# Pasha



## Contenu

LA COMMUNAUTE MAC PARA	2
GÉNÉRALES	3
PLAN D'ENSEMBLE	4
DESCRIPTION TECHNIQUE	5
MATÉRIAUX	9
SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES	10
SELLETTE	10
CONTRÔLES SUR UN NOUVEAU PARAPENTE	11
RÉGLAGE DES FREINS	11
VOLER LE PACHA 6	12
REMORQUAGE	16
VOL MOTORISÉ	16
MANŒUVRES DE VOL EXTRÊMES	17
DESCENTES RAPIDES	21
PRENDRE SOIN DE SON AILE	23
TRAITER LA NATURE AVEC RESPECT	
PLANS DE SUSPENTAGE	26
PLAN DE SUSPENTAGE PACHA 6	27
LONGUEURS DES SUSPENTES COMPLETES	
VÉRIFICATIONS MANUELLES	29
CONTROLE	34
CERTIFICAT DE VOL D'ESSAI	35
DONNÉES TECHNIQUES	35

# LA COMMUNAUTE MAC PARA



**MAC PARA** 



YouTube



**Newsletter** 



Vimeo



**Facebook** 



**Pinterest** 



Twitter



Télécharger

www.macpara.com/community

# **GÉNÉRALES**

# **Cher pilote MAC PARA**

Nous vous félicitons pour l'achat de votre voile Mac Para Technology. Un grand travail de développement et de nombreux tests font du Pasha 6 une voile biplace très performante avec un maximum de sécurité. Le Pasha 6 est conçu pour le vol biplace en conditions variées, et offrira au pilote le maximum de plaisir. Le Pasha 6 offre facilité et maniabilité au sol lors du décollage, un gonflage très facile, une maniabilité excellente en vol et simplicité d'atterrissage.

Lisez soigneusement ce manuel avant de voler, afin de mieux connaître votre voile.

Mac Para Technology vous souhaite d'agréables vols avec votre Pasha 6.

#### Avis important :

#### LA LECTURE DE CE MANUEL D'UTILISATION EST OBLIGATOIRE!

Le parapente est un sport qui exige, en plus de l'équipement optimal, un degré élevé de vigilance, de bon jugement et de connaissances théoriques. Le parapente peut être un sport dangereux, qui peut conduire à des blessures et la mort.

Afin d'éviter de fausses manœuvres, le parapente peut uniquement être mis en service qu'après lecture attentive de ce manuel d'utilisation. Nous déclinons toute responsabilité pour les conséquences éventuelles dues au maniement non adéquat.

A la livraison, cette voile remplit les conditions de la norme EN (norme européenne) 926-2 ou LTF (homologation allemande). Toute altération de l'aile ou modification rend son homologation invalide. Les risques encourus à l'utilisation de ce parapente sont à la responsabilité de l'utilisateur, le fabriquant, comme le distributeur, en rejettent toute responsabilité. Les pilotes sont responsables de leur propre sécurité et du bon état de leur parapente. Le pilote doit se conformer à la loi concernant l'activité parapente. Il est supposé que le pilote soit en possession d'un brevet de pilote, d'une licence pour cette catégorie de voile et d'une assurance.

Avant la livraison, aussi bien que pendant la production, chaque voile passe par une sérieuse inspection visuelle et est contrôlée par votre vendeur. Un tampon doit être apposé sur la dernière page pour le confirmer. Consultez votre vendeur.

Dans tous les cas, faite un gonflage de contrôle en pente d'école avant de faire le premier vol.

Toute utilisation inadéquate augmente considérablement les risques. Le Pasha 6 ne doit pas être utilisé en dehors de la plage de poids d'homologation. Le Pasha 6 ne doit pas être utilisé sous la pluie, la neige, par vent turbulent ou vent fort, ni dans le brouillard et les nuages. Le Pasha 6 doit être utilisé par des pilotes ayant suffisamment de connaissances et d'expérience.

Ce manuel d'utilisation a été établi en toute conscience. Il est toujours possible que les choses changent pour cause d'innovations technique ou en raison de changement concernant les tests d'homologation ou des méthodes d'instruction. Pour cette raison, il est recommandé de s'informer régulièrement. Si, après avoir lu ce manuel, vous avez des questions, des suggestions ou des critiques concernant ce produit, n'hésitez pas à nous contacter, nous serons heureux de vous aider et de vous conseiller.

MAC PARA vous souhaite d'agréables vols avec votre Pacha 6.

Version 1.0 Stand 1.11.2016



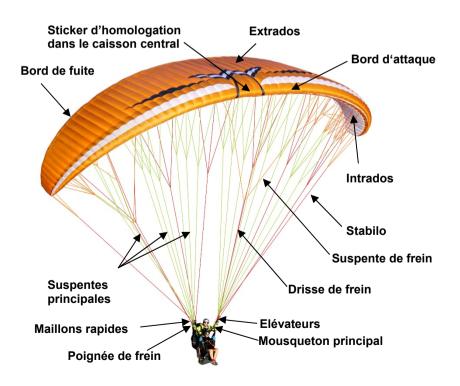
#### Limites d'utilisation

Le Pasha 6 remplit les conditions de la norme EN (norme européenne) 926-2 ou LTF (homologation allemande) et a été homologué dans la catégorie LTF EN/B pour le vol biplace.

Le Pasha 6 a été testé en charge à 8G pour le poids maximum en vol soit 220 kg. Les tests en vol ont démontré la grande capacité de l'aile à revenir en vol normal et contrôlé à la suite d'incidents de vol multiples. Néanmoins, les turbulences et le vent peuvent amener à une fermeture totale ou partielle de la voile. Ne volez donc pas dans de telles conditions.

Toute modification effectuée sur cet aéronef annule le certificat d'homologation.

# **PLAN D'ENSEMBLE**

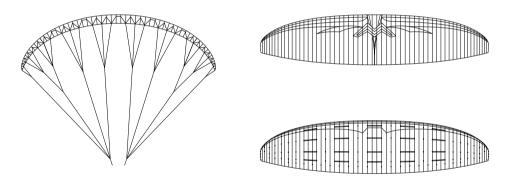


# **DESCRIPTION TECHNIQUE**

# **Construction du profil:**

Le Pacha 6 se compose de 58 cellules sur l'envergure. Les extrémités, les stabilos, sont tirés vers le bas et parfaitement intégrés dans la voile. La construction du Pacha 6 possède une cloison diagonale toutes les 2 cellules. Chaque cloison principale est suspentée en 3 ou 4 lignes. Entre les cloisons principales, les cloisons non-suspendues sont tenues par un pont diagonal, qui monte à 80% du profil. Cette construction garanti un bel état de surface en extrados et une bonne tenue du profil. Les renforts internes tiennent la forme précise de la voile et assure la stabilité. Les ouvertures en intrados permettent le gonflage de la voile. Des matériaux résistants à la déformation, intégrés aux cloisons diagonales au niveau des points d'ancrage, garantissent une distribution de la charge optimum sur toute la voile. Des Mylars associés aux joncs nylon garantissent la tenue du bord d'attaque pour une stabilité importante. Les larges ouvertures au niveau des cloisons fournissent une bonne circulation interne et garantissent une bonne réouverture sans nuire à la précision du profil.

Le Pasha 6 se compose majoritairement du nylon Porcher Marine Skytex Rip-stop. Comme tout matériau synthétique, celui-ci peut se détériorer suite à une trop longue exposition aux UV.



# Système de suspentage :

Les suspentes du Pacha 6 sont faites de Polyester HMA aramide/Kevlar (noyau jaune) qui ont prouvé leur résistance et leur tenue à l'élongation, et PES/Dynema (cœur blanc). Le suspentage complet est cousu. Les suspentes ont une résistance comprise entre 60 et 420 kg.

Le suspentage est à deux étages, et composé de suspentes hautes (fixées à l'intrados), de suspentes intermédiaires et de suspentes principales. Les suspentes principales sont attachées aux élévateurs par des maillons rapides. La suspente de stabilo connecte les stabilisateurs aux élévateurs par des maillons rapides. Les suspentes de freins ne supportent pas la charge. Elles partent du bord de fuite vers la suspente de freins principale qui passe dans une poulie sur l'élévateur C pour être ensuite attachée à la poignée de freins.



