



*Il ne reste qu'UNE SEULE marque de parapentes 100 % « made in France ». Alors que toutes les compagnies sont en lutte cannibale sur un marché mondialisé, un irréductible constructeur pyrénéen résiste, défendant admirablement son ADN... Celui d'une production au pays, à visage humain.*

## NERVURES SPANTIK 2

# Taillée pour le plaisir et l'efficacité !

Photo Michel Ferrer.

### Spantik 2, le cahier des charges

Pour changer, présentation du programme Spantik 2 par son designer et metteur au point, Pierre Rémy. Il est aussi champion du Monde 2017, vainqueur de la Superfinale de la coupe du Monde 2018, double champion de France 2009 et 2017, double champion du Monde par équipes 2017 et 2019, un des plus beaux palmarès du parapente... (portraits de Pierre Rémy dans PP+ 455 et 466).

**Pierre, quel était le cahier des charges initial de la Spantik 2 ?**

« Nous voulions remplacer la Spantik 1 par une aile plus moderne, plus élaborée, mais qui reste compatible avec du « Made in France-Pyrénées ». Qu'elle soit également performante dans la catégorie EN B et pour se faire, elle hérite des technologies issues du développement de sa grande sœur, la Diamir 2. Enfin, proposer une machine qui satisfasse un maxi-

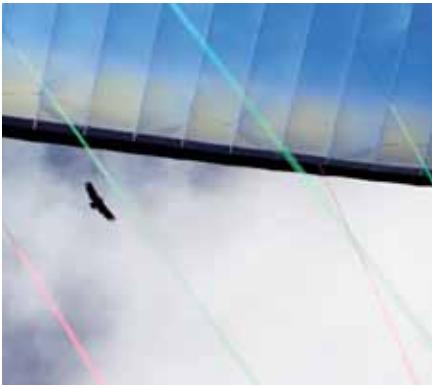
mum de pratiquants : du pilote averti cherchant une aile précise et plaisante, jusqu'au sportif en progression qui pourra trouver dans cette voile une grande accessibilité, combinée aux performances qui lui permettront d'avancer sereinement ».

**Quelles sont les qualités techniques dont dispose l'aile ?**  
« Le profil moderne doté d'un shark-nose procure un grand rapport performances-stabilité. Le sus-

pentage est bien optimisé. Et les bandes de tension présentes dans toute l'envergure donnent un maximum de cohésion à la machine ».

**Pour toi, les principaux points forts de la Spantik 2 ?**

« Le plaisir avant tout, grâce à un très bel agrément de pilotage défini par le niveau de confort, le côté joueur, la performance. La précision en virages aussi, qui permet de placer la voile comme on veut, et d'être vraiment très efficace en thermique. Ce sont autant de propriétés qui rendent l'aile à la fois accessible et compatible à de nombreux styles de pilotage ».



Un vautour vient faire un coucou à la Spantik 2. Venus du Sud ou des Pyrénées, ils sont de retour dans les Alpes.

## Conditions d'essai

Juillet-août 2019, plus de 20 heures de vol dans les massifs haut-savoyards en toutes conditions, plus deux vols de mesures matinaux.

## Conception, design, structure et matériaux

Rappelons ce point important, Nervures est la seule marque à fabriquer en France, la construction et le SAV sont assurés dans les Pyrénées, depuis ses locaux et ateliers de Soulom, en cours d'agrandissement. Pour rester compétitive en prix, l'entreprise a su développer un vrai savoir-faire original de conception aux structures très épurées, novatrices, lançant aussi au passage dans le milieu des années 90 (on peut le rappeler), la tendance des ailes light et des mini-voiles destinées aux pratiques de montagne. La Spantik 2 est EN B en 4 tailles de XS à L, couvrant un PTV de 55 à 120 kg, la XS étant adaptée aux poids plume. La taille M testée pèse 4,3 kg (ou 4,1 kg avec les élévateurs légers Dyneema en option), un poids bien adapté aux pilotes marcheurs ou de vol-bivouac.

