

# Manuel d'utilisation Skywalk TEQUILA

**Copyright de la traduction française VLD.**

...Un «petit plus» peut être apporté en son temps en ajoutant une pincée de poivre. Pour ceux qui veulent relever leur niveau de vol, la TEQUILA est le bon choix...

Félicitation pour le choix de votre nouvelle aile et merci pour votre confiance en Skywalk. Sans aucun doute, vous allez apprécier chacun des instants que vous allez passer en vol avec votre Skywalk TEQUILA.

Pour être sûr de vous sentir comme chez vous sous votre nouvelle aile dès la première minute de vol, nous vous recommandons de lire attentivement ce manuel d'utilisation. Ainsi, vous découvrirez votre Skywalk TEQUILA facilement et rapidement.

Les recommandations qui suivent vous aideront à maintenir votre Skywalk TEQUILA en bon état, à l'utiliser en sécurité, à en tirer du plaisir durant toute la durée de son utilisation.

Si vous avez des questions, remarques, ou suggestions, merci de ne pas hésiter à nous contacter par tous moyens à votre convenance. Toute l'équipe Skywalk est à votre écoute pour vous renseigner ou s'enrichir de vos remarques.

## **Page 3**

### Sommaire

Chapitre 1	Description, fiche technique, suspentage	Page 4
Chapitre 2	Système d'accélérateur	Page 8
Chapitre 3	Sellette	Page 9
Chapitre 4	Techniques et caractéristiques de vol	Page 10
Chapitre 5	Techniques de descentes rapides	Page 16
Chapitre 6	Manœuvres extrêmes	Page 20
Chapitre 7	Composants	Page 24
Chapitre 8	Maintenance	Page 25
Chapitre 9	Contrôle	Page 27
Chapitre 10	Conclusion	Page 28
Chapitre 11	Plan du suspentage	Page 29
Chapitre 12	Protocole de labellisation	Page 30

## Page 4

### Chapitre 1 - Description

Les objectifs fixés par notre équipe de R & D en préambule à la conception de la Skywalk TEQUILA étaient très ambitieux. Avec passion, éthique, attention au moindre détail, nous avons retenu le meilleur de nos prototypes pour l'optimiser en termes de performances, sécurité, stabilité, maniabilité et plaisir pur du vol.

Une partie de notre équipe de développement a passé du temps en soufflerie pour concevoir un profil aux caractéristiques très homogènes.

Le résultat en est un profil doté d'une excellente stabilité à haute vitesse qui conserve sa maniabilité en vol thermique. Même en conditions turbulentes, l'aile reste facile à contrôler. Grâce à son taux de chute remarquable, les plus petites ascendances sont aisément converties en gain d'altitude.

Des renforts diagonaux et parallèles sur chaque cellule induisent une répartition de charge optimale.

Une distribution complexe des tensions dans et le long de la voûte augmente la stabilité et neutralise les déformations intempestives.

Les bords marginaux ont été conçus pour être moins chargés afin d'obtenir une perception homogène et anticipée du virage.

Cette construction très élaborée produit un état de surface particulièrement lisse, un respect remarquable du profil, une grande résistance à la torsion, cela avec un minimum de points d'ancrage des suspentes.

La réduction des points d'ancrage induit un moindre métrage de suspentes, une diminution en rapport de la traînée induite et, par là-même, une augmentation générale des performances.

De larges ouvertures croisées dans les nervures génèrent un gonflage de toutes les cellules sans diminution du respect du profil.

La Skywalk TEQUILA a une forme elliptique très pure.

**Fiche technique**

Type	XS	S	M	L
Nombre de cellules	35	35	35	35
Envergure projetée (m)	8.78	9.15	9.42	9.89
Surface projetée (m <sup>2</sup> )	21.85	23.72	25.15	27.74
Allongement	3.53	3.53	3.53	3.53
Envergure (m)	10.6	11.04	11.37	11.94
Surface (m <sup>2</sup> )	24.5	26.60	28.20	31.10
Allongement	4.58	4.58	4.58	4.58
Diam. des suspentes (mm)	1/1.2/1.5	1/1.2/1.5	1/1.2/1.5	1/1.2/1.5
Long. suspentes sans élévateur (m)	6.40	6.70	6.90	7.25
Corde min/max	63/282	66/294	68/302	71/318
Poids (kg)	5.8	6.1	6.3	6.5
Poids min/max au décollage* (kg)	60/80	75/95	90/110	100/130

\*Poids + aile et 17 kg d'équipement

Au moment de sa livraison, ce parapente correspond à toutes les exigences de la fédération allemande de vol libre (DHV) ou AFNOR (SHV et Aerotest).