Une marque sur la suspente de freins indique la position de la poignée de freins. Ce réglage permet l'application d'un freinage suffisant lors des phases de vols en situation extrême et au posé, et il garanti également que le bord de fuite est totalement libre, même complétement accéléré. Ce réglage ne doit pas être modifié. Pour des raisons de clareté, les suspentes principales A sont rouges, les suspentes de freins oranges, et toutes les autres suspentes principales jaunes. Le bas de l'élévateurs est rouge. C'est la que doit s'attacher le maillon de connexion à la sellette. Le Pasha 6 est équipé d'élévateurs à 5 branches par côté (A,A1,B,C,D). Les deux suspentes centrales A sont connectées sur l'élévateurs A, la suspente externe A est connectée à l'élévateurs A1. Les trois suspentes principales B sont toutes connectées à l'élévateur B, les 3 suspentes C à l'élévateur C, Les 2 suspentes D à l'élévateur D. Les supentes de freins passent dans la poulie de l'élévateur D. Les connexions suspente/élévateur sont réalisées avec des maillons rapides triangulaires, ajustées avec un joint torique qui les empêche de glisser le long du maillon. Voir le plan de suspentage pour les détails.

# Élévateurs avec système de trims :

Chacun des élévateurs du Pasha 6 possède un trim verrouillable. Le système de trims raccourcit et allonge les élévateurs B, C et D et modifie l'angle d'attaque.

En vol normal, tous les élévateurs sont en position « neutre » et sont d'égale longueur (42 cm pour le bord inférieur des maillons rapides). Cette position neutre est marquée par une ligne blanche sur les sangles des trims. Lorsque vous tirez vers le bas les sangles qui parcourent les trims, l'élévateurs B est raccourci de 0,5 cm, le C de 1 cm et l'élévateur D de 2 cm. Lorsque vous ouvrez les trims (en appuiant sur la boucle), l'élévateur B est allongé d'1,5 cm, le C de 3,5 cm et l'élévateur D de 5 cm.

# Opération et manipulation :

Connecter les élévateurs aux écarteurs avant le décollage. Il est important de s'assurer que les points d'attache sur chaque écarteur sont identiques. En tirant les sangles qui parcourent les trims, les élévateurs B / C / D sont raccourcis. Ceci augmente l'angle d'attaque et ralenti la voile. En ouvrant les trims, les élévateurs B / C / D sont allongés. Cela réduit l'angle d'attaque et par conséquent la voile vole plus vite.

#### Trim

Le parapente est équipé avec un système d'élévateurs à 5 branches, et des écarteurs biplace. Sa vitesse varie dans de 36 à 47 km/h selon la charge alaire et la position des trims. Les suspentes de frein doivent toujours être ajustées afin que les premières suspentes de frein viennent sous tension lorsque les poignées de frein ont été tirées à 5-10 cm. Les résultats du test d'homologation correspondent à ce réglage de frein. Dans les situations extrêmes, d'autres paramètres peuvent entraîner des réactions différentes de la voile. Pour pouvoir à tout moment réagir assez rapidement aux problèmes éventuels ; vous ne devez pas lâcher les poignées de frein pendant le vol (il peut être possible de tenir les deux poignées dans une main). Il est possible de modifier la longueur de la suspente de frein pour positionner les poignées à une hauteur adéquate par rapport à votre sellette.



# Équipement de sécurité

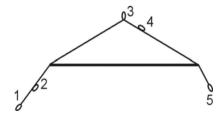
Tout pilote de parapente doit porter une tenue adaptée : chaussures robustes et montantes, casque, gants, vêtements chauds permettant une totale liberté de mouvement. L'emport d'un parachute de secours peut vous sauver la vie en cas de perte totale du contrôle de la voile ou d'une défaillance matérielle, et s'avère donc impératif notamment en biplace.

#### Ecarteur en tandem

Les écarteurs du Pasha 6 permettent des possibilités de fixation variées, permettant d'ajuster la différence de taille et de poids entre le pilote et le passager. Changer la position du point de fixation principal (mousqueton - min. force 24 kN) peut permettre de répartir la différence de poids : la position avant (3) pour les passagers plus lourds ou si les poids pilote-passager sont similaires, et la position arrière (4) pour les passagers plus légers. Le poids du passager est toujours considéré par rapport au poids du pilote!

La connexion du système de secours doit être raccordé au point principal de connexion sur l'écarteur (3 ou 4). Il est possible d'utiliser un mousqueton séparé (min. force 24 kN) pour le système de secours, connecté sur le même point que le mousqueton principal. Le système de secours ne doit pas être connecté directement à la sellette du pilote ou du passager ou sur d'autres points de l'écarteur.

AVERTISSEMENT: Les mousquetons utilisés en position 3 ou 4 doivent être conçus pour le vol en biplace, ce qui signifie une résistance minimale supérieure à 24 kN. (Recommandation Austrialpin Powerfly, Austrialpin Delta). Cela vaut aussi pour le mousqueton utilisé pour attacher le système de secours en position 3 ou 4.

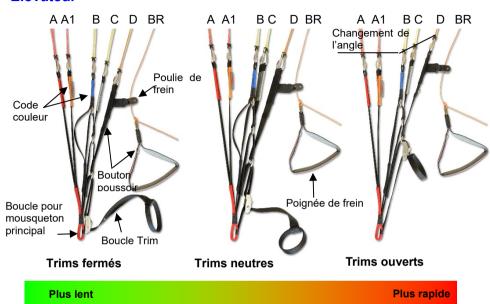


- 1. Point d'attache du passager
- 2. Point d'attache du passager
- 3. Point de suspension principal (voile et système de secours), pour un passager d'un poids supérieur ou égal à celui du pilote.
- Point de suspension principal (voile et système de secours), pour un passager d'un poids inférieur à celui du pilote.

## 5. Point d'attache du pilote.



#### **Elevateur**



# Longueurs d'élévateur Pacha 6

	Α	<b>A</b> 1	В	С	D
Trims ouverts	420	420	435	455	495
Trims neutre	420	420	420	420	420
Trims fermés	420	420	415	410	400

Les longueurs sont mesurées à partir du point d'attache principal au bord inférieur des maillons rapides.

#### Tissu

(PORCHER SPORT, Rue du Ruisseau B.P. 710,38290 ST. QUENTIN FALLAVIER, FRANCE) Extrados – bord d'attaque - SKYTEX 38 E25A - 100 % nylon 6.6, 33 Dtex, 38 g/m² Extrados - bord de fuite - SKYTEX 32 E3W - 100 % nylon 6.6, 33 Dtex, 32 g/m² Intrados - SKYTEX 32 E3W - 100 % nylon 6.6, 33 Dtex, 32 g/m² Cloisons principales, diagonales - SKYTEX 40 E29A - 100 % nylon 6.6, 33 Dtex, 40 g/m² Cloisons - SKYTEX 32 E4D - 100 % nylon 6.6, 33 Dtex, 32 g/m² Renforcement cloisons principales - Grille Polyester 200 g/m² Nervures renfort - W382 Polyester 180 g/m²

## Suspentes

(Cousin Trestec, Comines CEDEX, France)

Cascade supérieure E, D- Vectran - 0, 6 mm Charge de rupture 45 kg Cascade de Stabilo, Cascade supérieure A, B, C- Vectran - 0, 9 mm Charge de rupture 90 kg (TAUWERK de ROSENBERGER, Allemagne)

Cascade de suspente A, B, C - 160 de PPSL Dynema/Polyester, Charge de rupture 160 kg (EDELMAN + RIDDER + CO. Achener Weg 66, D-88316 ISNY IM ALLGEAU, Allemagne)

Cascade intermédiaire - aramide/Polyester A-7343-140, Charge de rupture 140 kg, Cascade intermédiaire - aramide/Polyester A-7343-190, Charge de rupture 190 kg Suspentes principales A1, A2, B2, B1, C3 - aramide/Polyester A-7343-340, Charge de rupture 340