Allongement de 5,6, classique pour les performances visées, 53 cellules plus deux stabilos « flottants », ceci pourrait paraître peu au regard de certaines EN B « de hautes performances ». Mais à tous les régimes de vol, le maintien du profil et l'état de surface m'apparaîtront très propres.

Côté matériaux, c'est la durabilité qui est visée grâce à l'emploi de tissus Porcher Sport de grammages raisonnables. Le bord d'attaque est en Skytex 38, l'extrados en Skytex 32, l'intrados en 27. Le shark-nose est structuré par un très beau travail de voilerie, avec emploi de jons Nylon 2 mm et de renforts laminés.

Des petits jons sont présents en partie arrière d'extrados pour limiter les déformations lors des actions aux freins et des phases de vol bras hauts. La structure interne fait adroitement appel à des tissus différents selon les contraintes, le suspentage est très épuré (273 m seulement au total en taille M), les basses principales sont gainées, les intermédiaires-supérieures ainsi que le stabilo et le C3 sont non gainés.

Côté élévateurs, deux versions : sangles 13 mm avec maillons rapides, ou drisses Dyneema 5 mm équipées de soft-links. Renvoi d'accélérateur par des pouliées à billes. Une boule de pilotage efficace est ancrée sur les C. Enfin, les poignées souples sont une réussite, assurant un vrai confort au fil des heures.

Les qualités de fabrication-finitions sont au-dessus des standards habituels.

DONNÉES TECHNIQUES CONSTRUCTEUR				
Tailles disponibles	XS	S	M	L
Surface à plat (m <sup>2</sup> )	22	24,4	26,3	28,5
Envergure à plat (m)	11,2	11,7	12,2	12,8
PTV homologation (kg)	55-75	70-90	85-105	100-120
Optimum préconisé (+/- 3 kg)	65	80	95	105
Allongement	5,6			
Nombre de cellules	53			
Longueur suspentage (m)	255	263	273	285
Poids de l'aile (kg)	3,9	4,1	4,3	4,6
Avec élévateurs light (kg)	3,7	3,9	4,1	4,3
Homologation	EN B			
Prix public TTC (euros)	3 850			

Nervures  
ZI Point Sud, 65260 Soulom.  
+33 (0)5 62 92 20 18  
com@nervures.com  
www.nervures.com



Curseur accessibilité

## RÉCAPITULATIF DES MESURES ET COMPORTEMENTS

**Marque et modèle :** Nervures Spantik 2 en taille M, PTV homologation 85-105 kg (l'optimum donné par la marque étant 95 +/- 3 kg).

**PTV du test :** effectué à des PTV allant de 90 à 103 kg avec différents tests, l'idéal m'est apparu être à 98 +/- 2 kg. Tout en haut de fourchette, l'effort à la commande devient un peu plus ferme, les transmissions en vol accéléré sont logiquement plus vives, sans gain majeur en performances, l'aile devenant simplement plus réactive.

**Efforts en virages :** assez légers pour la catégorie. Si le durcissement est bien perceptible au point de contact, l'effort à produire aux actions commandes est linéaire, croissant régulièrement jusqu'en bout de débattement. L'aile n'est pas physique en pilotage thermique, ce qui participe à l'excellence des sensations, procurant un réglage de confort au fil des heures de vol.

**Inversions de virages :** excellente réactivité. La précision à la commande permet de jouer instantanément et de placer l'aile au fil du débattement. La Spantik 2 reste très homogène dans l'envergure aux grands angles, même dans les actions radicales et profondes.

**Comportements en spirale :** modèles à tous les angles. Avec la maniabilité qu'elle a, on peut incliner l'aile avec exactitude, sans aucun dérapage, sans tendance au négatif, même aux basses vitesses. Aucune neutralité spirale : la bécane sortant spontanément de sa spirale, dissipant progressivement son énergie.

