



UN TEST révélateur !

UNE SESSION D'ESSAIS INCLUANT LA MAJORITÉ DES PARACHUTES DE SECOURS DU MARCHÉ A EU LIEU EN SUISSE. ÉVÉNEMENT TROP RARE POUR NE PAS Y ÊTRE TRÈS ATTENTIF...

UN parachute de secours est un produit rarement testé. Seuls les pilotes d'acro ont une pratique du secours en conditions réelles. Les spécialistes du secours sont donc rares : citons Philippe Clerjon, Xavier Demoury, Alexandre Paux, Vincent Teulier, Alain Zoller, André Rose, dont la compétence fait l'unanimité.

Les tests ont été réalisés par le laboratoire Air Turquoise (Alain Zoller), à la demande des fédérations française et suisse. 41 parachutes de 17 fabricants ont été testés. D'importantes différences de comportements et de performances sont apparues entre les différents modèles. Les 41 ouvertures ont été effectuées selon la norme européenne (EN 12491), c'est à dire avec un pilote sous le secours, en configuration réelle de vol, et dans des conditions météo identiques pour tous les secours. Les laboratoires Air Turquoise et Aérotests, estiment que le test de la norme européenne est le plus réaliste, mais d'autres labos font autrement : l'allemand Academy fait ses mesures avec un secours lesté d'un mannequin et lancé depuis un avion

et le Dhv calcule le taux de chute du parachute en traînée derrière un véhicule de test (mais avec ce système, la stabilité n'est pas démontrée). Cette disparité des procédures a incité certains constructeurs à contester les tests d'Air Turquoise... à la suite, évidemment, de mauvais résultats concernant leurs secours ! Un constructeur a même menacé Air Turquoise d'une action en justice en cas de publication des résultats. Nous sommes donc contraints de n'évoquer que les "bons" parachutes, en passant sous silence ceux ayant obtenu de mauvais scores, sous peine de voir Air Turquoise payer la note ! Les laboratoires devront, un jour, se mettre autour d'une table afin d'unifier leurs procédures d'essais...

L'ANALYSE DES TESTS

Les chiffres mesurés (voir tableau) et les avis des acteurs et observateurs présents aux tests, permettent de dégager certaines évidences...

- **Le taux de chute** d'un parachute de secours est clairement le paramètre le plus important. En effet, un secours qui descend

en oscillant (donc sans stabilité) ne peut pas avoir un bon taux de chute. D'ailleurs, aucun des parachutes instables n'a atteint, ni même approché du taux de chute maximum admis par la norme EN (5,5m/sec, alors que la norme Ltf tolère jusqu'à 6.8m/sec!). La norme européenne EN, beaucoup plus exigeante, est une garantie de qualité. Les taux de chute mesurés lors des tests ont varié entre 4,48 m/s pour le meilleur et plus de 8.5 m/s pour certains. On comprend mieux le souhait de discrétion de certains constructeurs ! Seuls ont obtenu des mesures en relation avec la norme européenne : les secours Gin Yeti et One G, Apco MD18 et 20, Mac Para Aegis 33 et 38, Dudek Globe, la série des extra-

- **Vitesse d'ouverture** : entre 2,1 secondes pour le secours le plus rapide et 5,4 sec pour le plus lent. Les meilleurs sur ce point ont été : Mcc Aviation-Supair-Nervures extra-light, Mac Para Aegis, Mcc Aviation-Supair light, Gin Gliders Yeti.

- **S'il est un secours qui sort grandi** du test, ayant convaincu tout le monde par son efficacité et ses résultats chiffrés, c'est bien le fameux petit secours extra-light réalisé conjointement par Mcc Aviation, Nervures et Supair (sous les noms respectifs de Micro, Plum et Xtralite) et dont la plus petite taille ne pèse que 1 kg. Ce mini-secours est au top sur tous les plans ! Pourtant, dans un premier temps, ce type de parachute super léger avait été mis en cause par un magazine doutant de sa solidité. Ce magazine s'appuyait sur des ruptures survenues lors d'un premier test de résistance, il y a 2 ans... sur des prototypes lestés par une geuse et lancés à 40 m/sec ! Ces protos n'ont évidemment jamais été commercialisés et la version homologuée des extra-light ne présente aucune faiblesse en matière de solidité comme l'a démontré la réussite aux très sévères tests de résistance lors de leur homologation EN.

Un des grands vainqueur : le mini secours extra-light.

light Mcc-Nervures-Supair et la série des light Mcc et Supair.

- **Stabilité** : elle était notée de 1 à 5. Ont eu 5 (meilleure note possible) : Apco MD 18 et 20, Dudek Globe 90 et 105, Gin Gliders Yeti 27 et 35, Mac Para Aegis 33 et 38, la série extra-light Mcc Aviation-Nervures-Supair, la série light Mcc Aviation-Supair, le Sky Paragliders Sky System 110, et le Windtech WindSOS 18.

- **Le seul défaut des super légers**, c'est leur coût plus élevé. Il s'explique par les matériaux spécifiques de haute technologie utilisés : tissu Porcher PN9 et suspentes Cousin mis au point spécialement pour ce parachute. Le choix d'un parachute de secours light correspond à une pratique. Pourquoi payer le surcoût d'un light si l'on

41 parachutes testés=
41 parapentes et
41 secours à faire sécher !



Texte : Kti Devos

Le plus important: stabilité et taux de chute.

ne vole que sur site, avec du matériel globalement lourd ? A l'inverse, pour tous ceux qui s'équipent léger (vol rando, vol montagne, voyages ou simple goût de rester agile et de ménager son dos), le secours extra-light est le meilleur choix possible, ses performances exceptionnelles s'ajoutant à son poids et encombrement imbattables. De plus, la durée de vie d'un secours est d'au moins 10 ans, il convient donc de relativiser la différence de prix: 200€ c'est beaucoup, mais... 20€ par an, c'est finalement peu !

