4 - Trajectoire en vol non maîtrisée** qui entraîne un retour à la pente
- *Exemple de témoignage : Survol de la crête, à 40m du sol thermique qui frappe le profil gauche de mon aile et me déséquilibre sous le vent. Tentative de revenir au vent, mais vent de face et perte d'altitude trop importante pour repasser la crête. Je décide de m'éloigner de la pente sous le vent vers la vallée mais vent rabattant beaucoup trop puissant qui me plaque contre le relief et je m'écrase violemment.*
- **4 - Tumbling : pilotage voltige ou conditions turbulentes**
- *Exemple de témoignage : Retournement de l'aile par une grosse turbulence, par devant ou par le côté. Overdrive pas forcément tendu. Impossibilité de contrer ce mouvement à la barre.*
- 4 - Collisions Parapente / Delta Ou Delta/Delta
- **2 - Technique de pilotage inappropriée : vrilles**



En approche (16 accidents) : (IMG 1,40)

- **16 accidents, 100% des déclarations : Approche mal construite OU trajectoire non maîtrisée**
- *Exemple de témoignage : Perte de contrôle lors des derniers virages avant atterrissage. Posé brutal dans les arbres. Pilote indemne. Dégâts matériels à l'aile importants.*
- *Hors des situations en école, plus de 70% des accidents liés à une approche non maîtrisée le sont en **conditions thermiques et/ou turbulentes***
- *Exemple : le stress induit a pu favoriser une situation dans laquelle le pilote se fige et ne prend plus d'initiatives pour faire face à la réaction d'urgence nécessaire. **Les conditions thermiques et l'aile de performance** utilisée ont pu amplifier ce défaut de trajectoire.*



Au posé (29 accidents) : (IMG 1,48)

- **8 - Nez à l'atterrissage a cause d'une barre de contrôle fauchée par les herbes haute. Parmi ces pilotes, 4 ont voulu intentionnellement se poser sur les roulettes qui se sont bloquées.**
 - *Exemple de témoignage : atterrissage dans hautes. Arrêt brutal de la barre de contrôle (par l'herbe) bascule vers l'avant avec nez le l'aile planté dans le sol (choc de la tête dans la quille) reversement de l'aile et chute dans l'intrados*
- **12 - Mauvaise gestuelle**
 - *Exemple de témoignage : Prise de terrain trop haut pour ce type d'aile ,vitesse, palier final trop court, Ressource au poussé , chandelle ,parachutage de l'aile mais haut, 5_6 mètres environ*
- **4 - Vache mal choisie** (conditions météo ou terrain) qui entraine un posé brutal
 - → *les 4 accidents ont eu lieu en compétition !*
- **5 - Pente école : consignes du moniteur non assimilées**



Pratique encadrée (20 Accidents)

- 22% des accidents recensés ces 4 dernières années. En forte hausse en 2016 avec 8 accidents soit 40% des déclarations, soit plus d'un accident sur 3 !
- **13 en pente école / 7 en GV**
- IMG = 1,20 soit des accidents en moyenne **moins grave que dans la pratique autonome**
- A peu près **tous les accidents en école sont recensés**
- *Exemple de témoignage : Première journée de pente école, Troisième essai en pente très faible avec pour consigne de marcher quelques pas puis « pousser » pour s'arrêter. Tire au lieu de pousser et fait tomber l'aile devant et tombe avec quasiment à l'arrêt. Mauvaise réception et fracture du coude.*



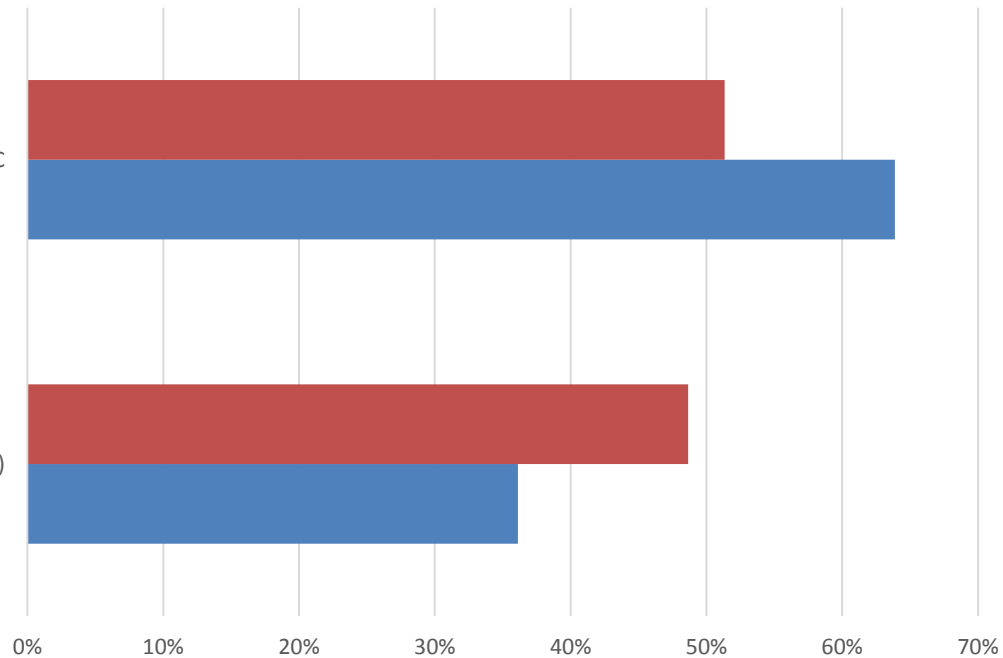
Accidentologie suivant le type de qualification du pilote