**Comportements en roulis :** pas de pollution sur l'axe du roulis, même à haute vitesse. Si la Spantik 2 transmet très clairement des informations par ses bouts d'aile, elle se place et flotte sur de faibles amplitudes, à tous régimes.

**Comportements en lacet :** malgré la grande cohésion-homogénéité dans l'envergure, les bouts d'aile restent vivants, transmettent justement l'énergie et les informations, se relancent sur l'axe au doigt et à l'œil. En vol thermique puissant, RAS, l'aile procurant toujours un virage très homogène. En conditions faibles, enrouler à plat avec un léger dépôt sellette extérieur pour s'amuser du lacet est un régal.

En appuis reliefs, wagas et reposes, la capacité de jeux est phéno-ménale. Hyper ludique et saine dans les basses vitesses, la Spantik 2 permet de relancer les bouts d'aile à volonté pour s'infiltrer partout en sécurité.

**Comportements en tangage :** bon amortissement sur l'axe, judicieusement couplé à une capacité claire de relance et de transmission des informations par le bord d'attaque. Une aile très agréable et équilibrée en navigation, à tous les régimes de vol.

**Pilotage accélérateur :** facile d'exploitation. S'il y a un effort à fournir à l'enclement, le mouillage de l'accélérateur fait son office et permet de moduler finement les actions de pilotage. Au fil de la course, l'aile se rigidifie bien jusqu'aux bouts d'aile, elle reste très homogène dans l'envergure et ne souffre d'aucun roulis parasite. Son bon amortissement en tangage et son caractère prévenant en bord d'attaque permettent un pilotage « aux C » facile, efficace, confortable, avec une boule d'appui dédiée à l'exercice. Autant de qualités qui facilitent une exploitation sereine des conditions puissantes en gardant de bons rendements jusqu'à 46-47 km/h.

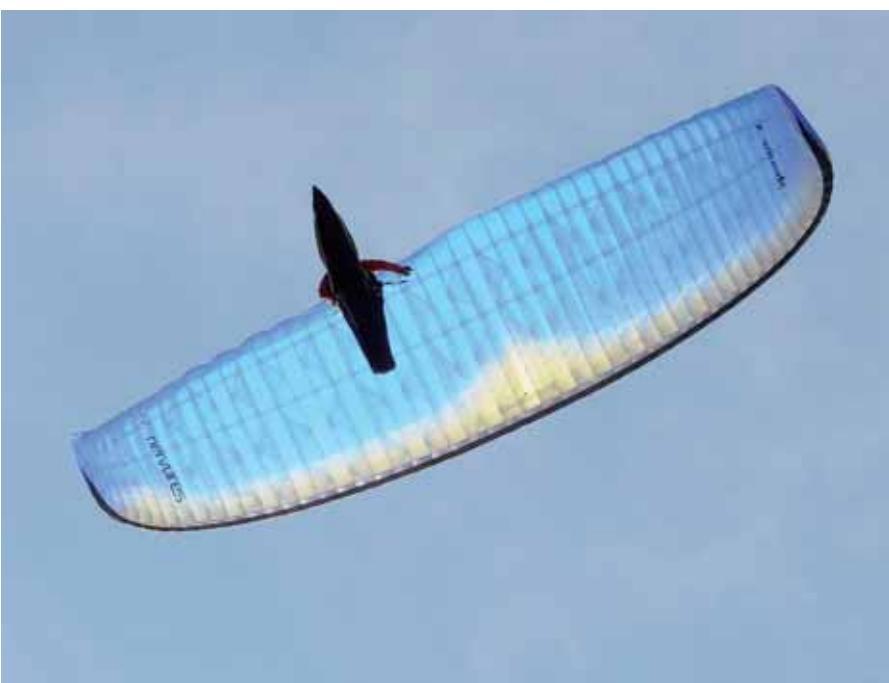
**Commentaire accessibilité :** Une vraie B milie... La Spantik 2 est particulièrement polyvalente mais peu exigeante. Dotée d'un bon amortissement sur tous les axes, elle offre néanmoins une vraie capacité de transmission des informations. Progressive à la commande (en efforts et réactivité), très précise, dotée d'un virage exceptionnel. Et aussi robuste, peu énergivore, saine, elle est particulièrement adaptée aux pilotes qui cherchent à progresser en vol cross de montagne, et affiner leur pilotage avant de passer sous une aile plus exigeante.