D'autres détails de construction et mesures sont décrits dans la fiche technique du DHV jointe à ce document.

La dimension des suspentes est mentionnée dans la fiche technique et dans le plan des suspentes. Cette mesure est obtenue sous une charge de 5 kg. Les mesures DHV s'entendent du maillon des suspentes à l'intrados de l'aile.

**ATTENTION**

**UNE FICHE TECHNIQUE TYPE EST IMPRIMEE SUR L'INTERIEUR DU STABLO. LE TIMBRE DU DHV EST DANS UNE POCHE SUR LA NERVURE CENTRALE. LA DATE ET LE NOM DU PILOTE DOIVENT Y ETRE MENTIONNES AU PREMIER VOL. LE TIMBRE DU DHV DOIT ETRE FIXE A L'AILE.**

## **Suspentage**

L'optimisation du suspentage a demandé énormément de calculs. Merci à notre fournisseur Liros pour sa coopération efficace et la fourniture des matériaux nécessaires à nos tests. Nous avons concentré nos recherches sur la diminution de la traînée, la tenue des suspentes et le fonctionnement de l'accélérateur. Au travers de tous ces calculs et évaluations, la sécurité a toujours été notre préoccupation première. C'est pourquoi la TEQUILA utilise un nouveau Dyneema pour l'intégralité de son suspentage.

Comparé à un suspentage en Technora conventionnel, celui-ci peut supporter des contraintes réputées même après plusieurs années d'usage intensif. Aucun compromis n'a été fait sur les critères d'allongement et de friction.

La Skywalk TEQUILA est équipée de 3 A, 3 B, une suspente de stabilisateur. 3 C et 3 D comme suspentes basses.

Suspentes secondaires : suspentes supérieures (suspentes au départ de l'intrados), suspentes intermédiaires (elles rassemblent 2 ou 4 suspentes supérieures) et basses. Celles-ci rassemblent deux ou quatre suspentes intermédiaires aux élévateurs par un maillon rapide.

La suspente du stabilisateur est connectée directement à l'élévateur par un maillon rapide.

Les suspentes de freins ne sont pas en charge. Elles partent du bord de fuite pour rejoindre chacune des suspentes de freins principales. Ces dernières passent au travers des poulies fixées à la branche d'élévateurs D pour rejoindre chacune des poignées de commande.

Une marque sur la suspente principale de frein indique le positionnement exact de la poignée de commande. Cette position ne devrait pas être modifiée. Cela peut contrarier votre sensation de pilotage et déplacer de manière dangereuse le potentiel d'efficacité des commandes.

Pour une meilleure identification, les suspentes A, suspentes de stabilisateur et élévateurs A sont de couleur rouge. Les suspentes B et suspentes de freins sont jaunes. Toutes les autres sont bleues.

Les maillons des suspentes sont triangulaires. Un anneau en caoutchouc les rassemble et les empêche de glisser.

## Page 7

La Skywalk TEQUILA possède 5 élévateurs par côté.

Les deux suspentes principales intérieures A sont reliées aux élévateurs A avant.

Les suspentes principales A extérieures sont reliées aux deuxièmes élévateurs A.

Les suspentes principales B et les suspentes de stabilisateur sont reliées aux élévateurs B.

Les suspentes principales C sont reliées aux élévateurs C.

Les suspentes principales D sont reliées aux élévateurs D.

Pour ce qui concerne le montage des suspentes, voir le plan p.29.

### **Avertissement important concernant votre sécurité :**

Voler en parapente requiert une attention de tous les instants.

Soyez convaincu que vous volez en parapente à vos risques et périls. Comme pilote, il vous appartient de veiller à la navigabilité de votre aile avant chaque vol.

N'utilisez pas votre Skywalk TEQUILA :

- > Au-dessus du poids prévu dans le cadre de sa labélisation ;
- > Avec un moteur sauf si vous avez une licence pour cela ;
- > Par temps de pluie, neige, aérologie extrêmement turbulente, vent fort ;
- > Par temps de brouillard ou dans les nuages ;
- > Avec une formation insuffisante ou un manque de pratique

Chaque pilote est responsable de sa propre sécurité. Il doit s'assurer que son aéronef (parapente) a été contrôlé et entretenu selon les règles de l'art avant de voler

Vous ne devriez voler avec votre Skywalk TEQUILA qu'avec une licence en cours de validité ou/et en accord avec les lois et règlement de votre pays ou du pays où vous pratiquez.

Au cours de sa fabrication, votre Skywalk TEQUILA a subi plusieurs contrôles qualités. Plusieurs points de contrôles additionnels ont été passés avec succès avant qu'elle ne soit commercialisée.