L'accidentologie est sur représenté chez les pilotes qualifié BP ou BPC.

Avec qualification BP ou BPC

Exposition statistique de ces pilotes plus importante ou prise de risque croissante avec le niveau de pratique ?

Sans qualifications FFVL (ou brevet initial)

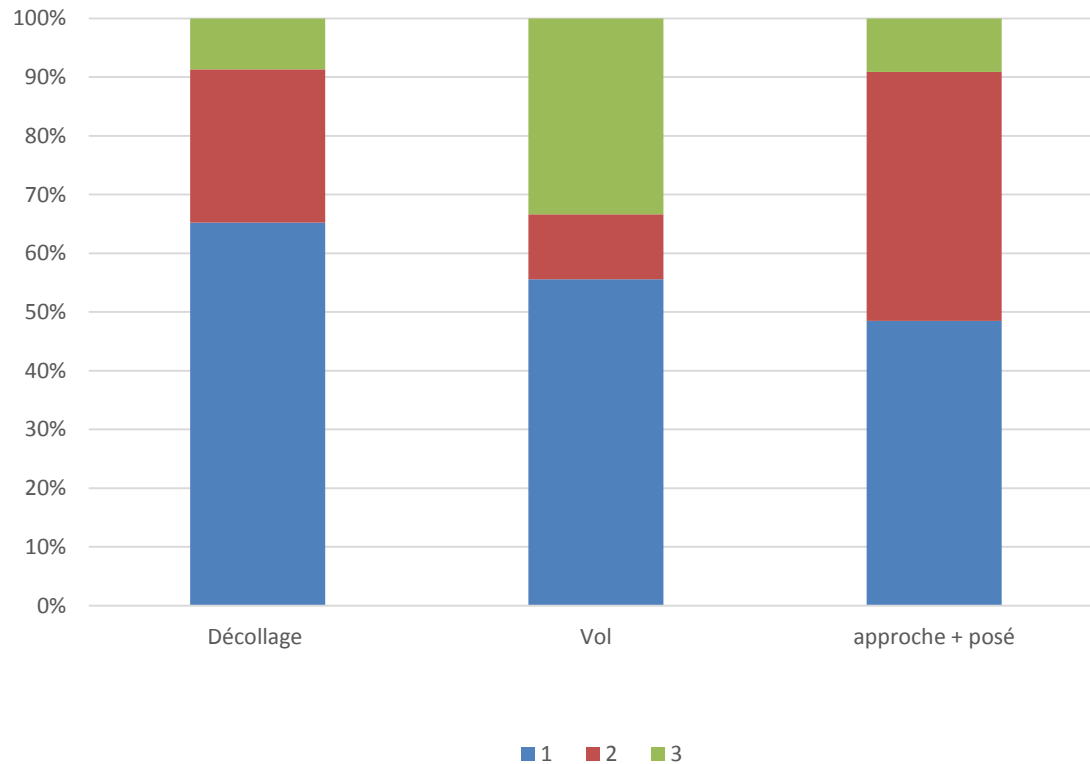


■ répartition des deltistes suivant leur niveau de qualification FFVL

■ Niveau des pilotes accidentés en 2013 - 2015



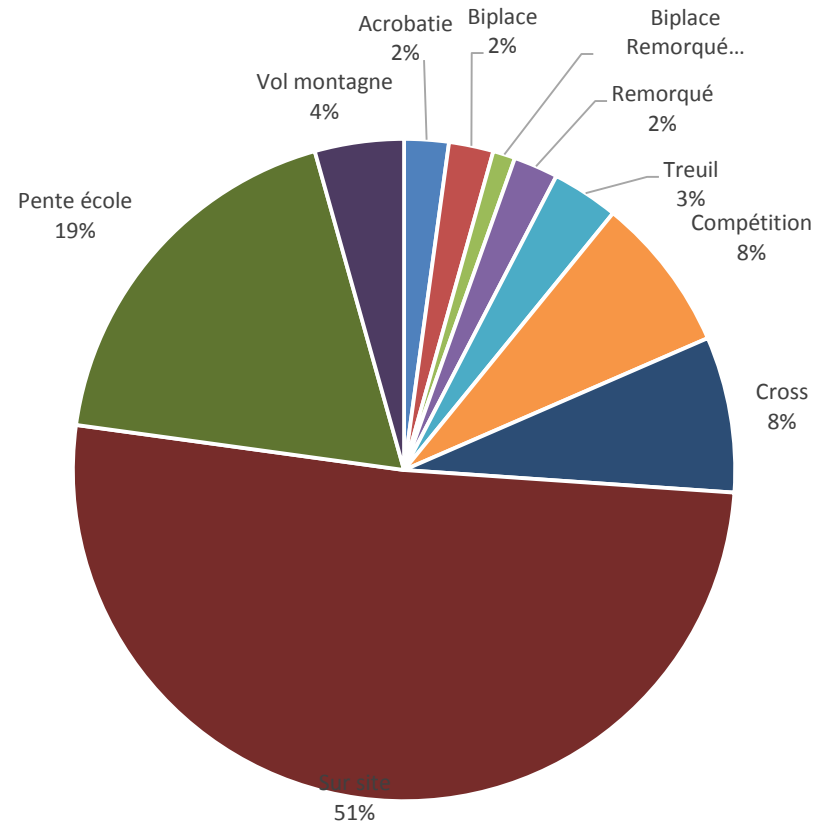
gravité des accidents suivant la phase de vol



La majorité des accidents ont lieu lors d'une pratique simple, sur site.

La pente école reste une phase délicate de l'apprentissage qui entraîne une proportion non négligeable des accidents, heureusement souvent sans gravité !