**Mesures relevées :** taux de chute mini 1,1 m/s +/- 0,1. Vitesse bras hauts, 39 km/h +/- 0,5, finesse 10 +/- 0,2.

**Avec accélérateur :** à 50 %, 46 km/h +/- 1, finesse 8,4 +/- 0,2. À 100 %, 52 km/h +/- 1, finesse 7,8 +/- 0,2.

**Sellette utilisée :** type cocoon race. Mesures effectuées à PTV 103 kg, charge alaire 3,92 kg/m<sup>2</sup> (forte).

La structure de la Spantik 2 combine légèreté et tenue, pour donner une aile particulièrement homogène, communicative mais confortable. Quatre combinaisons de couleurs sont proposées par la marque.



**TEST****Nervures Spantik 2**

<b>TECHNIQUE DE CONSTRUCTION</b>	
Marque et modèle	Nervures Spantik 2
Designer	Team de développement Nervures comprenant Pierre Rémy, Michel le Berre, Xavier Demoury
Fabrication	Ateliers Nervures (Pyrénées, France !)
<b>Construction détaillée et matériaux</b>	
Type de cellules et bord d'attaque	53 cellules dont 6 fermées en bouts d'aile, bord d'attaque de type shark-nose, découpes « 3 D shaping » anti-ballooning. Joncs Nylon courts en bord d'attaque complétés par des renforts en Dacron laminé.
Structure interne	Optimisation adroite des grammages selon contraintes en cloisons diagonales, joncs d'extrados courts en arrière de la ligne des C, et 2 fines bandes de tension internes dans toute l'envergure
Tissu	Tout Porcher Sport. Bord d'attaque en Skytex 38 g/m <sup>2</sup> Universal, extrados en Skytex 32 Universal, intrados en Skytex 27 Universal, structure interne en Skytex 32 Hard et Skytex 27
Bord de fuite	Solide gallon en bord de fuite, pas de mini-ribs
Suspentage, matériaux et observations	Suspentes basses principales gainées (A et A', 3 B et 2 C en Edelrid Matrix). Stabilo et C3 basse en Liros LTC 160 (non gainé). Cascades intermédiaires et supérieures en Liros DC 100 (non gainées)
Principe et ramifications	Type 3 lignes en A, B, C et 3 étages
Répartition des suspentes basses	2 A + A', 3 B + stabilo, 3 C
État de surface	Parfait. Facture remarquable du bord d'attaque. Surfaces très lisses, peu de déformations en vol accéléré
<b>Élévateurs</b>	
Branches	3 branches principales en A + A', B et C, 13 mm Polyester. En option, élévateurs légers en drisses Dyneema 5 mm
Repères colorés	Oui, sur A centraux
Dispositif oreilles	Oui, par élévateur A' dédié
Blocage des suspentes sur maillons	Oui, suspentes basses gainées, solidarisées par joints toriques
Système de pilotage sur les élévateurs « C »	Oui, boule d'appui, facile de préhension
Accélérateur	Oui. Mouflage par deux pouliés à billes Selden par élévateur
<b>Poignées de commande et freins</b>	
Fixation et tenue, type d'appui	Fixations par boutons-pression. Poignées Nervures souples, larges, renforcées en mousse et tissus mesh, ultra confortables. Petits anneaux de freins anti-friction
Émerillon	Oui
Appréciation de la construction	<b>★★★★</b> Excellence du niveau de fabrication « 100 % France, made in les Pyrénées » ! Le travail en coutures-assemblages est remarquable. Matériaux éprouvés. États de surface lisses avec très peu de plis en intrados comme en extrados
Appréciation de l'ensemble	<b>★★★★</b> Elle pourrait être une référence dans la catégorie « B milieu » par le confort et l'agrément de pilotage, son virage, le niveau de sécurité et les performances. À mon sens, peut-être l'aile EN B la plus polyvalente du marché

