Fédération Française de Vol Libre
Delta - Parapente - Kite - Cerf-Volant - Speed-Riding - Boomerang
1, place du Général Goiran 06100 NICE
Agrément Jeunesse et Sport N° 75 S 131
T. 04 97 03 82 82
F. 04 97 03 82 83
www.ffvl.fr
ffvl@ffvl.fr

Le partenaire officiel du kite

Débat
Gestion des Risques/Sécurité
2019

Fédération Française de Vol Libre
Delta - Parapente - Kite - Cerf-Volant - Speed-Riding - Boomerang
1, place du Général Goiran 06100 NICE
Agrément Jeunesse et Sport N° 75 S 131

T. 04 97 03 82 82
F. 04 97 03 82 83
www.ffvl.fr
ffvl@ffvl.fr

ENGIE
Le partenaire officiel du kite

Débat

Gestion des « Risques » ? Sécurité ?

Fédération Française de Vol Libre
Delta - Parapente - Kite - Cerf-Volant - Speed-Riding - Boomerang
1, place du Général Goiran 06100 NICE
Agrément Jeunesse et Sport N° 75 S 131
T. 04 97 03 82 82
F. 04 97 03 82 83
www.ffvl.fr
ffvl@ffvl.fr

ENGIE
Le partenaire officiel du kite

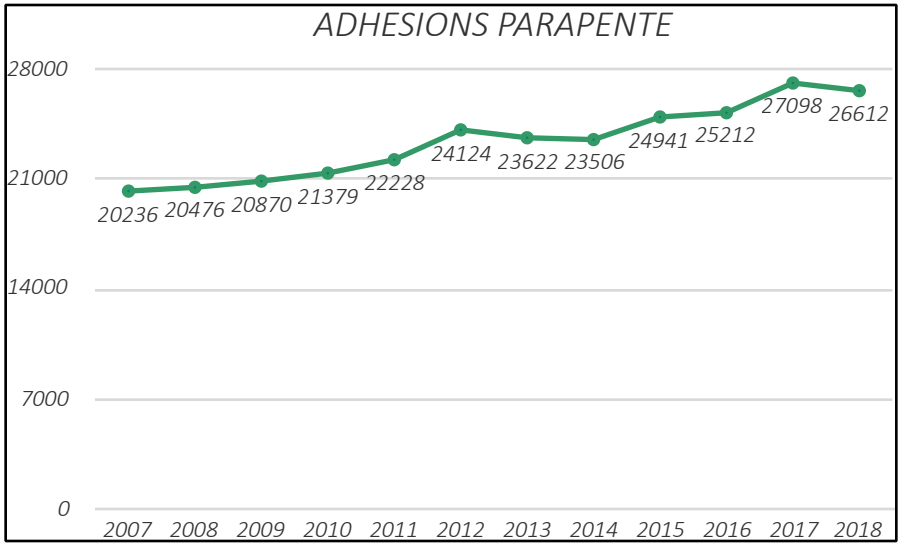
Eléments de réflexion chiffrés sur l'accidentalité parapente (et speed riding) à la FFVL 2007-2019

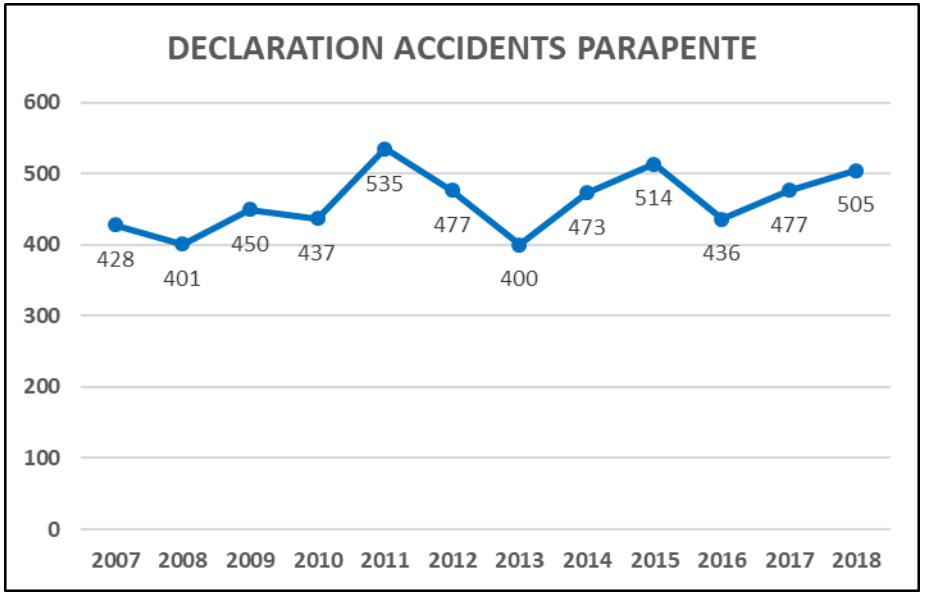
En 2019 les adhérents parapente représentent 67 % des adhérents à la FFVL et ils cumulent 86,32% des déclarations d'accidents

Les adhérents parapente sont l'addition des licenciés volants, des titres de participation 9 jours et des journées contact

Fédération Française de Vol Libre
Delta - Parapente - Kite - Cerf-Volant - Speed-Riding - Boomerang
1, place du Général Goiran 06100 NICE
Agrément Jeunesse et Sport N° 75 S 131
T. 04 97 03 82 82
F. 04 97 03 82 83
www.ffvl.fr
ffvl@ffvl.fr