Suspentes principales A3, B3 - aramide/Polyester A-7343-420, Charge de rupture 420 kg Suspentes principales C2, D3 - aramide/Polyester A-7343-230, Charge de rupture 230 kg Suspentes principales C1, D2 - aramide/Polyester A-7343-190, Charge de rupture 190 kg Suspentes de stabilo - aramide/Polyester A-7343-140, Charge de rupture 140 kg Suspentes de frein - Dynema/Polyester A-7850-100, Charge de rupture 100 kg Suspente de freins intermédiaires - Dynema/Polyester A-7850-130, Charge de rupture 130 kg Suspente de frein principale - Dynema/Polyester A-7850-240, Charge de rupture 240 kg

## Sangles

(STAP a.s., 407 80 VILEMOV, République tchèque) STAP-POLYESTERBRIDLE 13 mm, charge de rupture 70 kg

#### Elévateur

(Société MOUKA TISNOV ltd, Koráb 133, 66601 Tišnov, République tchèque) Polyester 367 040 025 912 25 x 1, 5 mm charge de rupture 800 kg

#### Fil

(AMANN SPONIT ltd, Dobronická 635, 25 148 PRAHA 4, République tchèque) Suspentes principales -SERAFIL 60, Voile-SERAFIL 60, Suspentes-SYNTON 60, Elévateur-SYNTON 20

## Maillons rapides

(ELAIR SERVIS, RÉPUBLIQUE TCHÈQUE) TRIANGLE de NIRO 200 – Charge Max. 200 kg

# **SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES**

Biplace		Pasha 6	Pasha 6
Taille		39 (M)	42 (L)
Zoom	[%]	96	100
Surface à plat	[m²]	39.21	42.55
Surface projetée	[m²]	31.80	34.50
Envergure à plat	[m]	14.35	14.95
Envergure projetée	[m]	12.21	12.72
Allongement	-	5.25	5.25
Corde	[m]	3.42	3.56
Cellules	-	58	58
Poids	[kg]	6.8	7.5
PTV Parapente *	[kg]	110-190	130-220
Vitesse min.	[km/h]	24-25	24-25
Vitesse trims fermés	[km/h]	36-38	36-38
Vitesse trims ouverts	[km/h]	45-47	45-47
Finesse	-	9.7	9.7
Taux de chute min.	[m/s]	1.1	1.1

# Sellette

Le Pasha 6 est homologué avec des sellettes homologuées LTF de type (ABS) GH. Presque toutes les sellettes présentes sur le marché sont homologuées GH. Ces sellettes GH sont différentes des sellettes GX (croisillons), qui ont des point d'attache plus bas et des croisillons. Selon la taille de la sellette, la distance entre assise et point d'attache varie entre 37 et 50 cm. La hauteur d'ancrage et la taille des mousquetons a une influence sur la « position normale » des freins. La distance entre les deux points d'attache de la sellette (réglage possible par la sangle ventrale) doit mesurer entre 45 et 60cm.

<sup>\*</sup> PTV= poids nus pilote & passager + ACC. 23 kg

# **CONTRÔLES SUR UN NOUVEAU PARAPENTE**

Avant la livraison, ainsi qu'au cours de la production, chaque parapente passe par une inspection visuelle stricte. Néanmoins, nous vous recommandons de contrôler votre nouvelle voile, en prêtant attention aux points suivant :

- Inspectez la voile pour détecter toute déchirure éventuelle et tout dommage au niveau des coutures, de l'intrados et de l'extrados, des cloisons ainsi que les attaches des suspentes et des freins
- Inspectez les coutures sur les supentes. Les longueur de suspentes doivent être contrôlées toutes les 50 heures de vol, et également si vous constatez un changement de comportement de l'aile.
- Vérifiez que les maillons soient bien vissés
- Inspectez les élévateurs

Nous vous recommandons de procéder au même contrôle après chaque manœuvre extrême, atterrissage dans un arbre ou similaire.

Attention : Chaque endommagement, même s'il semble insignifiant, doit faire l'objet d'une expertise exécutée par un spécialiste et, le cas échéant, être réparé. Un parapente endommagé n'est pas en état de voler.

# **RÉGLAGE DES FREINS**

Les suspentes de frein partent du bord de fuite de la voile puis parcourent les poulies sur les élévateurs D jusqu'aux poignées de frein. Une marque sur la suspente de frein principale indique la position de la poignée de frein.

Le parapente est livré avec une configuration standard et sa vitesse peut atteindre 36 à 47 km/h selon le poids du pilote et du passager, et la position des trims. Les suspentes de frein doivent toujours être ajustées afin de venir sous tension lorsque les poignées sont tirées à 5-10 cm. Les résultats du test sont en rapport avec cet ajustement des freins. Cet ajustement, permet d'une part, un freinage suffisant à appliquer lors des situations extrêmes de vol et lors de l'atterrissage, et d'autre part, il veille à ce que la voile ne soit pas freinée en permanence (surtout lorsque entièrement accéléré). Ce calage ne doit pas être modifié. Dans certaines situations extrêmes, d'autres paramètres peuvent entraîner des réactions différentes de la voile par rapport aux versions qui ont été testées.

NOTE!! En cas de doutes sur l'ajustement des freins, il est préférable de les laisser trop longs, il est possible facilement de les raccourcir en les enroulant autour de votre main.

# **VOLER LE PACHA 6**

Les informations qui suivent ne doivent en aucun cas servir de manuel d'apprentissage du parapente !!! Il s'agit d'un manuel d'utilisation pour votre Pasha 6, nous vous informons des particularités de la voile et vous fournissons des informations importantes pour le vol et votre sécurité.

## Préparation du décollage :

Avant chaque décollage, il faut effectuer un pré vol minutieuse. Vérifiez les suspentes, les élévateurs et la voile pour détecter toute détérioration éventuelle. Vérifiez que les maillons qui lient les élévateurs aux suspentes soient bien vissés.

Connecter les sellettes aux écarteurs avec un maximum de soin, vérifier que la poignée et le container secours soient correctement positionnés. Les mousquetons principaux doivent également être vérifiés avec soin. Remplacez-les si un quelconque dommage est visible, ou généralement après 300 heures de vol. Connecter la sellette aux écarteurs, puis les élévateurs aux écarteurs avec les mousquetons principaux. Vérifier qu'ils soient correctement fermés.

Attention! Ne volez jamais avec un mousqueton ouvert! Ne décollez pas si vous constatez un quelconque dommage sur votre matériel!

Après avoir ouvert et préparé la voile dans un endroit clair et dégagé, vous pouvez effectuer la prévol suivante :

#### Liste de vérification :

#### La voile

- Voile sans aucun dommage?
- Elévateurs sans aucun dommage?
- Maillons bien fermés/vissés et bloqués (clip en plastique) ?
- Suspentes sans dommages?
- Suspentes libres et démêlées ?
- Suspentes de frein libres et démêlées ?

#### La sellette (pilote et passager)

- Container du parachute de secours fermé ?
- Poignée de secours et goupilles en place ?
- Sangles de cuisse et toutes autres sangles fermées ?
- Mousquetons principaux fermés et en bon état ?

#### Le décollage

- Elévateurs non twistés ?
- Ecarteurs montés et connectés correctement ?
- Poignée de commande en main, suspentes de frein libre ?
- Position centrale du pilote par rapport à la voile, suspentes tendues symétriquement ?
- Direction du vent (de face)?
- Obstacles au sol?
- Espace aérien libre ?



Observez la direction du vent pour positionner votre voile, qui doit être placée en arc de cercle pour que l'ensemble prenne le vent de manière équivalente. Cela permet de mettre en tension en priorité les suspentes A centrales, avant celles du bout d'aile. Cela garantit également que la voile se gonfle de manière homogène, pour permettre un décollage aisé. Toutes les suspentes, drisses de freins inclues, doivent être soigneusement démêlées jusqu'à ce qu'elles soient libres. Assurez-vous que les élévateurs ne soient pas twistés. Aucune suspente ne doit être enroulée autour de la voile ou placée sous la voile. Si tous ces préparatifs sont terminés, connectez vos élévateurs à votre sellette en faisant attention à ce que les mousquetons soient bien fermés. Enfin, connectez les élévateurs aux écarteurs en utilisant les mousquetons principaux. Vérifier qu'ils soient correctement fermés.