★★★ le top, ★★ très bon, ★ peut mieux faire

**Shark-nose en bord d'attaque, très bien structuré mais léger, avec jons de mise en forme et renforts en tissu laminé.**



**Détails de fabrication, juste parfaite, avec une sauterelle curieuse.**



**Les élévateurs, très bien faits. Suspentes basses gainées, boule de pilotage sur les C et la poignée souple Nervures, très confortable en dragonne.**

### **Décollage, facilité et précision**

La montée de l'aile apparaît facile en toutes conditions et quasi toutes dispositions. Les placements de l'aile aux élévateurs sont franchement aisés, particulièrement pour une machine de 5.6 d'allongement, tout de même. La sensation d'agilité est instantanée avec une voûte légère, précise, réactive, permettant de jouer finement en bords de fenêtre, et qui devient très vite homogène dans l'envergure. Par vent fort, si une tempo reste évidemment nécessaire, le bon amortissement sur l'axe de tangage est sécurisant. Les gonflages en cobra sont très efficaces.

Des propriétés parfaites pour évoluer en sécurité sur tous les terrains escarpés de montagne, idéales dans les actions au sol. Aucun point négatif ne m'est apparu dans cette phase.

### **En vol. Communicante, stable, solide, précise, rapide**

Les sensations d'énergie et de solidité du profil mettent instantanément le pilote en confiance.

À l'instar de toutes les EN B que j'ai essayées depuis deux ans, les performances en plané et floating bras hauts sont excellentes. L'aile navigue et communique sur d'infimes amplitudes en roulis. Les informations sont bien transmises par le bord d'attaque et par de légers mouvements de lacet-relance des bouts d'ailes. Le caractère communicatif est agréable, toujours confortable. Si l'aile est très homogène, les informations ne sont pas « sèches ».

La Spantik 2 bénéficie d'un bon amortissement sur tous les axes, permettant d'optimiser la masse d'air efficacement sans dépenser trop d'énergie dans le pilotage, même en conditions puissantes.

### **LES PLUS**

- Agrément et confort de pilotage, maniabilité, facilité d'utilisation, sécurité, rendements, comportements hors domaine de vol... Du 100 % plaisir de pilotage, 100 % efficace. De plus, avec une conception et production 100 % françaises !
- Le virage est assez exceptionnel... Tout en combinant un effort à la commande plutôt léger pour le segment « milieu » de l'EN B, une bonne réactivité et une grande précision du point de contact jusqu'aux basses vitesses. Cohésion, homogénéité, comportements exemplaires en virage à tous les angles. Une aile communicante, dotée d'un plané fort efficace jusqu'à 50 % d'accélérateur. Bonnes capacités de glisse et de flottaison, bon amortissement en tangage. Très saine en basses vitesses.
- Rajoutons... Conception simple, qualité de fabrication top niveau, matériaux fiables, légèreté de l'aile (4,1 kg en taille M équipée des élévateurs fins Dyneema). Les 4 tailles couvrent un large PTV de 55 à 120 kg.

### **LES MOINS ?**

- Avec un tel agrément de pilotage, un caractère bien prédictif, une précision redoutable à la commande, la seule petite frustration peut concerner le plané au-delà de 50 % d'accélérateur (qui correspond simplement à la cible pilotes). Mais, rappel... il est toujours plus rentable et efficace d'exploiter en confiance 100 % du potentiel d'une machine, que de rester tétanisé, subir, et n'exploiter que 30 % d'une aile sous laquelle on se sent craintif, dont celles de grand allongement pour les pilotes insuffisamment à leur niveau.