ENGIE
Le partenaire officiel du kite

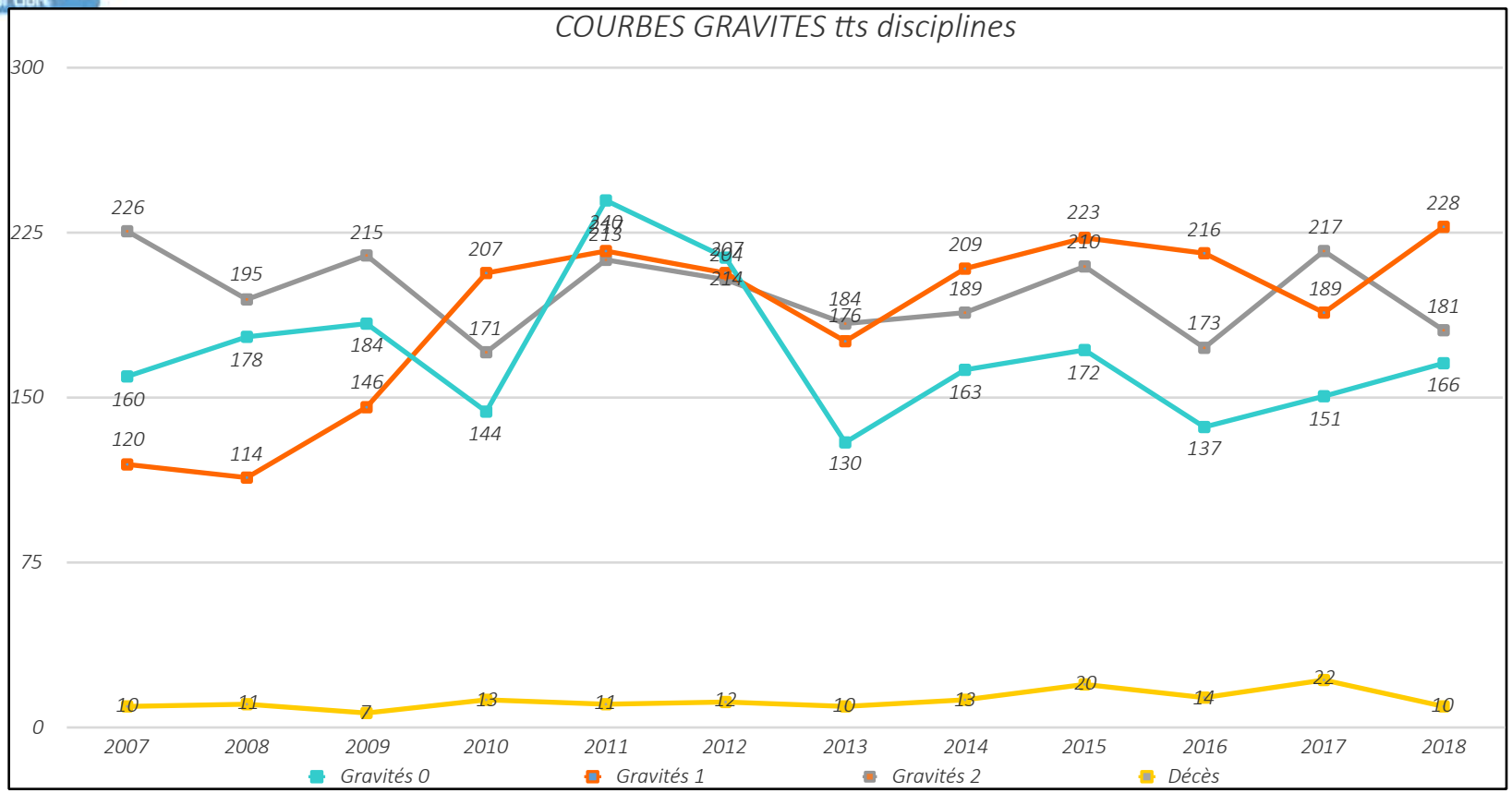




1, 89% d'accidenté déclaré en 2018

Fédération Française de Vol Libre
Delta - Parapente - Kite - Cerf-Volant - Speed-Riding - Boomerang
1, place du Général Goiran 06100 NICE
Agrément Jeunesse et Sport N° 75 S 131
T. 04 97 03 82 82
F. 04 97 03 82 83
www.ffvl.fr
ffvl@ffvl.fr

Le partenaire officiel du kite



En 2018 nous avons comptabilisé en plus des 9 (8 DA + 1 sans DA) accidents de parapente mortels de licenciés FFVL, 1 autre décédé en parapente (pilote licencié FFPLUM en plaine)

Fédération Française de Vol Libre
Delta - Parapente - Kite - Cerf-Volant - Speed-Riding - Boomerang
1, place du Général Goiran 06100 NICE
Agrément Jeunesse et Sport N° 75 S 131
T. 04 97 03 82 82
F. 04 97 03 82 83
www.ffvl.fr
ffvl@ffvl.fr

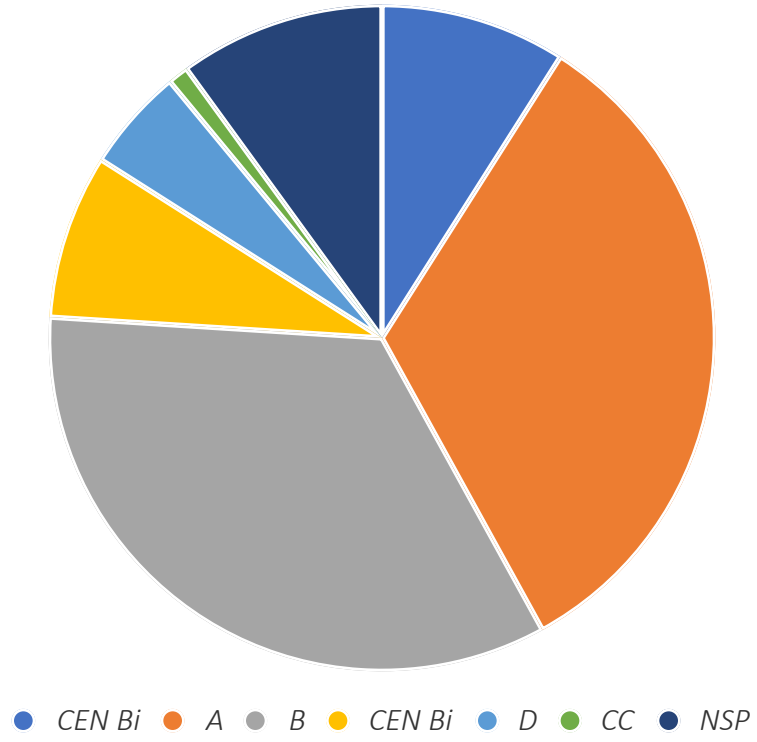
Accidents graves

- *Les accidents qu'ils soient de niveau 0 ou 3 ont souvent la même cause initiale.*
- *Pour autant nous avons 164 accidents graves ou mortels soit 36% des accidents.*
- *112 en pratique loisirs et 52 en pratique pro.*
- *16 accidents mortels en loisir, un en pratique pro.*
- *La répartition des accidents graves est la suivante :*
- *Pour les pro : 14 au décollage 13 en vol et 25 à l'atterrissage.*
- *Pour les loisirs : 20 au décollage 52 en vol et 40 à l'atterrissage*

Fédération Française de Vol Libre
Delta - Parapente - Kite - Cerf-Volant - Speed-Riding - Boomerang
1, place du Général Goiran 06100 NICE
Agrément Jeunesse et Sport N° 75 S 131
T. 04 97 03 82 82
F. 04 97 03 82 83
www.ffvl.fr
ffvl@ffvl.fr

Accidents et Homologation

Homologation des voiles



- Cen Biplace 9%
- Voiles A 33%
- Voiles B 34%
- Voiles C 8%
- Voiles D 5%
- Voiles CC 1%
- NSP 10%

T. 04 97 03 82 82
F. 04 97 03 82 83
www.ffvl.fr
ffvl@ffvl.fr

ENGIE
Le partenaire officiel du kite

Profil type :