Accidents dans les différentes pratiques

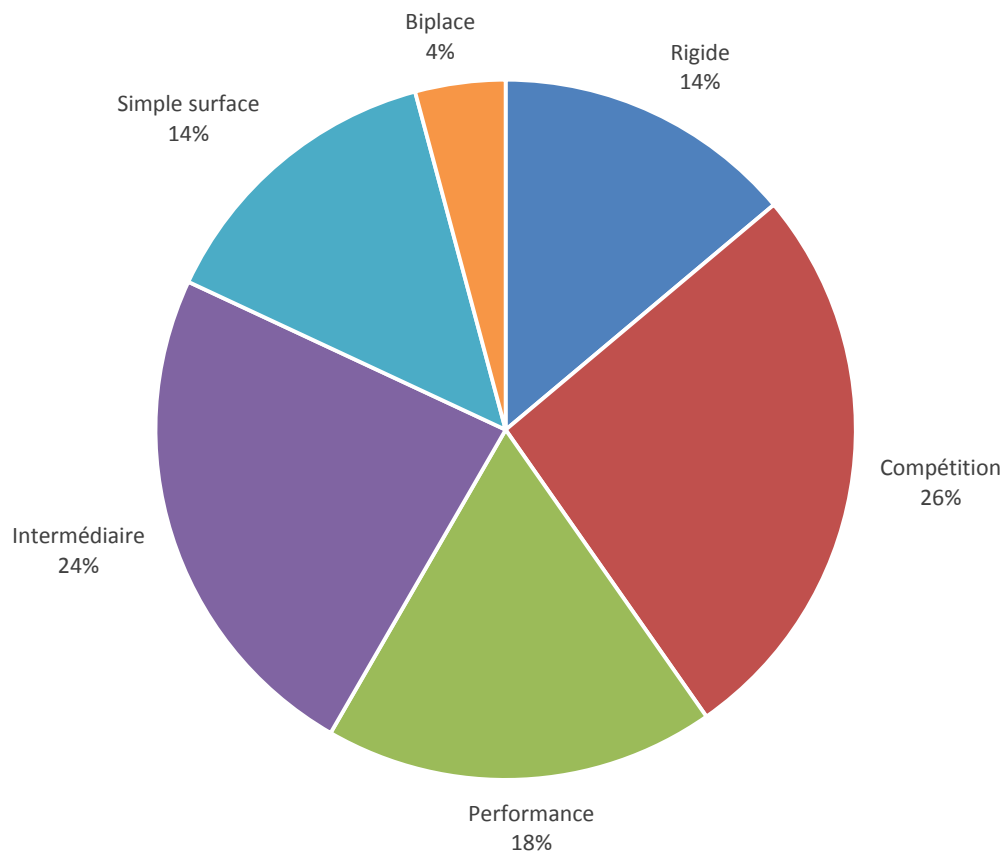


Les ailes exigeantes du point de vu du pilotage représentent 60% des accidents lors de la pratique autonome (en augmentation en 2016 !!!),

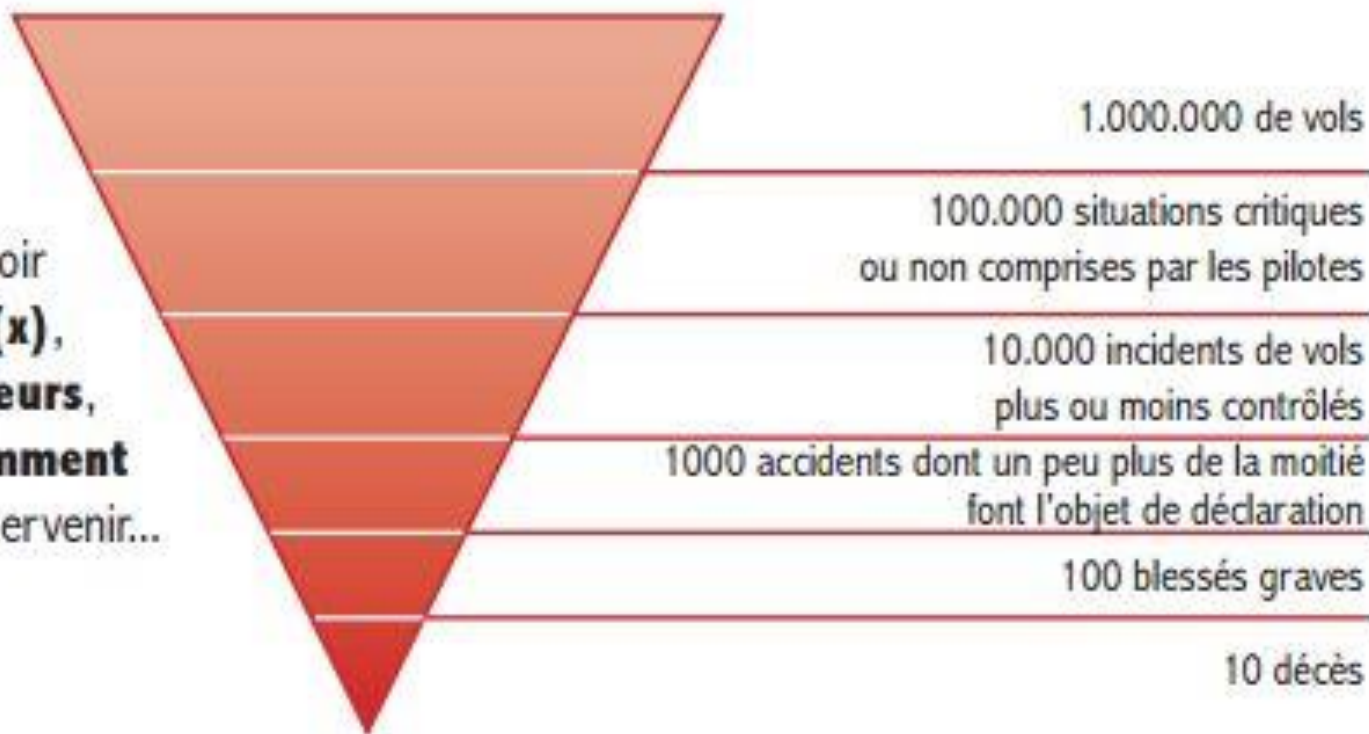
Le facteur d'accident lié à une perte de contrôle de la trajectoire pourrait être évité avec des ailes plus faciles !

Peu de pilotes avec des ailes intermédiaire ou seulement moins d'accidents avec ces dernières ????

Type d'aile utilisée par le pilote accidenté lors d'une pratique autonome



La question est de savoir
à **quel(s) niveau(x)**,
sur **quels facteurs**,
et **comment**
nous pouvons intervenir...





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



Le partenaire officiel du kite

BONS VOLS ET PRUDENCE !!!