## Chapitre 2 - Accélérateur

La Skywalk TEQUILA peut être équipé d'un cale-pied et d'un accélérateur.

### **ATTENTION :**

**LE NIVEAU D'HOMOLOGATION DHV DE CERTAINES TAILLES D'AILES PEUT ETRE MODIFIE PAR L'USAGE D'UN ACCELERATEUR. POUR SAVOIR QUELLES TAILLES PEUVENT ETRE CONCERNEES, CONSULTER LA FICHE TECHNIQUE.**

Le système d'accélération affecte les élévateurs A, B et C. Initialement, toutes les branches des élévateurs ont la même dimension : 50.5 cm hors tout.

L'utilisation de l'accélérateur raccourcit les élévateurs A et B de 14.5 cm et l'élévateur C de 7.5 cm. Ces valeurs sont des maximums. L'élévateur D conserve sa dimension d'origine. Ainsi, le profil de l'aile est parfaitement respecté pendant toute la phase d'accélération.

### **Montage de l'accélérateur**

La plupart des harnais du marché sont équipés de poulies d'accélérateur. La cordelette d'accélérateur part du cale pied, passe au travers de la poulie du harnais pour rejoindre la cordelette solidaire de l'élévateur avant. Elles se fixent l'une à l'autre par des crochets. Il convient de bien ajuster la longueur totale.

Un bon réglage de l'accélérateur permet d'accéder aisément au barreau. Tout le potentiel d'accélération doit pouvoir être mis en œuvre par l'extension complète des jambes.

Avant de voler, il convient de connecter les crochets qui relient le barreau d'accélérateur à l'accélérateur.

Vérifier que la cordelette d'accélérateur se déplace librement.

### **Fonction**

L'utilisation de l'accélérateur à pieds réduit de moitié la force à appliquer par le biais d'un système de poulies. Il réduit également de manière différentielle la longueur des élévateurs A, B et C.

Chapitre 3 - **Sellettes**

La Skywalk TEQUILA est labelisée pour tous les types de harnais à croisillons bas (harnais sans croisillons rigides).

Soyez attentifs au fait que la hauteur du point de suspension modifie le réglage de la sangle ventrale.

**ATTENTION :**

**LES HARNAIS TOTALEMENT CROISILLONNES AFFECTENT LA  
MANIABILITE RADICALEMENT ET N'APPORTENT AUCUNE SECURITE  
SUPPLEMENTAIRE !**

## Chapitre 4 - **Techniques de vol et caractéristiques**

### **Visite prévol et maintenance**

Il est important de vérifier attentivement tout votre équipement avant chaque vol pour s'assurer qu'il n'y a aucun problème.

Vérifier attentivement :

- > Toutes les coutures du harnais, des élévateurs et des sangles de parachute ;
- > Toutes les pièces de connexions. Maillons rapides et mousquetons fermés et sécurisés ;
- > Les nœuds des suspentes de freins des deux côtés. Suivre les suspentes jusqu'au bord de fuite ;
- > Toutes les suspentes des élévateurs à la voile ;
- > Tous les points d'attache des suspentes à la voile ;
- > Si le dessus ou le dessous de l'aile sont endommagés ;
- > Les nervures, renforts et croisillons internes au profil.

### **NE DECOLLEZ PAS SI VOUS CONSTATEZ UN DEFAUT MEME MINEUR**

Si vous trouvez des dommages ou une situation inextricables, mettez-vous en rapport avec votre revendeur ou un professionnel.

### **Ouverture de votre aile**

Si vous utilisez votre aile pour la première fois, nous vous recommandons de faire quelques gonflages et petits vols sur une pente-école.

Par ce moyen, vous serez plus proche de votre Skywalk TEQUILA.

Déployer l'aile de manière à ce que le bord d'attaque soit disposé en arc de cercle. Le milieu de l'aile doit en former le point le plus éloigné. Ainsi, les suspentes A du milieu sont les premières en tension lors du gonflage. L'aile se gonfle alors de manière homogène assurant un décollage stable et sur l'axe.

Séparer et ordonner les élévateurs et suspentes A, B, C, D. Assurez-vous que les suspentes de freins débattent librement au travers des poulies jusqu'au bord de fuite de l'aile.

Toutes les suspentes doivent aller librement sans nœud ni torsion des élévateurs à la voûte.

En vol, des suspentes cravatées ou croisées seront souvent indissociables !

Les suspentes de freins reposent directement sur le sol. Elles sont potentiellement très exposées à un accrochage durant le décollage.

Il ne doit y avoir aucune suspente sur l'extrados de l'aile durant le décollage.

Une ou des suspentes sur l'extrados peuvent avoir des conséquences fatales !