- *Homme (84%) de 46 ans :* *variable avec la gravité. Quasi 100 % d'hommes n3 moyenne d'âge en hausse*

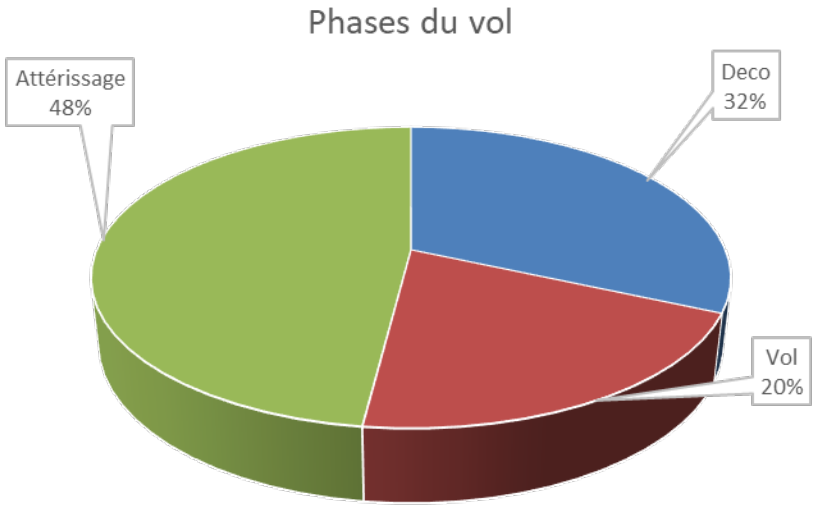
- 80 h en moyenne *contre 50 en moyenne nationale*

- Brevet C ou + 5 ans de pratique (+ de 50%)

- Lors du retour au sol (43%) (Déco 25%, vol 17%, sol 10%)

- Ailes A ou B (63%)

-Site connu (79%)



Les 4 plus forts IMG (2 ; 1,8 ; 1,7 et 1,6) sont liés à des fermetures
7 DC / 9 y sont liés en 2018 proportion idem années précédentes

Fédération Française de Vol Libre
Delta - Parapente - Kite - Cerf-Volant - Speed-Riding - Boomerang
1, place du Général Goiran 06100 NICE
Agrément Jeunesse et Sport N° 75 S 131
T. 04 97 03 82 82
F. 04 97 03 82 83
www.ffvl.fr
ffvl@ffvl.fr

Le partenaire officiel du kite

Les principales causes

Au décollage :

Chute due au dépassement de la voile

Pilote traîné ou arraché par vent fort

Défaut d'attache

En vol :

Fermeture non maîtrisée avec impact au sol

Collision (analyse, ignorance des connaissances des règles de priorité)

À l'atterrissage :

Défaut de préparation

Fermeture près du sol

Posé dans le gradient

Fréquence et gravité deux facteurs à prendre en compte dans l'occurrence des accidents

Fédération Française de Vol Libre
Delta - Parapente - Kite - Cerf-Volant - Speed-Riding - Boomerang
1, place du Général Goiran 06100 NICE
Agrément Jeunesse et Sport N° 75 S 131

T. 04 97 03 82 82
F. 04 97 03 82 83
www.ffvl.fr
ffvl@ffvl.fr

GRAVITE DES PRINCIPALES CAUSES D'ACCIDENT PARAPENTE ET SPEED-RIDING - 01/11/2019

	Gravité 0 encadré pro	Gravité 1 encadré pro	Gravité 2 encadré pro	Gravité 3 encadré pro	Gravité 0 en loisirs	Gravité 1 en loisirs	Gravité 2 en loisirs	Gravité 3 en loisirs		
Chute au décollage. PE pro 6N1 4N2 / BI pro 1N0 14N1 5N2 Bi Asso 3N1 N2 / Stage pro 5N1 1N2	1	25	10			17	2		55	Acc en compétition
Fermeture en sortie de décollage Bi pro 1N0 / Stage pro 4N1	1	4				2	4		11	
Impact obstacle au décollage (+ retour pente ss fermeture). BI Asso 1N1 / Stage pro 1N0 5N1	1	5			1	6	6	1	20	
Autre au décollage (oubli accrocchage. vt fort. Parachutale.) Bi pro 2N0 9N1 3N2 / Bi Asso 2N1 / PE club 1N1 1N2 / Stage pro 13N1	2	23	4		5	12	5	2	53	
Fermeture frontale ou autre en vol Stage pro 1N2 1N3 / Bi Asso 1N0			1	1	1	2	18	5	28	5N0 Autorotation
Fermeture asymétrique en vol Stage pro 2N1 2N2 / Bi Asso 1N3		2	2		1	5	9	3	22	
Collision en vol Stage pro 3N0 1N1 2N2 / BI pro 2N0	5	1	2		5	5	4		22	1N0 1N1
Impact obstacle en vol. Stage pro 4N0 2N1 2N2 / Bi asso N2 N1 / Bi pro 2N1	4	4	2		11	7	5	2	35	
Impact suite manœuvres (360, Wings) Stage pro 5N2 / Treuil club 1N2 / Bi Asso 1N1			5			1	4	2	12	
Impact à l'atterrissage. Stage pro 2 N0 24N1 12N2 / Bi pro 1N0 22N1 2N2 / Bi Asso 4N1 /	3	46	14			20	13		96	4N1
Fermeture en approche avec impact Bi pro 1N2 / Bi asso 1N1 / Stage club 1N1			1			5	4		10	
Posé vent arrière Bi pro 1N2 / Bi Asso 1N0 Stage pro 1N1		1	1		1	1	1		5	
Atterrissage dans un obstacle. Bi pro 2N0 2N1 1N2 Bi Asso 1N0 / Stage pro 1N0 7N1 5N2	3	9	6		17	8	12		55	
Décrochage à l'atterrissage Stage pro 2N2			2		1	2	6		11	
Autre à l'attero (trainé, malaises, collision etc...) Bi pro 1N0 1N1 1N2 / Stage pro 1N0 6N1 / Bi Asso N2	2	7	1		1	5	3	1	20	
	22	127	51	1	44	98	96	16		
TOTAUX : Acc en école / Acc loisirs / Somme des deux		201				254			455	
Totaux accidents au 1er novembre 2018 pour comparaison	9	146	46	0	45	87	130	8		
		201				270			471	

Analyses globales, conclusions :

Au décollage = travail de maitrise au sol.
- IMG faible notamment en pratique école.

En **phase de vol**, moins d'accidents mais l'IMG extrême. Tous les accidents, liés au départ à des incidents de vol.
-Multi factoriel : Lacune de lecture aérologique, mauvaise adéquation matériel et niveau, état physique et mental, non utilisation du secours.
-Majoritairement des pilotes plutôt chevronnés.
-Insister sur les notions de marges et de renoncement, poursuivre la recherche sur les matériels.

