

Système de sécurité pour la pratique du kite Explications et conseils



Attention ceci n'est pas « une norme » ou « la norme » mais un document qui explique les exigences minimales qui sont attendues des systèmes de sécurité, notamment à travers la future norme ISO 21853 qui reprend en partie les exigences de la norme NF S52 503. Si vérifier le fonctionnement de son matériel par rapport aux informations décrites ci-dessous favorise la sécurité cela n'équivaut pas la vérification des exigences telle que la norme le prévoit.

Les normes sont disponibles auprès de l'AFNOR

Résumé

Le système de sécurité vise dans un premier temps la diminution de la traction et dans un second temps la désolidarisation de l'aile du pilote. Le système peut être composé de plusieurs parties répondant à ces objectifs.

Les exigences sont organisées autour de 5 axes



Les caractéristiques du système sécurisent les activités des pratiquants, des assistants et des tierces personnes.

Une personne annonçant un système répondant à une norme engage sa responsabilité et se doit d'en respecter les exigences, notamment celle de communiquer tel que prévu.

Quel que soit la qualité du système de sécurité c'est la compétence de la personne qui l'active qui sera la base du résultat, l'apprentissage est donc nécessaire.



Introduction

Maintenant que le kite est pratiqué par un public varié de tous âges, de toutes conditions physiques et de tous niveaux, il faut d'autant plus rappeler qu'il comporte des risques associés à la vitesse, aux environnements naturel artificiel et humain, ainsi qu'aux situations peu prévisibles qui y sont associées. Si l'utilisateur ne parvient pas à garder le contrôle d'une situation, le système de sécurité est un des composants susceptible de réduire l'impact de l'incident.

Le contenu des normes est le résultat d'une production réalisée par des constructeurs, moniteurs, laboratoires d'essai, universités et kiteurs dont l'objectif est de **réduire les risques associés à ce sport pour les pratiquants et les tierces personnes**.

La démarche de l'élaboration de la norme s'appuie sur des exigences et des méthodes d'essai ressemblant le plus possible aux situations et aux conditions de pratique du kite.

Aussi exigeante qu'une norme pourrait être, les procédures utilisant le système de sécurité ne peuvent cependant pas être découvertes au cours d'une situation d'urgence. Par conséquent **l'utilisation du système nécessite une formation et un entraînement régulier**, auprès d'une personne ayant la compétence reconnue, un moniteur d'une école de kite par exemple.

Bien comprendre la norme qui s'applique au système de sécurité

Le domaine d'application de la norme couvre les exigences minimales de sécurité et les méthodes d'essai relatives à un système de sécurité. Elle sert notamment aux marques dans la conception, réalisation et déclaration de conformité lors de la mise sur le marché de leur produit. Elle sert aussi au consommateur comme référence de qualité minimale quant au fonctionnement du produit.

Il n'y a pas de contrôle extérieur, ni obligatoire, ni systématique ; c'est la personne qui met sur le marché le système qui engage sa responsabilité en le déclarant conforme, elle peut avoir besoin de le justifier en cas d'enquête. Certaines entreprises font appel à un prestataire extérieur (« labo ») pour leur indiquer le niveau de conformité de leur système, ensuite c'est l'entreprise qui décide de la certification.

La norme concerne les systèmes de sécurité utilisés dans le cadre de la pratique du kite :

- sur tout type de support où l'aile est attachée à l'utilisateur ;
- dans n'importe quel environnement ;
- actionnés intentionnellement par l'utilisateur ou toute autre personne (encadrant, personne portant assistance ou secours) ;
- devant participer à la réduction de la force de traction de l'aile et devant permettre la désolidarisation de l'utilisateur de l'aile.

En France l'application des normes actuelles sur le système de sécurité n'est pas rendue obligatoire pour tous dans toutes les situations. Pour autant, en cas d'accident, la responsabilité de l'utilisateur d'un système distant des exigences normatives pourra être engagée à ce sujet. De plus si la fédération ayant reçue délégation de l'état pour la gestion de l'activité préconise, voire réglemente, l'utilisation d'un système normé, la référence d'un éventuel jugement sera impacté par ces textes. Enfin si l'utilisateur adhère à un groupement qui préconise ou réglemente l'utilisation, il convient que cet utilisateur respecte son engagement, particulièrement s'il souhaite bénéficier de la protection collective que le groupe apporte à sa pratique.