### **Décollage**

La Skywalk TEQUILA est très facile à décoller.

Tenir dans chaque main les élévateurs A et les commandes de freins.

Pour une meilleure identification, les suspentes A et le revêtement des élévateurs A sont de couleur rouge.

Les suspentes de freins sont de couleur jaune et les poignées de freins de couleur noire.

Relevez vos bras légèrement sur le côté. Cassez vos poignets comme dans le prolongement des élévateurs A.

Avant d'avancer, contrôler l'état de surface de votre aile, la direction du vent, l'espace aérien !

Tirer sur les élévateurs A en avançant. La voûte de votre Skywalk TEQUILA va décoller et se déployer au-dessus de votre tête. L'aile va se gonfler rapidement et sûrement. Gardez l'aile au-dessus de votre tête en continuant de courir en avançant. Ralentissez légèrement quand la traction diminue. Vous pouvez corriger une fermeture partielle de quelques cellules en pompant sur la commande de frein du côté concerné.

Un remplacement sous l'aile en changeant de direction comme nécessaire peut maintenant être effectué.

Regardez et ressentez si l'aile est correctement gonflée, suspentage clair.

Ne prenez pas la décision d'accélérer et de provoquer le décollage aussi longtemps que vous n'êtes pas absolument certain de la bonne mise en forme de votre aile.

Dans le cas contraire, interrompez immédiatement le décollage.

Au cours de décollage face à la voile par vent modéré à fort, il est possible que l'aile monte et se gonfle plus vite que souhaité. Vous pouvez contrer cette tendance en avançant comme nécessaire vers l'aile.

Nous vous recommandons de vous entraîner à cette technique de décollage sur terrain plat !

Si vous décollez face à la voile, il est recommandé de n'utiliser que les élévateurs A intérieurs. Ainsi, l'aile se gonfle plus lentement et, par vent fort, vous n'aurez pas à composer avec une traction maximum.

### **Virage**

La Skywalk TEQUILA est très maniable et répond à la commande directement et sans délai. Un simple déplacement du corps vous permet aussi d'évoluer en larges virages avec un minimum de perte d'altitude. En combinant ces deux techniques de pilotage, déplacement du corps et traction de la commande dans le sens du virage, vous obtiendrez un virage optimal.

Au cours du virage, vous pouvez contrôler la vitesse, le rayon de virage et l'inclinaison, par une traction additionnelle sur la commande de frein extérieure.

Un contre ou un relâchement de la commande extérieure est le moyen le plus efficace de modifier ces paramètres

### **ATTENTION :**

**TIRER LES COMMANDES DE FREINS TROP BAS ET TROP VITE PEUT PROVOQUER UN DECROCHAGE !**

Vous reconnaîtrez un début de vrille à plat par un effort important à la commande et une légère fermeture inverse de l'extrémité de l'aile. Dans ce cas, relâchez immédiatement la commande interne au virage.

### **Conduite en cas d'urgence**

En cas de rupture de l'une ou l'autre des commandes de frein, il est possible de piloter et poser votre Skywalk TEQUILA à l'aide des élévateurs D.

### **Pilotage actif**

Pilotage actif veut dire un pilotage qui fait corps avec l'aile.

Anticipez le comportement de votre Skywalk TEQUILA en vol, particulièrement en conditions turbulentes et thermiques et réagissez en rapport. En air calme, les corrections nécessaires sont minimales. En air turbulent, cela demande une attention permanente. L'usage harmonieux des freins et du poids du corps dans le harnais.

Un bon pilote acquiert des réactions instinctives.

Il est capital de garder un contact direct avec l'aile par une légère pression sur les commandes. Vous percevrez ainsi l'énergie contenue. Vous diagnostiquerez sans délai une perte de pression de l'aile et serez averti plus tôt d'une fermeture. Vous pourrez réagir rapidement et plus efficacement.

Même si le pilote devait rester passif, la Skywalk TEQUILA ne fermera pas forcément ou immédiatement. Néanmoins, un pilotage actif accroît sensiblement la sécurité de votre vol.

## Page 13

Exemples :

En conditions thermiques fortes, relâchez un peu la tension sur les commandes. A l'inverse, dans un courant descendant augmentez-la.

Ainsi vous pouvez contrer une modification excessive de l'angle d'attaque.

En air turbulent, vous ressentez les modifications de pression sur telle partie de votre aile par le biais de vos sensations aux commandes. Vous pouvez contrer ces phénomènes par une action rapide à tirer sur les commandes jusqu'à recouvrer l'équilibre. Agissez vite mais prenez garde à toujours actionner les commandes doucement et progressivement.

Ne ralentissez pas votre aile trop rapidement et trop fort. Il y a danger potentiel de décrochage.