- **Atterrissage** = le + de DA et un IMG élevé.
- Mauvaise construction et anticipation des approches + conditions aérologiques.
- Fondamentaux aéronautiques, concentration, lutter contre le radio-guidage.
- Favoriser la culture de la précision d'atterrissage et la sobriété des retours au sol.

Fédération Française de Vol Libre
Delta - Parapente - Kite - Cerf-Volant - Speed-Riding - Boomerang
1, place du Général Goiran 06100 NICE
Agrément Jeunesse et Sport N° 75 S 131

T. 04 97 03 82 82
F. 04 97 03 82 83
www.ffvl.fr
ffvl@ffvl.fr

ENGIE
Le partenaire officiel du kite

Multi-circonstanciel

Multifactoriel

On passe de comment s'est passé l'accident à pourquoi l'accident à eu lieu ?

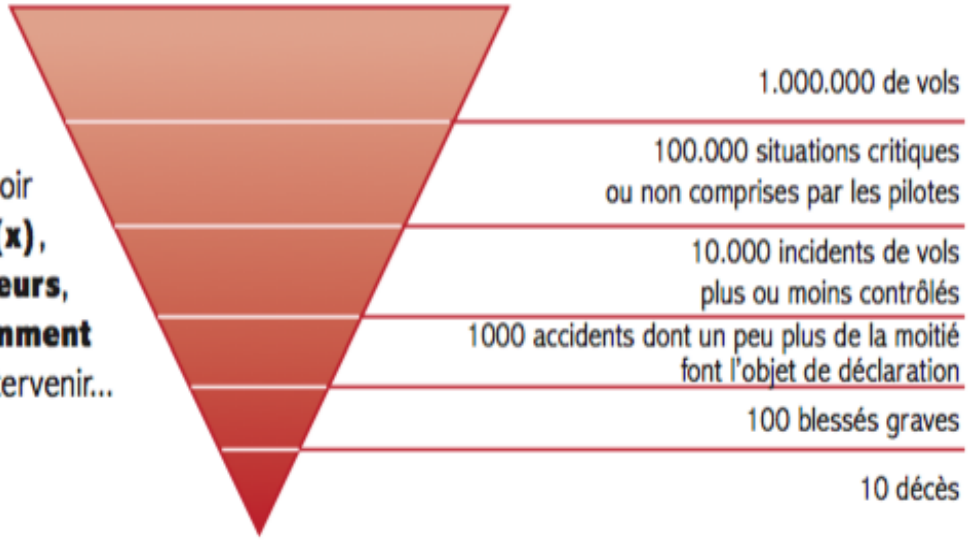
Fédération Française de Vol Libre
Delta - Parapente - Kite - Cerf-Volant - Speed-Riding - Boomerang
1, place du Général Goiran 06100 NICE
Agrément Jeunesse et Sport N° 75 S 131

T. 04 97 03 82 82
F. 04 97 03 82 83
www.ffvl.fr
ffvl@ffvl.fr

ENGIE
Le partenaire officiel du kite

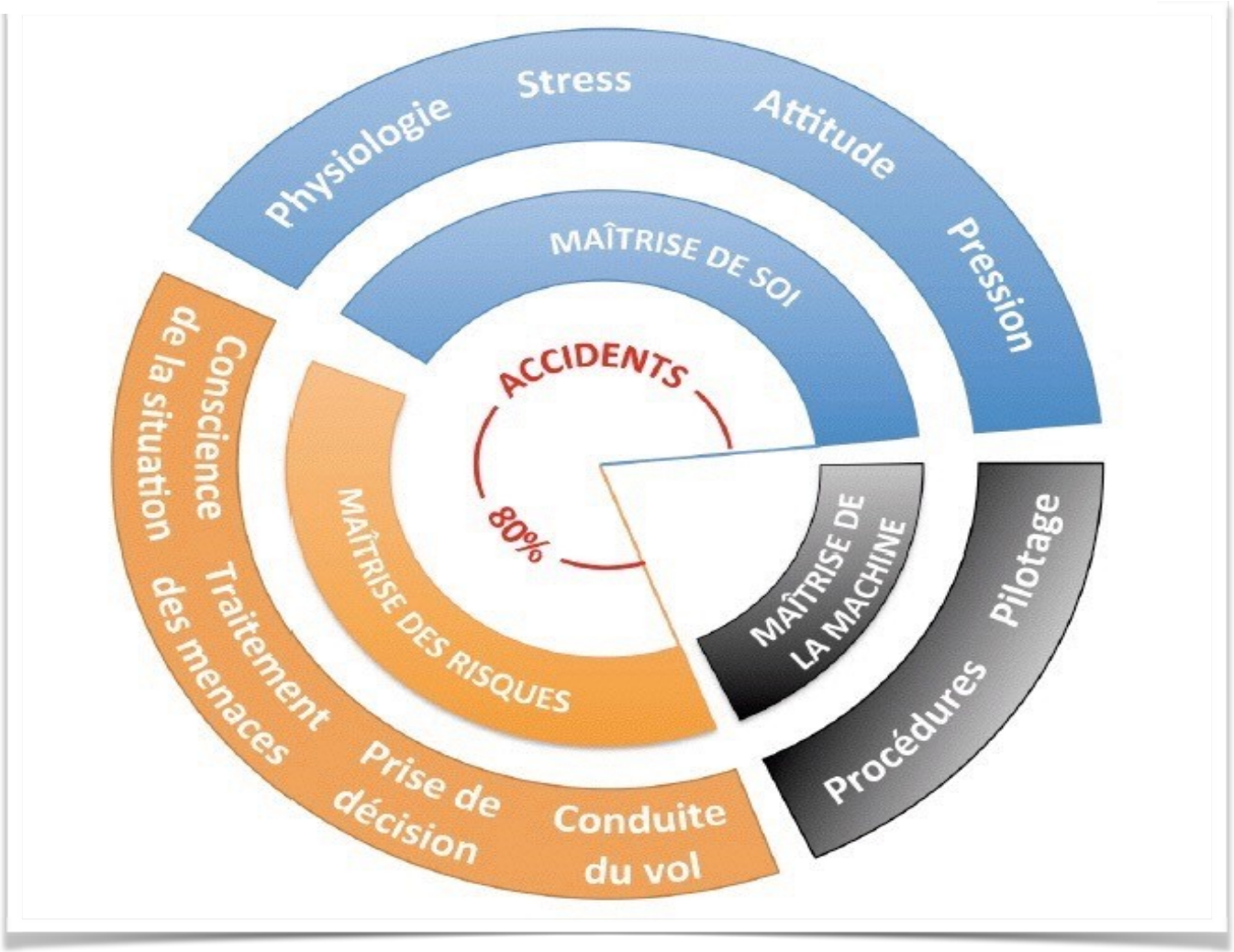
■ **Pyramide des risques proposée à votre réflexion** : en une année, notre activité de vol libre peut être représentée de la façon très schématique suivante :