## Vol thermique, l'heure de la récréation !

Les propriétés en virage sont tout simplement excellentes... Que du plaisir, tout dans l'efficacité. Au point de contact, l'effort s'annonce léger puis croissant jusqu'aux basses vitesses, devenant même physiques à tenir. Cependant, dès le haut du débattement, la réactivité opère, permettant de se replacer-d'accompagner le floating par de faibles actions, mais aussi d'enclencher le virage rapidement, avec précision.

L'aile, hyper homogène, se ralentit très bien : on peut la placer progressivement où on veut, quand on veut, aux angles désirés. Que ce soit à plat en très faibles conditions comme dans le +8, impossible de rater l'ascendance. Le bon amortissement sur tous les axes évite de faire le « yoyo » (se faire promener) et noyauter le thermique devient intuitif, facile, confortable. Sur toute la course des commandes, on peut resserrer le rayon ou relancer l'extérieur à souhait, obtenir ainsi avec facilité les meilleurs rendements pour déposer la plupart des ailes rentrées.

Cet agrément en virage est également un gage de sécurité majeur lors du vol au relief... C'est qu'on peut se placer précisément, ralentir, faire visser l'aile ou casser son approche en « pumping », jouer avec la pente et les appuis dynamiques dans toutes les configurations, y compris aux oreilles plus accélérateur sur un décollage sur-alimenté... Un vrai jouet ! Je suis enthousiaste ? Non, juste réaliste ! La maniabilité de cette Spantik 2 et sa grande cohésion génèrent un virage assez exceptionnel que j'ai rarement observé : lisible, simple, adapté à tous les profils pilotes que l'on peut imaginer. Et surtout, procurant un gros niveau de sensations, combinées au plaisir de pilotage qui va avec !

Résumons... Maniabilité, pilotage économique, cohésion et robustesse en turbulences. En un mot, excellente...

## Navigation et hauts régimes

Sous la Spantik 2, modularer de l'accélérateur est un réel plaisir.

L'aile reste bien homogène et équilibrée dans l'envergure, jusqu'au bout de sa plage de vitesse. La bonne capacité de transmission-relance du bord d'attaque par de fines impulsions permet une compréhension claire, donc de bien accompagner le profil à l'accélérateur et en pilotage « aux C ». Les mouvements en tangage restent très mesurés. Difficile de mettre le profil en défaut pour un pilote un minimum sensitif.

Sur de longues phases accélérées, l'effort médian paraît tout à fait standard, jamais inconfortable. La boule de pilotage sur les C offre une bonne préhen-



Le testeur en virage appuyé, juste pour montrer la déco d'extrados...



Disponibles en option, les élévateurs light avec soft-links, font gagner 200 grammes. En conservant la boule de pilotage sur les C.

sion. Couplées aux gitations d'accélérateur, les actions de blocage ne sont pas physiques, opérantes sur de faibles amplitudes.

La bécane est donc confortable et très efficace en navigation, bien performante jusqu'à 50-60 % de sa plage de vitesse, permettant de tenir les hauts régimes sans épuisement, en appuis reliefs comme sur de longues transitions.

Autre point fort, la réserve de vitesse est importante, avec des pointes nettement supérieures à 50 km/h (mesurées à 52-53 km/h). Anecdote, en parcours cross dans les massifs, j'ai doublé à plusieurs reprises des ailes EN D pilotées craintivement, scotchéées dans la turbulence ou les brises fortes... Résumons une nouvelle fois : la solidité, le caractère communicant et l'amortissement dans les hauts régimes autorisent de voler vite et d'exploiter les bons rendements de l'aile, en toutes conditions.