Sachez-le, un pilotage actif vous évitera pratiquement toutes les fermetures.

### **Vol accéléré**

Actionner l'accélérateur requiert un petit effort.

Ceci peut affecter votre position dans la sellette.

Pour cela, nous recommandons en préalable une position assise bien verticale dans la sellette.

Réglez votre sellette dans ce sens avant votre premier essai de vol accéléré.

Nous vous rappelons de ne voler que dans des conditions de vent qui n'imposent pas un usage permanent de l'accélérateur.

Pour atteindre la vitesse maximum, appuyer symétriquement sur le barreau d'accélérateur jusqu'à ce que les poulies des élévateurs A soient au contact.

Aussitôt que vous actionnez le système d'accélérateur, l'angle d'attaque de l'aile diminue. La vitesse augmente mais l'aile devient moins stable et peut fermer plus facilement. Aussi, vous ne devriez utiliser le système d'accélération qu'avec une hauteur suffisante au-dessus du sol, d'obstacles ou d'autres aéronefs pour recouvrer le vol normal en cas d'incident.

Ne volez pas avec des commandes de freins trop courtes.

Les fermetures accélérées sont généralement plus dynamiques et imposent des réactions rapides.

### **ATTENTION :**

**NE PAS ACCELERER EN AIR TURBULENT !**

**NE PAS ACCELERER PRES DU SOL !**

**NE JAMAIS LACHER LES COMMANDES !**

En cas de fermeture de l'aile, il convient de relâcher immédiatement la pression sur le système d'accélérateur pour stabiliser et rouvrir l'aile.

## **Page 14**

### **Atterrissage**

La Skywalk TEQUILA peut atterrir facilement.

Faites votre approche finale face au vent et laissez l'aile se stabiliser naturellement. Réduisez la vitesse en rapport par une traction légère et équilibrée sur les commandes.

A un mètre du sol, vous pouvez augmenter sensiblement l'incidence en descendant les commandes de plus en plus, jusqu'à tangenter le sol. Quand vous estimez avoir atteint la vitesse minimum, actionnez les commandes à fond.

Par vent fort de face, ralentissez avec prudence. Après avoir atterri, affalez votre aile avec attention.

Évitez les derniers virages à forte inclinaison avant votre finale. Il y a un danger d'effet pendulaire induit !

### **Pliage de l'aile**

- 1.** Etendre l'aile au sol sur l'extrados ;  
Etendre les suspentes correspondantes à chacun des côtés de l'aile puis les ramener sur l'intrados. Evitez de les plier. Placer les élévateurs parallèles, au centre de l'aile, au niveau du bord de fuite ;
- 2.** Ramenez les extrémités de l'aile au centre. Répétez l'opération par panneaux de 40-50 cm jusqu'au centre. Ce pour chacun des deux côtés. Ceux-ci doivent se retrouver au milieu de l'aile ;
- 3.** Extraire l'air contenu dans l'aile en la comprimant à partir du bord de fuite ;
- 4.** Plier ou rouler l'aile quatre ou cinq fois du bord de fuite au bord d'attaque. Une sangle facilite le conditionnement dans son sac intérieur.

**Note :** Ne pas replier votre Skywalk TEQUILA trop serrée. Particulièrement au niveau des renforts de bord d'attaque. Ainsi, votre aile durera encore plus longtemps !

### **Treillé**

La Skywalk TEQUILA convient très bien au treillé.

Soyez certain de décoller avec une assiette faible.

> Le pilote doit avoir une licence de treillé valide.

> L'usage du treillé doit être autorisé.

> Le treilleur doit avoir une licence valide qui intègre le parapente.

Durant la treillée, restez toujours perceptif, ne freinez pas excessivement car l'aile vole toujours avec une assiette plus importante.

### **Vol motorisé**

Vous devez vous informer par vous-même des conditions actuelles de cette pratique auprès de votre revendeur, le distributeur national ou nous-mêmes.

La Skywalk TEQUILA est autorisée par nous pour le vol motorisé mais, à ce jour (janvier 2004), nous n'avons aucune licence.

## Chapitre 5 - Descentes rapides

Le manuel de la Skywalk TEQUILA n'est pas un ouvrage d'initiation à la pratique du parapente.

En accord avec les réglementations nationales, l'apprentissage et la pratique doivent être enseignés par des écoles officielles.

Les informations qui suivent doivent vous permettre d'utiliser tout le potentiel de votre Skywalk TEQUILA.

### **Spirale engagée**

La spirale engagée est la manière la plus rapide de perdre de l'altitude.