# **Décollage**

Le Pacha 6 est très facile au décollage. Il est possible d'envisager un décollage dans presque toutes les conditions de vent sauf fort vent de face.

Le trims doivent être réglés sur la position neutre, ou relâchés de 4 cm en fonction du vent et du terrain.

Généralement, nous recommandons l'utilisation de deux élévateurs (A et A1) pour décoller. Selon la technique de décollage et le vent, le pilote peut également utiliser une autre solution qui consiste à n'utiliser que les élévateurs centraux A. Avant de décoller revérifier la voile, la direction du vent et le dégagement de l'espace aérien autour de vous! Lorsque le pilote est prêt à décoller, il tient tous les élévateurs "A" et le frein correspondant dans chaque main. Pour faciliter la différenciation entre les élévateurs, les A. sont de couleur rouge. Avant de décoller, placez-vous au centre sur l'axe de la voile. Laissez les élévateurs B, C et D tomber dans le creux de votre bras et maintenez les élévateurs "A" avec les bras tendus derrière vous. Pour le Pacha 6, nous vous recommandons de décoller suspentes légèrement tendues. Le Pasha 6 est facile au décollage. Si le pilote laisse trop de mou dans les suspentes, la voile peut recevoir trop d'énergie pendant le gonflage et dépasser le pilote. Cela peut conduire à une fermeture frontale. Un décollage progressif assure à votre Pacha 6 un gonflage homogène et lui permet de monter rapidement et correctement. Une fois audessus du pilote, celui-ci doit le temporiser en effectuant une action au frein, pour effectuer une vérification visuelle afin de s'assurer que la voile est parfaitement en forme et prête au décollage (dans le cas contraire, interrompre le décollage). Alors seulement la décision finale de poursuivre le décollage doit être prise! Si rien n'est complètement sûr, le décollage doit être abandonné! Ensuite, accélérer progressivement la course jusqu'au décollage. Il est plus facile à décoller dans un léger vent de face, et après avoir atteint la vitesse minimale de vol, vous appliquez un peu de freins. Après le décollage, relâchez doucement à nouveau les freins.



Le plus important est la constance de la traction sur les élévateurs "A" et non la force. Même si le Pasha 6 possède un décollage très facile, n'oubliez pas de freiner correctement pour contrôler le mouvement de la voile lors de décollage raide ou par vent fort. Comme déjà mentionné, cela peut être corrigé par la bonne position des trims.

MISE EN GARDE!! Ne pas décoller dos voile dans du vent très fort. Assurez-vous que vous ne tirez pas sur les élévateurs trop vers vous ou vers le bas car cela peut entraîner une fermeture frontale, ou un décollage asymétrique.

Il est aisé d'interrompre le décollage avec le Pasha 6. Lorsque vous interrompez un décollage ou lors d'un décollage par vent fort, le parapente peut éventuellement décoller plus tôt que souhaité. Pour éviter cela, il faut avancer vers la voile au cours du gonflage. Durant cette phase, il faut faire attention au sens du retournement pour éviter de décoller avec un tour d'élévateurs. Il est recommandé de pratiquer le décollage face voile sur une pente école ou sur une pente légère au préalable. Pour affaler la voile dans le vent fort ou interrompre un décollage, il faut utiliser les élévateurs C ou D, pas les freins. Utiliser les freins par vent fort peut causer une portance plus importante, soulevant le pilote et risquant de le faire chuter.

Si vous relâchez les poignées de frein au décollage, veiller à ce que la suspente de frein ne soit pas entortillée autour de la poulie de frein !

#### Vol

Le parapente est livré avec une configuration standard et sa vitesse peut atteindre 36 à 47 km/h en fonction du poids du pilote et de la position des trims. Volez toujours avec un dégagement suffisant par rapport au terrain. Le Pacha 6 plane mieux avec les freins relâchés, son meilleur taux de chute est atteint avec les freins légèrement appliqués. En turbulence, il faut voler avec les trims fermés et les freins légèrement tirés (5-15 cm) pour éviter les fermetures de la voile. Si la voile part en avant, il faut corriger par un freinage rapide. Un mouvement pendulaire en arrière doit été corrigé par un relâchement des freins au bon moment.

En air calme, le Pacha 6 peut atteindre sa vitesse minimale (selon la charge alaire) par application de 70 cm à 75 cm de la plage de freins.

#### Le vol accéléré :

L'angle d'attaque est modifié par les trims. La différence de vitesse entre la position « fermée » et « ouverte » des trims peut aller jusqu'à 6-7 km/h. Le parapente est moins stable à vitesse élevée et peut fermer facilement. Ne jamais lâcher les poignées de frein durant le vol accéléré!



# Les virages :

Le Pacha 6 est un parapente très sensible et réagit directement et instantanément aux commandes. Le virage à la sellette est plus rapide et induit moins de perte d'altitude.

Tout transfert de poids a un effet plus important lorsque la sangle ventrale est ée. Relâchée. La combinaison du virage à la sellette et à la commande est la méthode de virage la plus efficace, où le rayon de virage est déterminé par le degré de prise de commande et de transfert de poids.

Un décrochage du bout d'aile s'annonce par un léger mouvement en arrière de ce même bout d'aile, relâchez alors légèrement la commande. Attention à l'amplitude, une prise brutale de commande, peut amener l'aile à rentrer en vrille.

Aux cas où il serait impossible de contrôler le Pasha 6 aux commandes, les élévateurs C peuvent être utilisés pour tourner et atterrir. ATTENTION ! Une pression trop rapide ou trop ample peut entrainer la voile en virage négatif.

## Pilotage actif:

En conditions turbulentes de vol, l'aile doit être pilotée activement avec une légère prise de frein pour éviter les fermetures. Cela améliore la stabilité en augmentant l'angle d'incidence de l'aile. L'aile ne doit pas faire de mouvements pendulaires, soit avant, soit arrière mais rester au-dessus de la tête du pilote. Un mouvement pendulaire de l'aile vers l'avant peut être corrigé par une prompte prise de frein. Un mouvement pendulaire de l'aile vers l'arrière est corrigé par un relâchement des freins dans le bon timing.

Ceci est la base du pilotage actif.

# Approche et l'atterrissage :

Pour éviter les situations stressantes à l'approche de l'atterrissage, il est important de faire son approche à une altitude adéquate. Cela vous laisse assez de temps pour observer la direction du vent, en prenant compte les autres pilotes dans la zone d'atterrissage.

Le Pasha 6 est facile à poser. L'approche finale doit se faire face au vent. En fin d'approche, l'aile doit être ralentie doucement, puis à 1 m du sol (en fonction des conditions), le pilote doit stopper l'aile. La voile peut ressourcer si les actions ne sont pas dans le bon timing. Les vents forts nécessitent moins de prise de freins. Ne pas appliquer de freinage maximum tant que le pilote n'est pas en sécurité au sol! Attention : les effets pendulaires sont dangereux près du sol.

Attention! Evitez que l'aile ne vous dépasse et tombe sur le bord d'attaque. Cela peut détruire le matériel et affecter la vie des caissons au bord d'attaque!

# **REMORQUAGE**

Le Pasha 6 est admis pour le vol treuillé. Selon les dispositions des différents pays, il vous faut un brevet pour pouvoir voler au treuil.

Assurez-vous que vous utilisez le matériel adapté, avec des personnes expérimentées et qualifiées et que toutes les précautions de sécurité sont prises pour un vol treuillé. Le Pasha 6 n'a pas de caractéristiques de treuillage particulières, même si avec un angle d'attaque relativement faible, il faut maintenir une tension de treuillage faible pendant le décollage et la partie initiale du treuillage. Le Pasha 6 n'a pas de tendance au décrochage / parachutale. Par conséquent, nous conseillons le vol treuillé avec une technique conforme à celle décrite ci-dessus. Il y a une marge suffisante pour corriger la direction de la voile dans une situation normale de treuillage.