• **Certains fabricants** ont également renouvelé leur gamme avec des nouveaux modèles de prix plus accessible, et dont le poids oscille entre 1.3kg et 1.9kg selon la taille. Les Gin Gliders Yeti, Mcc Aviation SOS light,

Supair Sup 08 sont un peu plus lourds que les extra-light, mais moins cher et ont obtenu des super résultats aussi.

• **Certains parachutes de secours** de génération ancienne (donc plus lourds mais moins coûteux), ont démontré un comportement tout aussi remarquable que les parachutes light. Notamment chez Apco, Dudek, Gin Gliders et Mac Para.

• **A l'inverse, certains autres secours** de génération ancienne ont montré de grandes faiblesses et des comportements très dissuasifs, avec des stabilité très faibles : 11 parachutes n'ont été notés que 1 ou 2 en stabilité ! 11 parachutes ont été mesurés à des taux de chute de plus de 7 m/sec ! Ils ne figurent malheureusement pas dans le

Contacts

Tests réalisés par
Air Turquoise:
Randi Eriksen et Alain Zoller
info@airturquoise.ch
www.para-test.com

tableau pour les raisons évoquées plus haut. Comme l'a souligné Philippe Clerjon avec humour : "Il est donc possible de faire un parachute petit, stable et avec un bon taux de chute, et un parachute grand, lourd, instable, avec un mauvais taux de chute !".

CONCLUSION

Bref, le secours ça marche, mais il y a des différences importantes entre différents modèles. Il importe donc de choisir un modèle stable, ayant un bon taux de chute. En n'oubliant pas que faire secours n'est pas anodin et comporte des risques. Une formation encadrée et sécurisée est souhaitable. Un secours doit être soigné comme un parapente: pas de stockage à l'humidité, une aération-repliage annuel ! ■

L'avis de Philippe Guimbard (ingénieur chez Porcher Sport) :

"Ces tests ont démontré que les fabricants ayant une démarche orientée vers la qualité des matériaux utilisés sur leurs parachutes, sont ceux qui obtiennent les meilleurs résultats. Ils ont réussi à allier sécurité et performance. Dans le critère sécurité, il est important que le parachute se déploie correctement, mais également que le parapentiste puisse utiliser ou simplement replier son secours plusieurs fois sans risquer de dégrader les performances du tissu. Un tissu léger comme le Porcher PN9 utilisé par MCC-Aviation, Supair et Nervures a été développé en priorité pour le parachutisme sportif où les exigences de durabilité (plusieurs centaines d'ouvertures en chute libre) sont très élevées. Ces tests ont mis en évidence l'avantage de ces produits combinant performance (taux de chute, stabilité) et légèreté-compacité."

Constructeur	Nom du secours	Type	Ptv maxi	Surf.	Poids secours	Vitesse ouv. (s)	Stabil. 1 à 5	Tx chute (m/s)	Remarques
Gin Gliders	Yeti	27	80		1266 gr	3.24	5	5.06	
Gin Gliders	Yeti	35	100		1539 gr	3.04	5	5.03	rapidement stable
Gin Gliders	Yeti	40	120		1787 gr	3.16	4	5.13	stable à la fin
Apco Aviation	MD	18 SLI	115		1672 gr	3.96	5	5.10	vite stable
Mac Para Technology	Aegis	38	125	38	2670 gr	2.24	5	5.64	vite stable
Mac Para Technology	Aegis	33	105	33	1950 gr	2.64	5	5.56	
Apco Aviation	MD	20 SLT	130		2161 gr	3.52	5	4.48	
Dudek	Globe	120	120		2196 gr	3.04	5	5.86	
Dudek	Globe	90	90		1813 gr	3.60	5	5.04	vite stable
Gin Gliders	One G	42	130	42	2668 gr		3-4	5.59	stable après 11 pendules
Gin Gliders	One G	38	100	38	2363 gr	3.16	4	4.81	
Sup'Air	Xtralite	S	76		1080 gr	2.44	5	5.43	pilote à 75 kg
MCC Aviation	SOS light	L	105		1504 gr	3.08	5	5.51	
Sky Paragliders	Sky System	110	105	31,2	1867 gr		5	6.30	vite stable
Sup'Air	Sup 08 light	L	130		1899 gr		5	5.77	vite stable
MCC Aviation	SOS micro light	L	110		1433 gr	2.76	5		
Sup'Air	Xtralite	M	90		1286 gr	2.16	5	5.21	vite stable
MCC Aviation	SOS micro light	M	86		1313 gr	3.12	5	5.28	
Dudek	Globe	160	160		3200 gr	3.64	4	5.55	pilote à 156 kg

Un parachute de secours efficace est un secours qui s'ouvre rapidement, descend stablement et pose le pilote en douceur ! Ces trois exigences sont parfaitement mises en évidence sur ce tableau. Les tests mesuraient pour chaque parachute : sa vitesse d'ouverture (entre 2,16 secondes pour le meilleur et 5,4 pour le plus lent), sa stabilité (1 étant la plus mauvaise note, 5 la meilleure) et son taux de chute (certains secours descendaient à plus de 7 m/sec, il n'apparaissent malheureusement pas sur le tableau). Quant à la solidité des engins présentés, elle avait déjà été validée par un test de résistance structurelle, lors de leur homologation. Pour les raisons expliquées plus haut, seuls les résultats des 19 "bons" secours apparaissent dans ce tableau. Nous n'avons pas le droit de faire figurer les autres.