Vous pouvez initier votre spirale engagée en augmentant avec précaution la traction sur l'une des commandes et en inclinant simultanément votre corps dans le sens du virage. Si l'aile ne s'incline pas et si le taux de chute n'augmente pas, renouvelez la manœuvre. Ne mettez pas de plus en plus de frein sans perception en retour de l'effet produit.

La Skywalk TEQUILA entre en spirale engagée avec un taux de roulis important et génère un virage à forte inclinaison et profond. L'inclinaison et le taux de chute se contrôlent en actionnant plus ou moins la commande intérieure. Une légère traction sur la commande extérieure peut contrer la fermeture éventuelle de l'aile intérieure durant un virage à très forte inclinaison.

### **ATTENTION :**

**CETTE MANŒUVRE INDUIT D'IMPORTANTES TENSIONS PHYSIQUES DUES A LA FORCE CENTRIFUGE. CELA PEUT PERTURBER LES PILOTES INEXPERIMENTES.**

Bander ses muscles abdominaux pendant cette manœuvre peut aider.

Au premier signe de vertige ou de fatigue, sortez du virage immédiatement.

A cause de la très grande perte d'altitude vécue pendant cette manœuvre, assurez-vous d'avoir la hauteur suffisante pour cela.

Pour éviter une trop forte ressource en sortie de spirale engagée, il convient de relâcher doucement la commande intérieure tout en contrant à la commande extérieure.

La Skywalk TEQUILA n'a aucune tendance à rester en spirale engagée.

Si cela devait se produire, à cause de circonstances défavorables (exemple : réglage asymétrique involontaire de la ventrale du harnais), agissez immédiatement pour en sortir. Portez le poids du corps à l'extérieur du virage et mettez simultanément plus de frein à l'extérieur.

Tirer les deux commandes peut aussi faire sortir l'aile de son virage mais cela peut provoquer une fermeture frontale. Il faudra alors l'amortir avec les commandes.

**Souvenez-vous :** Comparées au vol normal, les forces générées par une spirale engagée sont quantitativement très supérieures !

**Décrochage aux B**

Empoigner les élévateurs B au niveau des maillons. Les tirer vers le bas sur une vingtaine de centimètres de manière symétrique.

Bien conserver les poignées de commandes dans chaque main.

L'écoulement aérodynamique sur l'extrados s'en trouve interrompu. L'aile descend sans vitesse horizontale. Tirer plus les élévateurs B diminue encore la surface effective de l'aile et augmente le taux de chute.

Pour sortir de cette manœuvre, il convient de relâcher les élévateurs B de manière rapide et symétrique. L'aile bascule alors en tangage et reprend de la vitesse.

Vous devez sortir immédiatement de cette manœuvre si l'aile initie une rotation sur elle-même. Si l'aile ne se rouvre pas normalement, vous pouvez accélérer le processus. Pour cela, agissez légèrement sur les commandes.

**Grandes Oreilles**

A l'inverse du décrochage aux B et de la spirale engagée, les grandes oreilles augmentent la vitesse horizontale en relation avec le taux de chute.

Les grandes oreilles sont utilisées pour éviter ou sortir de zones à risque par déplacement horizontal.

**Exemples**

Par vent fort, ou sous un cumulonimbus à basse altitude, il est probable que la spirale engagée ou le décrochage aux B ne conviendront pas. Les grandes oreilles seront le moyen le mieux adapté.

Si le pilote est dans une zone de forte ascendance et cherche une zone de descendance, il peut faire les grandes oreilles.

Pour rabattre les bouts d'ailes, il faut tirer de manière conjuguée les élévateurs A intérieurs. Ceci va provoquer la fermeture des bouts d'ailes vers l'intérieur et mettre votre Skywalk TEQUILA en vol rectiligne et stable.

Les commandes de freins restent en mains avec les élévateurs A extérieurs.

Les commandes de freins et le déplacement de votre poids dans la sellette vous permettent de modifier votre cap.

Pour augmenter taux de chute et vitesse horizontale, vous pouvez optimiser cette manœuvre en actionnant le système d'accélérateur. Le risque de déstabilisation de l'aile en air turbulent est sensiblement réduit en faisant les grandes oreilles.

Pour sortir de la manœuvre, relâcher symétriquement les élévateurs A. L'aile va recouvrer seule sa forme initiale.

Vous pouvez assister la réouverture en actionnant légèrement les freins.

Dans ce cas, il est recommandé de procéder un côté à la fois pour éviter tout risque de décollement aérodynamique.