On recommande l'utilisation d'un adaptateur de treuillage : il doit être monté sur l'extrémité supérieure de la suspente principale.

ATTENTION !! Assurez-vous que les longueurs de frein sont conformes aux longueurs recommandées. Une longueur trop courte pourrait conduire à une tendance à caler pendant le vol treuillé. Hormis cela, il n'y a pas de procédures spéciales

# **VOL MOTORISÉ**

Remarque !! Bien que le vol motorisé puisse être réalisé avec succès en raison des caractéristiques de décollage très facile de la voile, la stabilité et la bonne manoeuvrabilité, utilisez toujours une combinaison homologuée entre le moteur, le harnais et la voile. En cas de doute consultez votre fédération. Contactez le fabricant ou l'importateur de la voile pour la validation du vol motorisé.

ATTENTION!! Le Pasha 6 ne convient pas pour les sauts d'avions.

ATTENTION !! Le Pasha 6 n'a pas été conçu pour une utilisation de voltige.

# MANŒUVRES DE VOL EXTRÊMES

Cette section décrit les conditions de vol qui peuvent être délibérément induites, ou qui peuvent se développer involontairement en raison de la turbulence ou d'une erreur de pilotage. Tout pilote qui vole à travers la turbulence est sûr d'être confronté à ces conditions de vol particulières à un moment donné. Alors, étudiez bien ces manœuvres de vol ou préparez-vous avec un stage SIV (Simulation d'Incidents de Vol). La maîtrise de ces conditions de vol améliore considérablement votre sécurité. Une hauteur suffisante, ainsi que l'utilisation d'un parachute de secours, est impératif.

ATTENTION!! Toutes les conditions de vol critiques décrites ici nécessitent une connaissance approfondie de celles-ci; dans le cas contraire, leur réalisation peut être très dangereuse. Avoir une hauteur suffisante au-dessus du sol est impératif. Gardez à l'esprit que toutes les déformations de la volie peuvent augmenter le taux de chute de 2 - 10 m / s, en fonction du degré de déformation. La réalisation de ces manœuvres à tort peut conduire à un accident.

Rappelez-vous que ceci est un parapente avec des réactions inattendues aux perturbations de la masse d'air. En cas de doute, levez les freins et laissez le parapente voler. Le parapente a une forte pression interne, une bonne résistance à la fermeture et un très haut degré de sécurité passive. Il est recommandé à ce stade que vous pratiquiez déjà un pilotage actif. La clé du pilotage actif est de garder le parapente audessus de votre tête à tout moment. Nous recommandons, en principe, que vous teniez la poignée de frein à la main en toute circonstance, ou que vous passiez vos mains au travers des poignées de frein, afin de vous permettre de réagir immédiatement à des perturbations possibles.

ATTENTION!! Si vous pilotez avec vos mains à travers les poignées de frein, vous risquez de perdre un temps précieux dans l'activation du système de secours.

# Fermeture asymétrique :

La fermeture asymétrique est l'incident de vol le plus fréquent en parapente. Un angle d'attaque négatif peut causer une fermeture de tout ou partie du bord d'attaque du Pasha 6 (par exemple dans de l'air turbulent). Fondamentalement, le Pasha 6 rouvrira spontanément pour des fermetures allant jusqu'à 70% avec un changement de direction de 180°. Le temps de réouverture et la perte de hauteur associée, peuvent cependant être sensiblement réduits par une action appropriée du pilote. Appliquer un freinage sur le côté gonflé, à l'extérieur du virage, pour arrêter le mouvement de rotation de la voile. Ceci doit être accompagné par un transfert de poids approprié. Si vous réagissez immédiatement, 30% de freinage sur le côté ouvert devrait suffire à maintenir le cap sur une ligne droite. Dans le cas d'une fermeture massive, ce freinage doit être appliqué très soigneusement pour éviter de décrocher le côté ouvert de l'aile. Le maintien du cap par le pilote peut être aidé par un pompage du côté fermé : l'action de pompage du frein du côté de l'aile dégonflée doit être lent et ample pour aider le profil à se regonfler. Si le parapente ne se regonfle pas et si le pilote n'agit pas pour reformer la voile, celle-ci peut entrer dans une plongée spirale stable !



#### Cravate:

Une fermeture ou d'autres manœuvres extrêmes peuvent provoquer des cravates. Dans ce cas, l'action suivante est recommandée : Stabiliser le parapente en freinant doucement. Il faut avoir conscience que dans cette situation la pression au freinage peut être plus importante que d'habitude, et la course de freinage plus courte. Sans intervention du pilote, la voile peut entrer en plongée spirale stable.

Voici les différentes options pour démêler une cravate :

- Pompage du côté fermé
- Tirer sur la suspente concernée par la cravate
- Si les 2 options ci-dessus échouent, il est possible de défaire la cravate par un décrochage complet de la voile. Cependant, cette manœuvre ne doit être effectuée que par des pilotes ayant suffisamment d'expérience et une altitude suffisante.

#### Attention:

En cas d'échec de ces manœuvres ou d'un quelconque doute, le pilote doit immédiatement utiliser son parachute de secours.

#### Fermeture frontale:

Une fermeture frontale peut être induite par une forte traction sur les élévateurs A, ou par une forte turbulence. Le bord d'attaque se replie alors entièrement. Une légère prise de commande symétrique réduira les mouvements latéraux pendulaires et accélérera la remise en forme de l'aile. Le Pasha 6 se rétablit généralement seule d'une fermeture frontale. En cas de très grosse fermeture frontale, les bouts d'ailes peuvent venir devant et former une forme de « fer à cheval ». Une légère prise de commande peut éviter cette déformation.

Un évaluation rapide de la situation et une réaction immédiate du pilote, dans ce cas en freinant symétriquement aussi longtemps que la fermeture de l'aile dure, permet une réouverture plus rapide de l'aile et limite la perte d'altitude.

#### Parachutale:

En parachutale, l'aile n'avance plus et a un fort taux de chute. Une parachutale peut être engendrée, entre autre, par une sortie de descente aux B trop lente, ou une sévère turbulence. Une voile poreuse (influence UV) ou une voile qui a changé sévèrement de calage (suspentes rétrécies ou allongées) sont plus susceptibles à la parachutale et pour cela ne doivent plus voler. C'est une des raisons pour lesquelles votre aile doit être régulièrement contrôlée.



Une voile mouillée ou des températures inférieures à 0°C peuvent également causer une phase parachutale. Le Pasha 6 se remettra normalement spontanément d'une parachutale en moins de 2-3 secondes. Si l'aile reste en parachutal, il suffit de pousser sur les élévateurs A symétriquement ou de pousser sur l'accélérateur.

Attention! Si on prend l'aile au frein pendant une phase parachutale, l'aile peut alors décrocher!

Si une parachutale se produit en phase d'approche d'atterrissage, le pilote doit se préparer à un atterrissage dur et faire un roulé-boulé de parachutisme. A proximité du sol, en raison du rappel pendulaire, une ressource peut être plus dangereuse qu'un atterrissage brutal en parachutale.

## Décrochage:

Pour induire un décrochage, tirez symétriquement les commandes au maximum. La voile ralentit progressivement jusqu'au décrochement complet. L'aile part soudainement en arrière. En dépit de la réaction inconfortable de l'aile, les deux commandes doivent être maintenues avec force vers le bas jusqu'à ce que l'aile soit stabilisée au-dessus de la tête du pilote. Ceci prend habituellement 3-6 secondes. Le Pasha 6 vole généralement en arrière pendant le décrochage. La voile ne forme pas toujours un fer à cheval, seulement en entrant lentement en décrochage. Par une prise de commande rapide, l'aile n'aura pas tendance à se mettre en forme de fer à cheval.

Attention! La prise de commande doit être symétrique!