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 - Kite - Cerf-Volant - Speed-Riding - Boomerang
1, place du Général Goiran 06100 NICE
Agrément Jeunesse et Sport N° 75 S 131
T. 04 97 03 82 82
F. 04 97 03 82 83
www.ffvl.fr
ffvl@ffvl.fr

Le partenaire officiel du kite



Le modèle de Reason (=modèle du fromage suisse)

Fédération Française de Vol Libre
Delta - Parapente - Kite - Cerf-Volant - Speed-Riding - Boomerang
1, place du Général Goiran 06100 NICE
Agrément Jeunesse et Sport N° 75 S 131
T. 04 97 03 82 82
F. 04 97 03 82 83
www.ffvl.fr
ffvl@ffvl.fr

Le partenaire officiel du kite

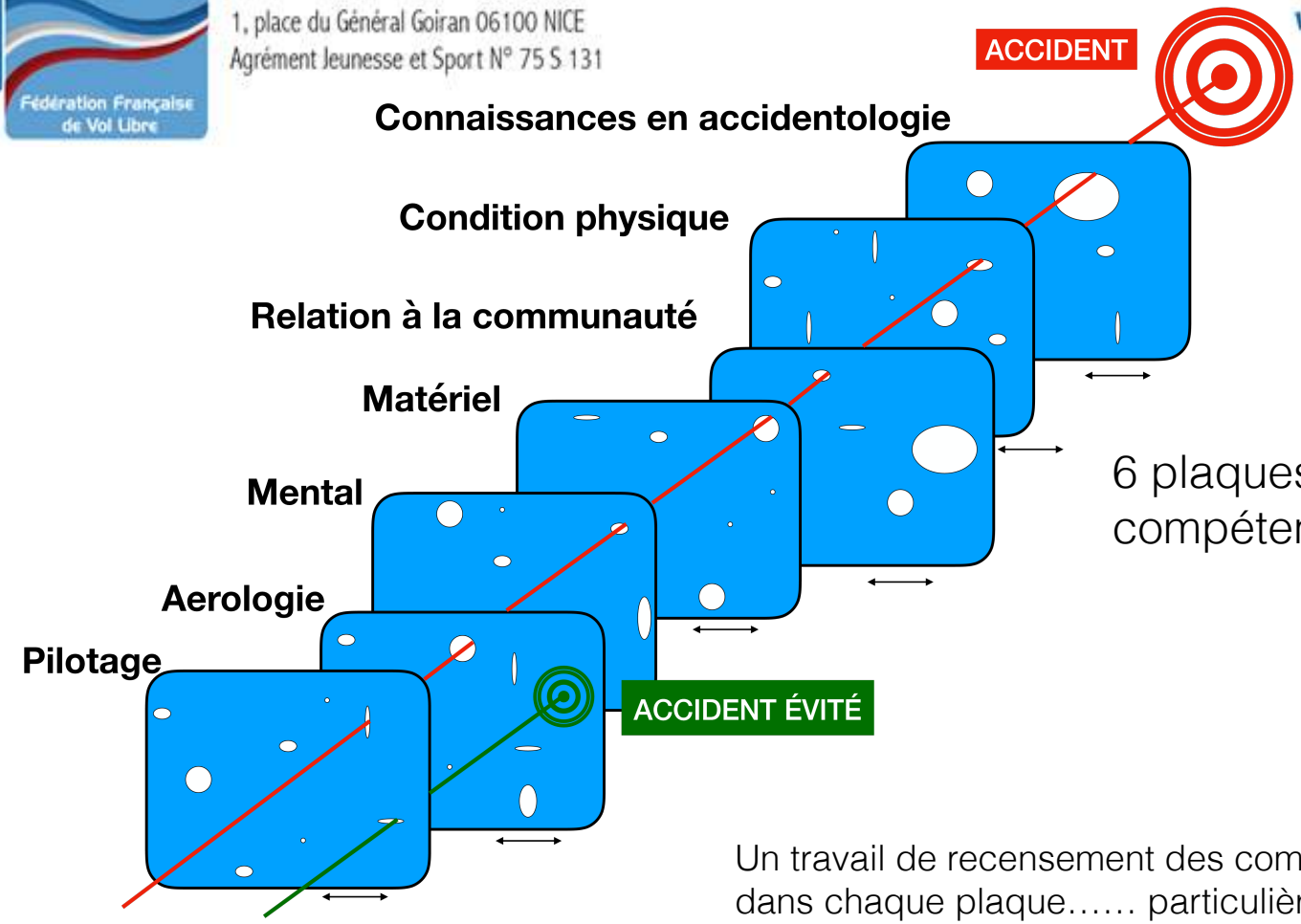
Quelles sont les plaques de blindages qui nous protègent de l'accident en vl?

La SIGR

Stratégie **I**ndividuelle de **G**estion des **R**isques

Fédération Française de Vol Libre
Delta - Parapente - Kite - Cerf-Volant - Speed-Riding - Boomerang
1, place du Général Goiran 06100 NICE
Agrément Jeunesse et Sport N° 75 S 131
T. 04 97 03 82 82
F. 04 97 03 82 83
www.ffvl.fr
ffvl@ffvl.fr