**ATTENTION :**

**TOUTES LES TECHNIQUES DE DESCENTE RAPIDE DOIVENT ETRE EXPERIMENTEES EN AIR CALME ET AVEC UNE ALTITUDE SUFFISANTE AVANT D'ETRE UTILISEES EN SITUATION URGENTE ET EN AIR TURBULENT.**

Toutes manœuvres radicales et de descente rapide requièrent :

- > Entraînement avec un instructeur dans une école ou durant un stage spécifique ;
- > Une double évaluation de l'altitude et d'un espace aérien clair avant d'initier la manœuvre ;
- > Un contact visuel constant avec l'aile.

**Page 19**

**Photo**

## Chapitre 6 - Manœuvres extrêmes

### **Fermeture latérale asymétrique**

Par turbulences fortes, l'aile peut fermer.

La Skywalk TEQUILA réouvre de manière autonome même après de très grosses fermetures sur une rotation inférieure à 180°. Le virage dans le sens du côté fermé de l'aile, peut être réduit en actionnant la commande de frein du côté resté ouvert.

Dans le cas d'une grosse fermeture, il convient de freiner modérément pour ne pas provoquer un décrochage. Au cas où l'aile ne se rouvrirait pas, vous pouvez accélérer le processus en actionnant la commande de frein côté fermé de manière répétitive.

### **Cravate/suspente par dessus l'aile**

Ce type d'incident n'est jamais survenu sur aucun de nos tests en vol sous la Skywalk TEQUILA.

Néanmoins, en air extrêmement turbulent ou à la suite d'une grossière erreur de pilotage, il est possible qu'une partie de l'aile refermée vienne se prendre dans les suspentes.

Le pilote doit alors stabiliser l'aile en contrant légèrement à la commande.

Sans intervention immédiate du pilote, une aile cravatée peut se mettre rapidement en spirale engagée.

Il y a plusieurs manières de libérer l'aile :

> Pomper du côté fermé ;

> Tirer sur la suspente de stabilisateur concernée ;

> Au cas où ces manœuvres n'auraient aucun résultat, vous pouvez essayer de fermer complètement l'aile en déclenchant un décrochage complet. Seuls les pilotes avertis ayant une bonne expérience peuvent exécuter cette manœuvre. Soyez sûr que vous avez assez d'altitude pour cela.

### **ATTENTION :**

**SI AUCUNE DE CES MANŒUVRES N'ONT DE SUCCES OU SI LE PILOTE SE SENT DEPASSE PAR LA SITUATION, LE PARACHUTE DE SECOURS DOIT ETRE DEPLOYE IMMEDIATEMENT.**

### **Fermeture frontale**

L'aile peut être fermée du bord d'attaque par une forte traction du pilote sur les élévateurs A ou en rentrant dans une forte descente. Le bord d'attaque se replie alors sur toute l'envergure de l'aile. Une légère action à tirer sur les commandes réduira le déséquilibre avant et facilitera la réouverture.

La Skywalk TEQUILA revient normalement de manière autonome, sans intervention du pilote, d'une fermeture frontale.

**Décrochage parachutal**

L'aile n'a plus de vitesse horizontale et son taux de chute augmente sensiblement.

Le décrochage parachutal peut faire suite à un relâchement trop lent des élévateurs B en sortie de décrochage aux B. Du tissu poreux dû à une exposition excessive aux UV, du treuillé à trop forte traction dégradant les suspentes A peuvent augmenter le risque de mise en phase parachutal.

Le pilote peut sortir de décrochage parachutal en poussant doucement sur chacune des lignes d'élévateur A au niveau des maillons ou en utilisant son accélérateur.

La Skywalk TEQUILA sort normalement seule de décrochage parachutal.

**ATTENTION :**

**SITOT QUE VOUS ACTIONNEZ LES COMMANDES DURANT UNE PHASE DE DECROCHAGE PARACHUTAL VOUS ENTREZ IMMEDIATEMENT EN DECROCHAGE COMPLET. SI VOUS ETES TOUJOURS EN DECROCHAGE PARACHUTAL PRES DU SOL N'ESSAYEZ PLUS D'EN SORTIR. RELEVEZ-VOUS ET PREPAREZ-VOUS A UN ATERRISSAGE DE PARACHUTISTE EN ROULE-BOULE PIEDS JOINTS.**

**Page 22**

### **Décrochage**

Pour effectuer un décrochage complet, faites un tour de main sur les commandes de freins, tirez-les fortement et de manière symétrique jusqu'à ce que l'écoulement aérodynamique se détache de l'aile.

La voile va alors basculer en arrière.

Malgré la violence de la réaction, garder les commandes de freins bien enfoncées jusqu'à ce que l'aile revienne au-dessus de votre tête.

Dans un décrochage complet, la Skywalk TEQUILA vole en arrière mais ne forme pas toujours une corolle avant. Celle-ci peut être obtenue en entrant plus doucement dans le décrochage.