Pour sortir d'un décrochage, relâchez doucement les 2 commandes jusqu'à ce que 90% du bord d'attaque sont ré ouvert, puis relâchez les freins rapidement. La voile sort du décrochage sans abatée.

#### Attention:

Si les freins sont relâchés rapidement et asymétriquement, l'aile peut abattre jusqu'à 90° et provoquer une fermeture asymétrique importante.

Le danger dû au sur-pilotage et des réactions excessives existe durant toutes les manœuvres extrêmes. Toutes les réactions doivent être douces et progressives!



#### **Vrilles:**

En tirant sur une commande trop vite, ou trop fort, ou à contre temps, on peut provoquer une vrille. Pendant une vrille, l'aile tourne rapidement autour du centre de la voile pendant que le bout d'aile intérieur vole en arrière.

Il y a deux raisons usuelles pour une vrille non intentionnelle :

- une commande a été tirée trop fort et trop vite (ex: lorsqu'on veut rentrer en 360° engagés)
- vous volez à vitesse basse et un coté de l'aile est trop freinée (ex: en thermique)

Pour sortir d'une vrille non intentionnelle, relevez immédiatement la main de la commande enfoncée. L'aile accélèrera et reviendra à sa position de vol initiale sans perdre trop de hauteur. Si vous laissez la voile partir en vrille, la voile abattra devant d'un côté et engendrera une fermeture asymétrique dynamique. Une cravate peut se produire également. Prenez l'aile au frein pour éviter une fermeture latérale ou frontale avec la possibilité d'une cravate.

#### Attention:

Si vous êtes bas et en vrille non intentionnelle, ou si la voile a une cravate, utilisez votre secours

# Wingover:

Pour réaliser des wingovers, le pilote vole en tournant alternativement et consécutivement d'un côté et de l'autre en accentuant progressivement l'angle d'inclinaison. Pendant les wingovers, avec un angle d'inclinaison élevé, le côté extérieur de l'aile se décharge. L'augmentation exagérée de l'inclinaison doit être évitée, autrement une fermeture brutale et dynamique peut survenir!

ATTENTION! Les décrochages, les vrilles, et les wingover (au-dessus de 90°) sont des figures de voltige interdites en vol normal. La sortie incorrecte ou excessive de ces figures de voltige peut avoir de conséquences graves et très dangereuses.

ATTENTION! Le Pasha 6 n'est pas conçue pour la voltige.

# Pilotage alternatif (d'urgence) :

Si, pour une raison, il devient impossible de contrôler le Pasha 6 avec les commandes, les élévateurs D peuvent être utilisés pour piloter et poser l'aile. Dans ce cas, le débattement est plus court (10-15 cm) qu'avec les commandes. Il est aussi possible de diriger l'aile en tirant sur les stabilos ou en virant à la sellette.

# Les 360 ° engagés

La manœuvre « 360° engagés » est le moyen le plus rapide pour perdre de l'altitude. Cependant, la force centrifuge peut être difficile à supporter longtemps, et imposer de lourdes charges à la fois au pilote et à la voile. Par une tension des muscles abdominaux et du torse, vous pouvez dans une certaine mesure résister à une force G élevée. N'oubliez pas de respirer ! Dès que vous ressentez un léger étourdissement ou remarquez un trouble visuel, sortez immédiatement des 360°.

Le Pasha 6 peut effectuer des 360° efficaces. Cela permet une descente rapide sans décrocher. Pour entrer en 360°, le pilote doit faire un transfert de poids du côté ou il veut engager les 360° et engager la commande du même côté, doucement et progressivement. Pendant les 360°, l'angle d'inclinaison peut être régulé en augmentant ou réduisant la prise de commande. Quand le Pasha 6 est entrée en 360° engagés, il est recommandé de prendre légèrement le frein du côté opposé. Cela aide à stabiliser l'aile et permet une sortie plus facile et plus sûre des 360°. Pour en sortir, relâchez la commande intérieure doucement. Le Pasha 6 n'a pas montré de tendance à rester en spirale pendant les tests. Néanmoins, à un fort taux de chute, ou si le pilote garde un transfert de poids sur l'intérieur, la voile peut rester engagée en spirale et il faut alors procéder à une sortie active. Cela se fait en transférant le poids à l'extérieur, et par une prise de commande douce à l'extérieur.

**AVERTISSEMENT!** Pratiquement toutes les voiles peuvent atteindre un taux de chute de l'ordre de -15m/s, où le bord d'attaque se tourne vers le bas et la voile reste en 360°engagés (neutre ou instable spirale), malgré le relâchement des commandes. En fait, la plupart des ailes nécessitent un pilotage actif pour sortir des 360° engagés.

#### Attention:

A cause de l'énergie accumulée, la voile peut effectuer une forte ressource après une sortie de 360° Pour éviter cela, il faut appliquer un peu de frein à l'intérieur, et déccélérer progressivement sur 2 ou 3 tours.

Les « 360° engagés stables spirale » proviennent souvent d'une mauvaise réaction du pilote durant la sortie de la manœuvre : le pilote reste avec son poids du côté intérieur du virage. Durant la sortie, il est indispensable que le pilote fasse attention à sa position dans la sellette. Une bonne sortie de cette manœuvre se compose d'un transfert de poids du pilote du côté extérieur au virage et d'une prise de frein appropriée côté extérieur.

AVERTISSEMENT! Pratiquez les 360° avec précaution. Commencez petit à petit pour appréhender le comportement de l'aile et s'accoutumer aux forces G. Un pilote déshydraté, ou non accoutumé aux 360° peut perdre conscience.



#### **Grandes oreilles:**

Quand vous faîtes les grandes oreilles, la vitesse horizontale est supérieure au taux de chute, contrairement aux 360° engagés ou la descente aux B. Cette technique de descente rapide est utilisée pour sortir rapidement et horizontalement d'un endroit dangereux dans une direction souhaitée. Afin de réduire la voilure en bout d'aile, tirez sur la suspente extérieure A de chaque côté.

Lorsque vous prenez les élévateurs A1 et les tirez vers le bas, le Pasha 6 replie facilement ses bouts d'aile et entre dans un mode de descente stable. Gardez les commandes en main avec les élévateurs A1. En actionnant les commandes l'aile reste pilotable par transfert de poids. Les grandes oreilles permettent d'augmenter la vitesse de descente de +-5 m/sec et de diminuer de 50% la finesse.

Dans le but d'augmenter le taux de chute et la vitesse horizontale, on peut associer aux grandes oreilles l'utilisation de l'accélérateur ou des trims. Activer l'accélérateur ou les trims après avoir fait les oreilles.

Pour sortir des grandes oreilles, relâchez les élévateurs A1. L'aile se regonflera doucement. Si non, ou pour accélérer la réouverture, vous pouvez prendre une légère prise de commande.

AVERTISSEMENT ! Evitez les 360° aux oreilles, la charge sur les suspentes A sera trop élevée.

#### Attention:

Toutes les techniques de descente rapide doivent être appréhendées en air calme et avec suffisament d'altitude, pour pouvoir être utilisées correctement en cas de situation d'urgence. La meilleure option est de voler de manière sûre, pour éviter d'avoir à utiliser ces techniques d'urgence!

#### La descente aux B:

ATTENTION : Bien qu'il soit possible d'induire un décrochage aux B avec le Pacha 6, nous recommandons d'éviter cette manœuvre, étant donné que des charges très élevées se produisent sur les suspentes, ce qui raccourcit la durée de vie de la voile!

Le manœuvre de la descente aux B est facile avec le Pasha 6. Pour amorcer une descente aux B, tirez symétriquement et doucement sur les deux élévateurs B, jusqu'à ce que la voile se plie. L'écoulement de l'air sur l'extrados est interrompu et l'aile entre en descente verticale sans mouvement d'abattée. Une augmentation de la traction sur les B réduit encore la surface de la voile, et augmente le taux de chute (jusqu'à 8m/s). Soyez prudent : si vous tirez trop loin ou trop rapidement les B, il est possible que la voile se mette en fer à cheval".