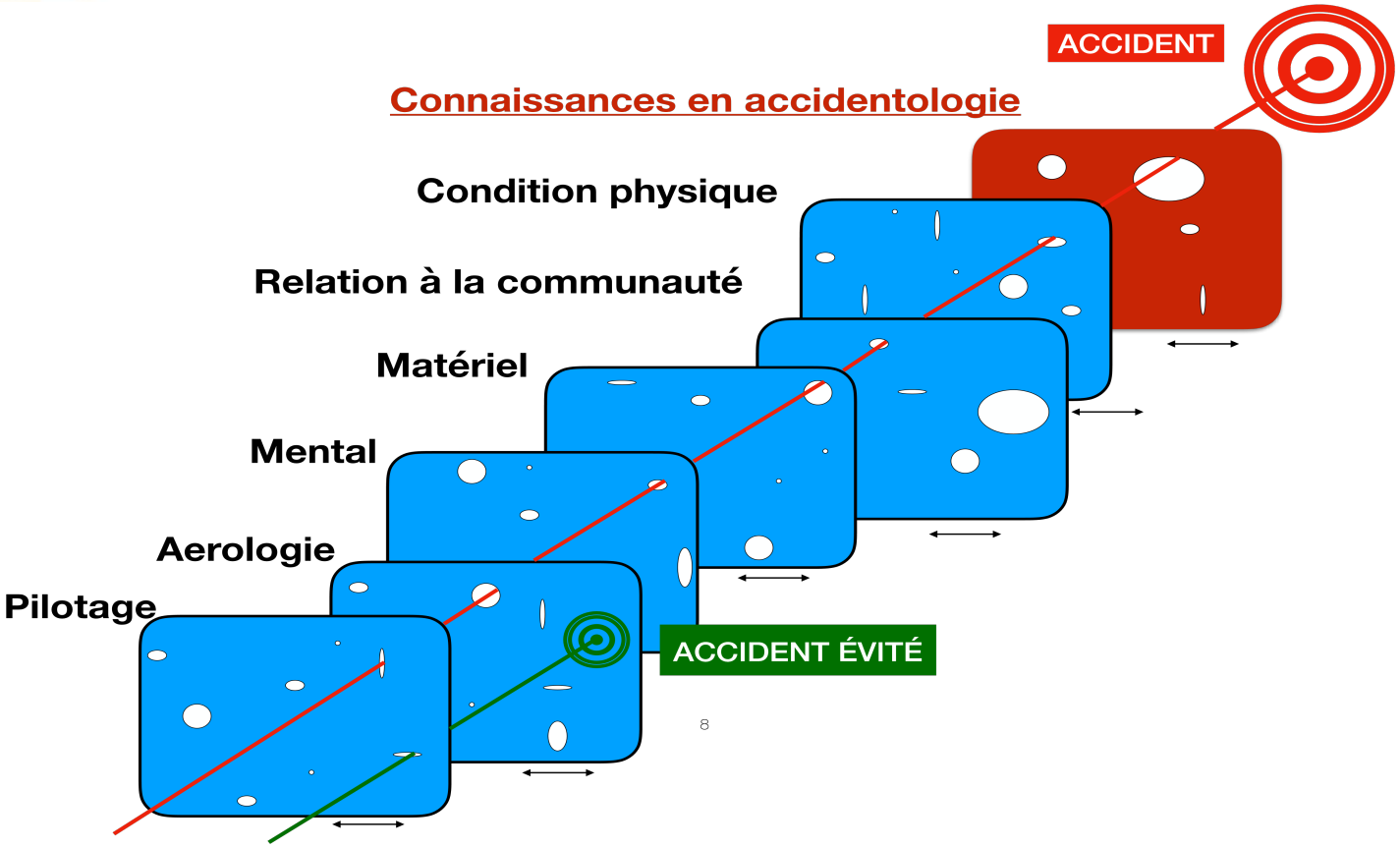
ENGIE
Le partenaire officiel du kite



6 plaques sur 7 sont des compétences non techniques

Un travail de recensement des compétences requises dans chaque plaque…… particulièrement pour les plaques « exotiques » (mental, communauté, connaissance en accidentologie) reste à affiner, à poursuivre et à formaliser.

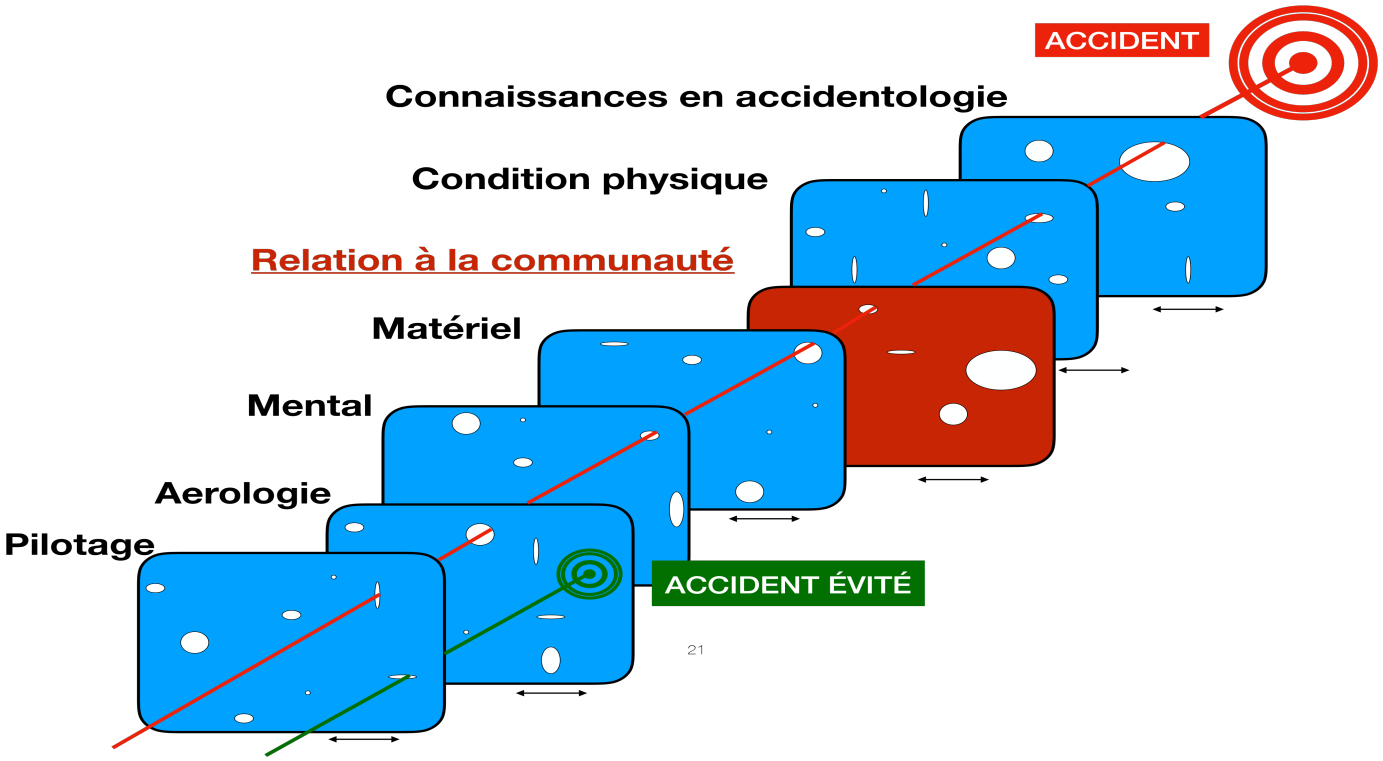
Connaissances en accidentologie



Fédération Française de Vol Libre
Delta - Parapente - Kite - Cerf-Volant - Speed-Riding - Boomerang
1, place du Général Goiran 06100 NICE
Agrément Jeunesse et Sport N° 75 S 131
T. 04 97 03 82 82
F. 04 97 03 82 83
www.ffvl.fr
ffvl@ffvl.fr
Le partenaire officiel du kite

compétences accidentologie

- connaitre les accidents types
- connaitre les moments à risques (printemps, à l'étranger…)
- connaitre les profils de pilotes à risque
- connaitre la « signature accidentologique » de l'activité (pyramide)


ACCIDENT
Connaissances en accidentologie
Condition physique
Relation à la communauté
Matériel
Mental
Aerologie
Pilotage
ACCIDENT ÉVITÉ
21