Description du système

I. Fonctions

Le système de sécurité est un ensemble d'éléments visant à réduire le risque encouru, il assure les fonctions de :

- « **système de déclenchement principal** » qui réduit ou annule la force de traction générée par l'aile ; Après activation ce système permet à l'utilisateur de rester attaché à l'aile par le biais du leash

et de

- « **système de désolidarisation** » qui libère complètement l'utilisateur de l'aile.

Ces deux fonctions peuvent constituer deux sous-systèmes de sécurité dont l'ensemble est relié à un ou plusieurs points de connexion sur l'équipement du pratiquant (harnais).

Les deux fonctions ont leur importance et sont en corrélation avec les deux publics à protéger : Utilisateurs et tierces personnes. Tout système devra être vu à travers ces deux objectifs.

II. Accessibilité et manipulation (« l'activation » correspond à l'action sur l'organe de commande ou gâchette, et « le déploiement » correspond à l'ensemble des mises en mouvement des composants du système menant à son objectif de résultat)

Les espaces de manipulation (y compris en portant des gants quand nécessaire) et de mise en mouvement des divers composants (activation et déploiement) doivent être suffisants et jamais être entravés par un quelconque autre équipement ou membre pour assurer un bon fonctionnement. Par exemple une partie de la main ou de la barre ne doit pas limiter la mise en œuvre du processus.

Lors de son déploiement, aucune partie ou composant du système de sécurité ne doit toucher les mains de l'utilisateur et présenter des risques de blessure ou douleur chez le pilote ou son assistant lors de la manipulation. La manipulation du système ne doit impliquer aucune crainte.

Toutes les parties des systèmes conçues pour se libérer doivent se dégager entièrement tel que prévu.

L'activation et le déploiement des systèmes s'obtiennent d'une seule et de n'importe laquelle des mains.

En deux temps successifs, il doit être possible de déployer chaque système par un geste unique adapté aux capacités physiques de l'utilisateur (pratiquant ou assistant), les organes de commande ou leur point de connexion ne sont pas situés dans le dos du pilote.

Le sens d'activation doit être identifiable de façon permanente ; la couleur principalement rouge de la commande doit contraster et ne pas être confondue avec les autres parties du système de sécurité.



III. Résistance

Le système de déclenchement principal doit résister à une charge égale à trois fois le poids maximal de l'utilisateur annoncé par le fabricant, ou à minima 360 Kg.

Le système de désolidarisation doit résister à une charge égale à deux fois le poids maximal de l'utilisateur annoncé par le fabricant, ou à minima 240 Kg.

Le système de sécurité ne doit pas présenter de signes de déformation permanente ou de détérioration, liée à son usage, susceptibles d'entraîner un dysfonctionnement.

Si dans la norme ISO la charge maximale pour le leash a augmentée de 1,5 à 2 fois le PMU, il est cependant regrettable qu'elle n'est pas atteint le niveau du système principal, ceci afin d'assurer une sécurité aux pratiques de freestyle avec connexion du leash gardant l'aile non déclenchée.

IV. Performance

Les systèmes doivent pouvoir être déployés correctement

- sans être sous charge (pas de traction résiduelle)
- sous une charge faible (15kg).
- sous une charge égale au poids maximal de l'utilisateur prévu par le fabricant.
- sous une charge égale à 2 fois le poids maximal de l'utilisateur prévu par le fabricant pour le système de déclenchement principal ou sous charge égale à 1,5 fois pour le libérateur (désolidarisation).

A. La force requise pour activer le système et obtenir le déploiement doit être comprise entre 2,04 kg et 17,34 Kg.

La force maximale requise pour activer les commandes a augmentée de 1,7 fois passant de 10,2 à 17,34 kg!

Les 2 kg permettent de limiter les déclenchements intempestifs.

B. Ils doivent se déployer en moins de 2 Sec. entre le début de l'application de la force d'activation et le déploiement total. Le temps maximum de la norme ISO est perfectible, il était d'une seconde auparavant.

C. Lors des tests, l'activation de la commande des systèmes est faite suivant un axe proche de la direction indiquée sur l'organe de commande (<5°). La capacité du système à être actionné suivant un plus grand secteur angulaire (geste approximatif du pratiquant) est cependant un atout que vous pouvez apprécier.