## Hors domaine de vol, manœuvres

Même en situations parfois bien chimiques sous le vent du roc d'Enfer (parcours classique depuis Mieussy !), la Spantik 2 ne s'est jamais effondrée. L'aile est robuste en turbulences, son caractère prédictif permet d'anticiper sur les fermetures, y compris en vol accéléré.

En simulations d'incidents et sorties du domaine de vol, aucun vice à déplorer... En mode « passif », la Spantik 2 assure de vrais retours au vol autonomes, jamais violents. Les fermetures asymétriques sont facilement maîtrisables sans gros changements de cap (même accéléré jusqu'à 50 %) et les réouvertures sont progressives. L'amortissement en tangage est constant, les sorties de décrochage ou de vrilles (rentrées dynamiquement type manœuvres d'évitement) sont facilement gérables.

Bref, des comportements modèles et un niveau de sécurité exemplaire. Sous ce genre de machine, le plus gros risque hors domaine de vol viendra certainement d'un éventuel sur-pilotage.

En jeux de proximité, wagas et aux grands angles, comment dire ?... C'est l'éclate totale ! La précision, la réactivité et le débattement utilisable à la commande, la tenue aux basses vitesses, la facilité de gestion de l'énergie, tout pousse à folâtrer des journées entières dans les alpages.

## Conclusions

La Spantik 2 est une aile ultra polyvalente offrant vraiment de belles capacités en vol thermique et en plané dans son segment.

Peu énergivore, robuste, communicante tout en restant assez amortie, elle est parfaite pour évoluer en terrains de montagne. Le confort de pilotage global, les propriétés en virage, la solidité couplée à un caractère prédictif permettent de voler efficacement dans le gros temps, sans épuisement. Les bons rendements jusqu'à 50-60 % d'accélérateur poussent à tailler du kilomètre.

Et la vitesse max (utilisable sans terreur), offre elle aussi une marge de sécurité. Peut-être l'aile « EN B milieu » la plus ludique et complète que j'ai pu essayer ces 4 dernières années. ▶

## Pour qui ?

Pilotes de cross, ainsi que les pilotes en progression. Dont ceux qui sont en apprentissage marche et vol (ou vol-bivouac) recherchant une aile polyvalente, légère, robuste, rapide, confortable et facile dans les grosses conditions. Et aussi, pour tous pilotes de tous niveaux privilégiant l'aisance et l'efficacité au vol « d'esbroufe » sous une lame ingérable !



Le sac de compression light, livré avec la Spantik 2, sera apprécié pour donner un volume de pliage compact.

## NOTE DE L'AUTEUR

On me fait parfois le reproche d'être « flatteur » dans certains essais... La raison de base est simple : dans la sphère parapente, vu le niveau de communication qui existe entre pilotes, les ratés sont très vite identifiés. N'étant pas masochiste, je préfère dévier mon temps aux modèles aboutis, en essayant de retrancrire le plus loyalement possible les caractéristiques des machines qui le méritent. Et quand une aile me séduit, je le dis ! L'objectif n'étant pas de promouvoir un produit mais d'informer fidèlement sur ses attributs, qui ne sont pas les mêmes, en essayant au passage de donner quelques pistes de compréhension aux pilotes pour qu'ils les exploitent au mieux. Ceci afin qu'ils puissent s'orienter vers une machine correspondant à leur cahier des charges personnel. Et que ce soit clair, dans la mesure où je n'ai pas de contrat avec aucun constructeur, aucune école, aucun équipementier et même aucun magazine, j'assume l'intégralité de ce que j'écris, sans états d'âme. Certains importateurs m'ont fait le reproche d'être trop « entier », « enthousiaste », ce qui pourrait avoir une pseudo influence sur le cycle de vie de leurs modèles. 1- Ce n'est pas mon problème. 2- Les pilotes sont lucides, les modèles référents se détachent naturellement. L'histoire s'écrit seule.

Jean-Michel Ara-Somohano