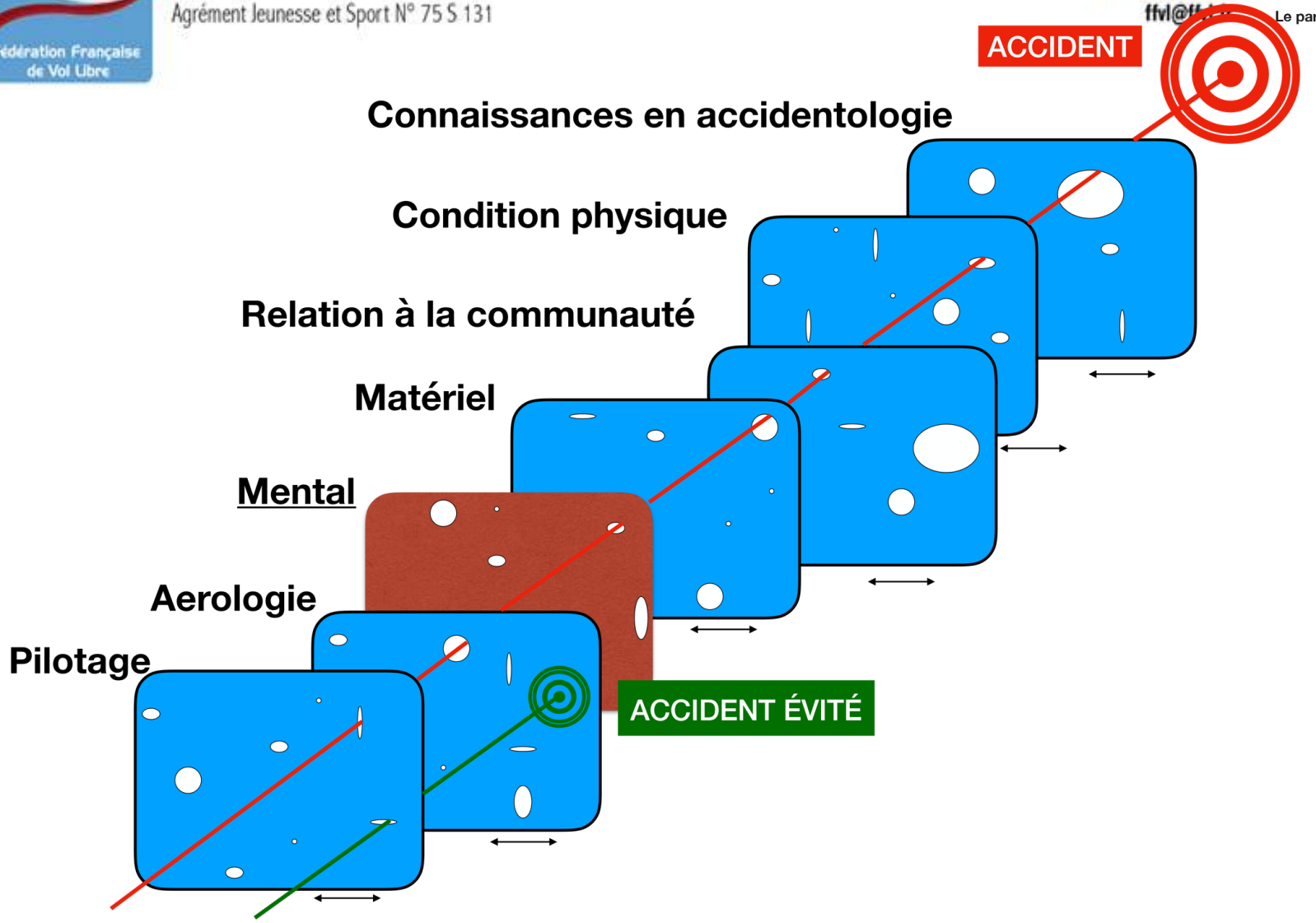
T. 04 97 03 82 82
F. 04 97 03 82 83
www.ffvl.fr
ffvl@ffvl.fr

ENGIE
Le partenaire officiel du kite

- savoir demander de l'info
- partager ses incidents de vol
- être « bienveillant » (Accueil des pilotes, « tu me check » ….

Fédération Française de Vol Libre
Delta - Parapente - Kite - Cerf-Volant - Speed-Riding - Boomerang
1, place du Général Goiran 06100 NICE
Agrément Jeunesse et Sport N° 75 S 131
T. 04 97 03 82 82
F. 04 97 03 82 83
www.ffvl.fr
ffvl@ffvl.fr

ENGIE
Le partenaire officiel du kite



Gestion du stress

- *Respiration abdominale*
- *Voler en groupe*
- *Se fixer des objectifs*
- *Simulation (Précâblage des réactions) :*
  - *Tyrolienne*
  - *Portique*
  - *Mentalisation*
  - *Poignet contact*
  - *Pilotage au C ou D (perte commande)*
  - .
  - .
  - .

Fédération Française de Vol Libre
Delta - Parapente - Kite - Cerf-Volant - Speed-Riding - Boomerang
1, place du Général Goiran 06100 NICE
Agrément Jeunesse et Sport N° 75 S 131
T. 04 97 03 82 82
F. 04 97 03 82 83
www.ffvl.fr
ffvl@ffvl.fr

Le partenaire officiel du kite

Comprendre comment le cerveau gère le risque

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

ENGIE
Le partenaire officiel du kite

Les pièges de l'inconscient

Biaiser la construction rationnelle d'une décision !

Ca passe bien là ??? Oui oui, t'inquiète après c'est fini…

Conscientiser, verbaliser pour s'en défaire… Ou faute avouée à moitié pardonnée…

Le partenaire officiel du kite

Les pieges de l'inconscient

- *Le sentiment de rareté*
- *L'habitude*
- *L'obstination*
- *L'aura d'un leader naturel sans compétence*
- *Le désir de séduction*
- *Le positionnement social*

» *Par Mc CAMMON*

Le partenaire officiel du kite

Les pièges de l'inconscient

- *Le syndrome de l'expert :*
  - *Le besoin de légitimer son statut*
  - *Se faire surprendre par des conditions qu'un novice aurait identifié comme dangereuses.*
- *Le « biais de confirmation » ou la sélection des indices favorables…*

Le partenaire officiel du kite

Les pièges de l'inconscient

- *L'expérience positive*
  - *L'alea de l'accident est minime dans une situation accidentogène*
  - *Le biais est statistique !*
  - → *notre expérience ne nous protège pas !*
  - → *l'accident qui m'est arrivé et simplement ce qui aurait pu m'arriver les 100 autres vols dans des conditions similaires.*
  - → *si rien ne se produit, ce n'est pas forcement que j'ai bien agit.*