D. Les essais en charge des tests se font sous 3 à 4 conditions :

- a. « sèches et propre », « sèche et sablée », « humide et sablée » à une température ambiante inférieure à 23° C. Si vous pratiquez dans des conditions climatiques plus extrêmes vous pouvez faire quelques essais de vérification. Le sable utilisé est normalisé pour homogénéiser les tests entre les laboratoires. Si le sable de votre lieu de pratique semble particulier vous pouvez faire un essai.



- b. Le système peut être annoncé compatible avec des conditions « froides et humides » comme la neige ou autres conditions hivernales dans lesquelles l'utilisateur est susceptible de porter des gants; Dans les tests ils doivent se déployer après avoir été recouvert d'eau et exposé pendant 2 h à une température de -18 C. Si vous pratiquez dans des conditions climatiques plus extrêmes vous pouvez faire un essai.
- E. Le taux global de déploiement correct requis dans les tests ISO est supérieur à 92%. Cette valeur est moindre que celle attendue dans l'ancienne NF où le nombre de test était plus important et qui n'acceptait pas de système échouant à l'un d'eux.

Les nouvelles exigences, particulièrement la force maximale admissible et le taux d'échec de 8%, sont très inquiétantes pour les pratiquants car peu d'entre eux peuvent développer les types de mouvements demandés avec une telle intensité, qui plus est en situation instable et précaire. Nous pouvons nous attendre à des accidents dus à l'incapacité d'actionner la commande dans le temps imparti par l'urgence.

La norme qui devrait informer et garantir les utilisateurs sur les qualités attendues du produit ne suffit donc plus. La connaissance pratique du matériel par la communauté des pratiquants doit participer à la discrimination des systèmes majorant la performance afin d'aider chaque kiteur à recenser les produits acceptables en les distinguant des litigieux pour son usage.

V. Informations

Les « on dit qu'il est à la norme » ne suffisent pas, il faut que tout y soit et notamment des informations sur notice et sur le produit !

Le fabricant doit fournir des informations d'utilisation écrites :

- La référence à la norme, le nom et l'adresse du fabricant sur la notice et le produit.
- Les modalités de vérification du fonctionnement du système de sécurité avant et après chaque utilisation, des consignes de maintenance et de nettoyage, des informations sur l'usure et le remplacement.

Un stockage ouvert de la boucle du chicken loop permet notamment de s'assurer d'une manipulation avant et après navigation, ce qui permet au pratiquant de refaire le geste, d'éviter toute adhérence des différents éléments par séchage ou oxydation et enfin redonner de l'élasticité à la boucle afin qu'elle se déplie en partie d'elle-même. Le stockage ouvert du leash est aussi réalisable en fixant l'autre extrémité au crochet de harnais pour ne pas égarer un des deux composants. Le rinçage et le séchage doux des systèmes permettent de meilleurs fonctionnements.

- Le mode d'emploi décrivant la ou les principales fonctions des systèmes pour lesquelles ils ont été conçus et soumis à essai, les principes de fixation des systèmes aux points de connexion positionnés sur le harnais, la compatibilité avec d'autres systèmes, tels qu'un crochet, un anneau, une corde et/ou d'autres dispositifs.

Le détournement de la fonction d'un système renvoie la responsabilité sur l'utilisateur, un système de libération (leash) annoncé à la norme ne peut pas remplacer un système de déclenchement principal (nos « largueurs ») car ils ne sont pas évalués sur les mêmes exigences (2xPMU contre 1,5PMU pour le fonctionnement et 3xPMU contre 2xPMU pour la résistance), le libérateur risque de ne pas fonctionner ou céder sous les fortes charges générées par la traction d'une aile non déventée.



- Les modalités d'activation et de déploiement des systèmes ainsi que les principes de réinitialisation des systèmes.
- Le poids maximal de l'utilisateur (sur la notice et le produit), Il est juste recommandé d'indiquer l'éventuel poids minimal de l'utilisateur sur la notice.
- L'information sur la non validation du système de sécurité en condition froide et humide, pour une utilisation hivernale ou en snowkite par exemple;
- Une indication du sens d'activation de l'organe de commande sur chaque système.