Pour sortir de ce type de vol, il faut relâcher la traction, rapidement dans un premier temps puis ensuite doucement (1 sec). La voile va raccrocher le flux d'air sur l'extrados, et revenir en mode de vol normal. Lorsque les B sont relâchés, il ne faut surtout pas agir sur les freins. Cela permet à la voile de gagner en vitesse et de reprendre le vol plus facilement. En sortie de descente aux B, si la voile ne reprend pas le vol, il faut appliquer un peu de frein de manière symétrique, ou pousser doucement sur les A pour aider la voile à reprendre sa vitesse.

En cas de rotation de l'aile ou si l'aile prend la forme d'une rosette, il faut immédiatement arrêter la manœuvre.

#### En résumé:

Pour toutes manœuvres extrêmes ou techniques de descente rapide, notez :

- d'abord effectuer ces manœuvres avec un instructeur en entraînement sécurisé
- avant d'exécuter ces manœuvres, le pilote doit vérifier que l'espace aérien est libre autour et en-dessous de lui.
- pendant les manœuvres le pilote doit avoir l'aile en vue

## PRENDRE SOIN DE SON AILE

Lors du vol, votre propre vie dépend de l'état de votre voile. Une voile bien entretenue et utilisée correctement durera plus longtemps. Respectez les conseils suivants afin que votre Pasha 6 vous donne un maximum de satisfaction le plus longtemps que possible.

# Quelques conseils:

- L'aile est principalement fabriquée de Nylon, qui, comme tous matériaux synthétiques, se dégrade avec une exposition excessive aux UV. Par conséquence, réduisiez au maximum l'exposition de votre aile aux UV.
- Gardez votre aile et vos suspentes propres, la saleté peut entrer dans les fibres et abîmer les suspentes ou le tissu.
- Assurez-vous que les suspentes ne sont pas pincées, et plus particulièrement les suspentes principales. Prenez une attention particulière à ne pas les endommager.
  - Tout étirement en dehors de la déformation normale en vol doit être évité car irréversible.
- Evitez que de la neige, du sable ou des cailloux n'entrent dans les caissons de la voile. Le poids peut changer l'assiette ou même empêcher l'aile de voler. Les rebords aigus peuvent endommager le tissu. L'humidité endommage le revêtement du tissu.
- Contrôlez les suspentes après un atterrissage dans un arbre ou dans l'eau. Cela peut allonger ou raccourcir les suspentes.



- Ne jamais faire traîner l'aile au sol! Cela pourrait endommager le tissu.
- Éviter que les suspentes soient accrochées sur quoi que ce soit car elles peuvent être étirées. Ne pas marcher sur les suspentes.
- Nettoyez le parapente immédiatement avec de l'eau douce après contact avec l'eau salée.
- Nous conseillons de plier votre voile en accordéon, caisson contre caisson. Cette procédure prend un peu plus de temps et est plus facile avec un assistant, mais garantie le maintien de la rigidité des renforts plastiques du profil (très important pour la performance de votre aile).
- Enlevez les insectes, de préférence vivants, qui se sont perdus dans les caissons pour éviter qu'ils ne laissent des sécrétions susceptibles d'endommager le tissu.
- Nettoyez le parapente avec de l'eau et une éponge douce. Ne pas utiliser de produits chimiques ou solvants pour le nettoyage, car ils peuvent endommager le tissu.

# Stockage:

- Stockez votre aile dans un endroit sec à température ambiante, loin des produits chimiques et de la lumière UV.
- Ne jamais stockez votre parapente humide. Cela réduit la durée de vie du tissu.
- Si votre parapente est mouillé, séchez-le aussitôt que possible en le déployant dans un endroit sec, sans l'exposer au soleil.
- Les matériaux de votre aile sont sensibles à la chaleur, alors évitez de l'exposer aux hautes températures, par exemple dans le coffre d'une voiture en plein soleil.

# Réparations et contrôles

- Les déchirures doivent être cousues correctement. Les ripstops ne sont adaptés que pour des dégâts mineurs.
- Les réparations doivent être uniquement effectuées par le constructeur, distributeur ou atelier agréé. Seules des pièces d'origine peuvent être utilisées.
- Toute modification de l'aile, suspentes ou élévateurs, excepté celles approuvées par le constructeur, entraîne l'annulation de l'homologation de la voile.
- Le Pasha 6 doit être contrôlé au minimum tous les 2 ans ou après 200 heures de vol chez le constructeur ou un atelier agréé.

#### Mise au rebut:

Veiller à prendre toutes les précautions dors de la mise au rebut de votre parapente.
En cas de doute, n'hésitez pas à nous contacter.



# Recyclage

 Les matériaux synthétiques utilisés dans un parapente doivent être recyclés de manière professionnelle. Veuillez nous envoyer vos voiles désaffectées : nous les démonterons et les recyclerons.

#### En conclusion:

Le Pasha 6 est un parapente moderne. Vous pourrez profiter de nombreuses années de vol en toute sécurité avec votre Pasha 6 si vous vous en occupez correctement et adoptez une approche mature et responsable face aux exigences et aux dangers que peut poser le vol. Il faut bien comprendre que tous les sports aériens sont potentiellement dangereux et que votre sécurité dépend en définitif de vous. Nous vous recommandons vivement de voler en toute sécurité. Cela inclut votre choix de conditions de vol ainsi que les marges de sécurité lors des manoeuvres de vol. Nous recommandons une fois de plus de ne voler qu'avec une sellette certifiée, un parachute de secours, et un casque. La plaque de certification doit également être présente sur la voile. Chaque pilote doit être qualifié, avoir une licence valide et une assuranc. Le Pasha 6 est livré avec un sac de compression, une sangle de compression Velcro, un sac à dos MAC PARA, un kit de réparation et le manuel d'utilisation.

# TRAITER LA NATURE AVEC RESPECT

Enfin, nous vous incitons à pratiquer notre sport dans le respect de la nature et la faune ! Ne pas marcher en dehors des itinéraires balisés, ne pas laisser ses déchets, ne pas faire de bruit inutile et respecter l'équilibre biologique sensible dans l'écosystème de montagne : surtout dans l'aire de décollage !

# **PLANS DE SUSPENTAGE**

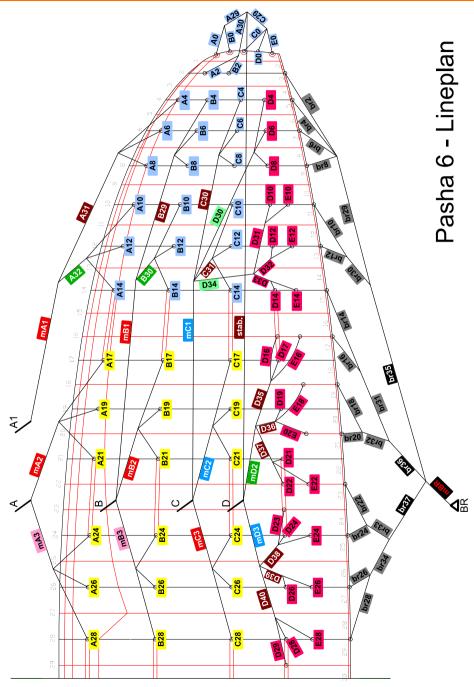
# Descriptions de suspente :

Les plans de suspente imprimés suivants montrent les donfigurations, matériaux, et longueurs des suspentes.

# Types de suspentes en couleurs

Vectran 0,6	Vectran 0,9	PPSL 160	Aramid/Polyester A-7343-090	Aramid/Polyester A-7343-140	Aramid/Polyester A-7343-190	Aramid/Polyester A-7343-230	Aramid/Polyester A-7343-340	Aramid/Polyester A-7343-420	Dynema/Polyester A-7850-100	Dynema/Polyester A-7850-130	Dynema/Polyester A-7850-240
-------------	-------------	----------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------

# **PLAN DE SUSPENTAGE PACHA 6**



# **LONGUEURS DES SUSPENTES COMPLETES**

Toutes les longueurs sont mesurées depuis le point d'attache du maillon rapide au niveau de l'élévateur, jusqu'au point d'attache de la voile.