ENGIE
Le partenaire officiel du kite

Les pieges de l'inconscient

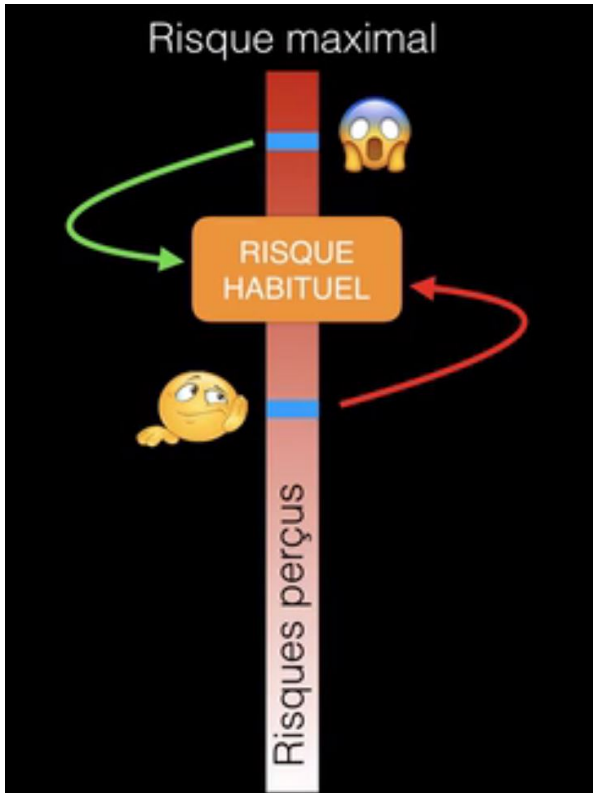
- *La normalisation/banalisation de la déviance*
  - *La gestion d'un incident, par un expert, conforte dans sa capacité à gérer.*
  - *Le phénomène se retrouve d'avantage chez le pilote expérimenté que le débutant !*
  - → *l'exemple de la fermeture asymétrique*

ENGIE
Le partenaire officiel du kite

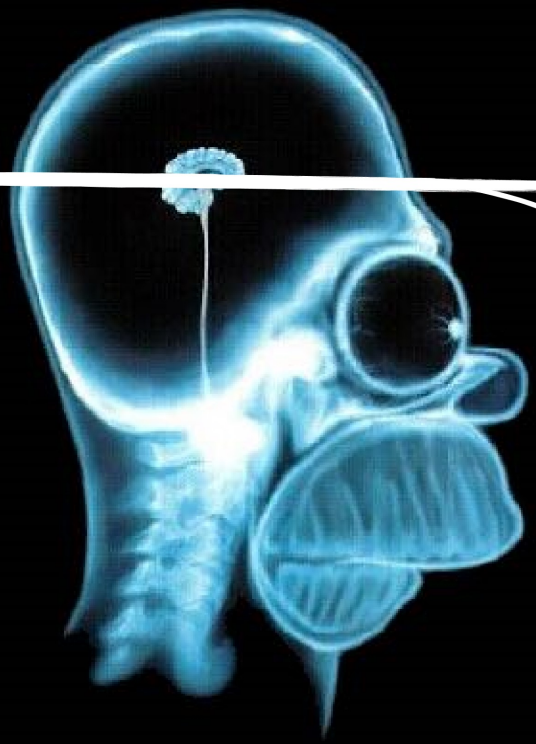
Les pièges de l'inconscient

- *L'homéostasie du risque / Le thermostat du risque*
- *Chacun possède un niveau de risque cible. L'amélioration des compétences ou l'expérience ne permettent que des ajustements de la prise de risque.*
  - *Environnement plus sûr = prêt à prendre plus de risques.*
- *Mais alors, pourquoi se former ?*

Jean Marc GALAN



Qualités pilotage



Voler + perfo

Capacités d'analyse

Mieux gérer les risques

ENGIE
Le partenaire officiel du kite

Les pièges de l'inconscient

- *La stratégie de l'évitement.*
  - *Evitement / renoncement…*
  - *Plaisir / Evitement : souvent antinomique ! Progresser, repousser ces limites, découvrir un nouveau cheminement, plus loin, plus engagé…*

Mais paradoxalement, attention au principe de précaution: Etre confronté à des situations inusuelles est un moyen très efficace d'apprentissage.

Construire une autre démarche du plaisir : construire son vol dans ce milieu risqué, en contournant les dangers et en intégrant l'incertitude.

Fédération Française de Vol Libre
Delta - Parapente - Kite - Cerf-Volant - Speed-Riding - Boomerang
1, place du Général Goiran 06100 NICE
Agrément Jeunesse et Sport N° 75 S 131

T. 04 97 03 82 82
F. 04 97 03 82 83
www.ffvl.fr
ffvl@ffvl.fr

Le partenaire officiel du kite

PLACE AU DEBAT

Pistes de réflexion

- *1/ L'homologation des voiles et la relation au matériel*
- *2/ La capacité des pilotes à maitriser ces incidents*
- *3/ La non utilisation du parachute de secours*
- *4/ La connaissance de ses propres capacités et la faculté au (non ?) renoncement.*

Le matériel

- *Quand on sait que:*

- *Pour une voile de niveau B : Fermeture asymétrique à 75 % (avec ou sans accélérateur) / Chgt de trajectoire compris entre 90° et 180° / abattée ou roulis compris entre 15° et 45° / Avant réouverture spontanée !*

- *La plupart des accidents ont lieu avec des pilotes d'expérience et possédant une voile de niveau A+ ou B, on peut s'interroger sur le fait que de simples fermetures finissent en autorotation avec impact au sol.*

- *Quelles sont donc les raisons qui font que dans la « vraie vie » les choses ne se passent pas aussi simplement !*

J'en suis où de la connaissance de mon matériel

- *Qui connait:*
- *L'homologation de sa voile ?*
- *Le contenu du rapport d'homologation ?*
- *L'écart de la ventrale préconisé ? Le respectez vous ?*
- *Les caractéristiques de sa sellette ?*
- *La fourchette de poids ? Où vous situez vous ?*
- *Etes vous capable de reconnaitre une modification du calage ?*
- *Quel est le réglage de vos freins ?*

La gestion des fermetures

- *Qui a déjà vécu une fermeture ?*
- *Qui a déjà fait un siv et travaillé cet élément ?*
- *Qui connait les actions de pilotage à faire / frontale, asymétrique, décrochage ?*
- *Pourquoi les réactions de la voile sont elles différentes de celles rencontrées lors de l'homologation ?*
- *Comment éviter l'effet surprise ? (pilotage et reconnaissance des situations dangereuses)*
- *L'influence du stress sur mes actions de pilotage ?*

ET moi au milieu de tout ça ?

- *Suis-je capable de définir:*
- *Pourquoi je vole ? (quelles motivations ?)*
- *Ai-je conscience des risques objectifs de l'activité ?*
- *Mon niveau de pratique ?*
- *Les conditions (météo et aéro mais aussi physiques, mentales) pour lesquelles je ne vole pas ?*
- *Mon niveau de stress avant (pendant) le vol ?*