Les suspentes de frein sont mesurées de l'émerillon jusqu'au point d'attache sur le bord de fuite.

# Longueur de la suspente complète Pacha 6-39

Centre	Α	В	С	D	Ε	Freins
1	9012	8917	8994	9203	9227	9710
2	8962	8866	8944	9127	9163	9460
3	8987	8895	8971	9076	9197	9265
4	8959	8869	8943	9100	9208	9185
5	8909	8823	8894	9153	9133	9100
6	8923	8845	8912	9117	9101	8915
7	8894	8836	8901	9069	9112	8845
8	8759	8714	8776	9009	9057	8880
9	8743	8713	8766	9021	8927	8835
10	8639	8617	8664	9043	8893	8710
11	8545	8527	8567	8987		8695
12	8528	8514	8537	8861		8550
13				8840		8655
14				8719		8800
15				8618		
16				8572		
17	8196	8135				
18	8035	7998	8016	8032	8119	

# Longueur de la suspente complète Pacha 6-42

Centre	Α	В	С	D	E	Freins
1	9371	9272	9352	9570	9595	10100
2	9319	9219	9300	9491	9528	9840
3	9345	9249	9328	9438	9564	9635
4	9315	9222	9299	9463	9575	9550
5	9263	9174	9248	9518	9497	9465
6	9278	9197	9267	9480	9464	9270
7	9248	9188	9256	9430	9475	9200
8	9108	9061	9125	9368	9418	9235
9	9091	9060	9115	9380	9283	9190
10	8983	8960	9009	9403	9248	9060
11	8885	8866	8908	9345		9040
12	8867	8852	8876	9214		8890
13				9192		9000
14				9066		9150
15				8961		
16				8913		
17	8520	8457				
18	8353	8314	8333	8350	8440	

# **VÉRIFICATIONS MANUELLES**

#### Intervalles de contrôle

Le Pacha 6 doit recevoir un contrôle après 200 heures de vol, ou après 24 mois. Pour une utilisation intensive (> 100 heures par an de vol, ou si utilisation excessivement exigeante), une vérification annuelle est nécessaire après la première vérification.

#### Personnel autorisé pour effectuer les contrôles

Une licence valide de vol et uneformation adéquate sont la base pour obtenir l'autorisation d'effectuer des contrôles de parapente

#### Identification de l'aéronef

Une étiquette d'identité avec les détails de la certification et le numéro de série est attachée à l'aile.

## Composants du contrôle

#### **Porosité**

La porosité doit être vérifiée avec un prosimètre (JDC). Comparer les données résultantes avec le manuel du constructeur.

Les mesures de porosité doivent être prises sur au moins trois points de la surface supérieure et inférieure. Le premier point doit être placé à 20-30 cm du bord d'attaque au milieu du profil. Les deuxième et troisième points sont placés à gauche et à droite du premier point de mesure à 25% de l'envergure. Une mesure supplémentaire doit être effectuée sur la surface supérieure du profil de l'aile.

Le temps identifié doit être supérieur à 30 secondes (JDC). Dans le cas où le résultat est inférieur à 30 secondes, le résultat du contrôle est un échec.

# Vérification de la résistance générale

Le contrôle de la résistance de la voilure doit être effectué avec un Bettsometer (B.M.A.A approuvé n ° GB 2270768 Clive Betts Sales). Sur les surfaces supérieure et inférieure, faire des petits trous avec une aiguille aux points de fixation des suspentes A. La vérification exacte doit être effectuée conformément au manuel d'utilisation de Bettsometer.

# Vérification de la résistance des suspentes

Les résistances de suspentes doivent être telles que spécifiées conformément aux exigences de certification. Une suspente principale doit être prise à partir de chaque tableau et avoir sa résistance vérifiée avec un tensiomètre.

Les forces requises devraient être supérieures à :

- Suspentes principales A + B x valeur mesurée > 8 x poids maximum au décollage et supérieur à 800 kg pour les tableaux A + B.
- Suspentes moyennes C + D x valeur mesurée> 6 x poids au décollage maximum et supérieur à 600 kg pour les tableaux C + D.



Les remplacements pour les suspentes endommagées doivent être faits avec de nouvelles suspentes d'origine. Les longueurs de suspentes sont prises à partir de la page de données des suspentes.

#### Mesure de longueur de suspentes

Les suspentes doivent être séparées et chaque ligne doit être mesurée sous une tension de 5 kg. La mesure est faite à partir du maillon connecté à la suspente jusqu'à la surface de la voile, selon la méthode de certification. La mesure des suspentes de frein est faite à partir du noeud sur l'emerillon jusqu'au noeud supérieur de la suspente. La longueur des suspentes de regroupement n'est pas incluse. La numérotation des ribs commence au milieu du profil et conduit à la pointe de l'aile.

Les longueurs mesurées doivent être documentées dans le dossier d'inspection et sont comparées avec le protocole de longueurs de suspentes complètes certifiées. Les longueurs ne doivent pas différer de plus de 20 mm. Les côtés opposés doivent être vérifiés pour la symétrie.

### Vérification des points de fixation du profil

Les points d'attache doivent être vérifiés pour s'assurer qu'ils ne sont pas endommagés ou étirés. Les défauts, les boucles et les évasements doivent être réparés.

#### Vérification du tissu

Joncs, nervures diagonales, surface supérieure et inférieure doivent être vérifiées. Tout dommage à la couture ou aux déchirures du tissu, qui pourrait influer sur les caractéristiques de vol doit être réparé.

# **Suspentes**

Toutes les suspentes doivent être vérifiées pour les déchirures, les ruptures de tout dommage à la gaine ou des signes d'usure. Une attention particulière doit être accordée à la couture des boucles. Les suspentes endommagées doivent être remplacées.

Les résultats doivent être documentés dans le dossier d'inspection.

#### Vérification des connecteurs

Tous les maillons de suspentes, les trims (si utilisés), les systèmes d'accélérateurs et les poulies doivent être inspectés pour détecter les dommages visibles. Les connecteurs ouverts ou mal fixés doivent être fixés conformément aux recommandations des constructeurs.

#### Élévateurs

Les deux élévateurs doivent être vérifiés pour les déchirures, les signes d'usure ou tout dommage et mesuré avec une traction de 5 daN force. Les données mesurées doivent être documentées dans le dossier d'inspection. La différence ne doit pas être supérieure à 5 mm par rapport aux longueurs spécifiées.

#### Vérification finale

L'étiquette du parapente et l'autocollant de contrôle doivent être vérifiés afin d'en faciliter la lecture et la correction. Le contrôle doit être documenté avec la date, la signature et le timbre sur l'étiquette et dans le manuel de l'utilisateur.







# CONTROLE

Nom	Compagnie	Date	Signature & cachet

# **CERTIFICAT DE VOL D'ESSAI**

	par
st en vol effectué le:	
ıméro de série:	

# Données techniques

Biplace		Pasha 6	Pasha 6
Taille		39 (M)	42 (L)
Zoom	[%]	96	100
Surface à plat	[m²]	39.21	42.55
Surface projetée	[m²]	31.80	34.50
Envergure à plat	[m]	14.35	14.95
Envergure projetée	[m]	12.21	12.72
Allongement	-	5.25	5.25
Corde	[m]	3.42	3.56
Cellules	-	58	58
Poids	[kg]	6.8	7.5
PTV Parapente *	[kg]	110-190	130-220
Vitesse min.	[km/h]	24-25	24-25
Vitesse trims fermés	[km/h]	36-38	36-38
Vitesse trims ouverts	[km/h]	45-47	45-47
Finesse	-	9.7	9.7
Taux de chute min.	[m/s]	1.1	1.1

<sup>\*</sup> PTV = poids nus pilote & passager + ACC. 23 kg



MAC PARA TECHNOLOGY LTD. Televizní 2615 756 61 Rožnov pod Radhoštěm Czech Republic

Tel.: +420 571 11 55 66 Tel./fax: +420 571 11 55 65 e-mail: mailbox@macpara.cz www.macpara.com