Pour sortir de cette configuration, le pilote doit relâcher les commandes doucement et symétriquement sur environ une seconde. L'aile se rouvre et bascule en avant pour reprendre de la vitesse. Freinez légèrement pour amortir ce moment de tangage et contrer une éventuelle fermeture frontale.

### **ATTENTION :**

**SI LE DECROCHAGE EST RELACHE TROP TOT, TROP VITE, OU AVEC UNE TECHNIQUE INADAPTEE, L'AILE PEUT BASCULER EN TANGAGE SUR UNE DISTANCE CRITIQUE !**

**Vrille négative**

Un parapente vrille en arrière si l'écoulement aérodynamique est interrompu sur la moitié de l'aile tournant à l'opposé de la direction du vol.

Il y a deux raisons à une vrille en négatif :

- > Une commande est enfoncée trop vite et trop fort. Exemple quand vous rentrez dans un virage engagé ;
- > Une commande est enfoncée trop fort en régime de vol lent. Exemple : vol thermique.

La Skywalk TEQUILA recouvre en principe le vol normal immédiatement après que le pilote ait relâché la commande. La perte d'altitude reste faible.

Simplement relâcher l'excès de frein jusqu'à ce que le profil de l'aile intérieure soit réalimenté.

Après plusieurs tours de vrille, il est possible qu'en relâchant la commande l'aile bascule en tangage avant et se ferme.

Les sellettes à croisillons trop serrés peuvent accroître la tendance d'une aile à la vrille négative.

**Renversement :**

Alterner les virages gauche et droite induit une augmentation sensible de l'inclinaison de l'aile. La charge sur l'extrémité de l'aile extérieure est réduite au minimum. Le bout d'aile commence à flotter. De plus amples virages sont alors déconseillés car, à ce stade, l'aile intérieure peut se refermer.

**ATTENTION :**

**DECROCHAGE COMPLET, VRILLE NEGATIVE ET RENVERSEMENTS DE PLUS DE 90° SONT DES MANŒUVRES ACROBATIQUES NON AUTORISEES DANS LE TRAFIC AERIEN NORMAL.**

**UN PILOTAGE EXCESSIF OU MALADROIT DANS CES SITUATIONS PEUT AVOIR DES CONSEQUENCES FATALES INDEPENDAMMENT DU MATERIEL UTILISE.**

## Chapitre 7 - **Matériel**

La Skywalk TEQUILA est produite avec les meilleurs matériaux.

Skywalk a choisi la meilleure combinaison de matériaux au regard de la longévité, des performances, de la fiabilité.

Nous savons que la fiabilité est un facteur déterminant de la satisfaction du client.

### **Ailes et nervures :**

Extradados	Porcher Marine Nylon 6.6
Intradados	Porcher Marine Nylon 6.6
Nervures	Porcher Marine Nylon 6.6
Renforts de bord d'attaque	Dacron
Renforts de points d'attache	Dacron

### **Suspentes**

Liros est le leader sur ce marché du suspentage depuis très longtemps.

Nous avons opté pour le nouveau Dyneema PPSL 200 à cause de son allongement minimum et sa grande fiabilité. Même après des années d'usage, ces suspentes auront un aspect et des qualités mécaniques proches du neuf.

Les nouveaux développements ont éliminé les problèmes de « boules » qui se formaient sur ce matériel. Sa stabilité est désormais à un niveau comparable au Technora/Aramid.

Suspentes supérieures et freins	DSL 70
Suspentes intermédiaires	PPSL 120
Suspentes principales A, B et C	PPSL 200
Suspentes D et stabilo principales	PPSL 200
Suspentes de freins principales	DFL 200

### **Elévateurs**

Les élévateurs sont fabriqués avec de la sangle Polyester 25 mm de Gueth et Wolf.

La tenue à la traction, la solidité et stabilité de ce matériau le mettent en tête des producteurs de sangles actuellement sur le marché.

## **Page 25**

### **Chapitre 8 - MAINTENANCE**

Avec un bon entretien, votre Skywalk TEQUILA sera en état de voler durant plusieurs années. Le soin apporté à votre aile peut multiplier par deux son potentiel. Souvenez-vous toujours que votre vie dépend de votre aile.

#### **Stockage**

Ranger votre aile dans un local sec, protégé de la lumière et éloigné de tous produits chimiques.

L'humidité est un ennemi naturel de votre aile. Aussi, assurez-vous que votre équipement de parapente est sec avant de le stocker. Séchez-le si nécessaire dans une pièce chauffée.

#### **Nettoyage**

Nettoyer et laver votre parapente peut l'endommager.

L'enduction PU de votre Skywalk TEQUILA la protège des pollutions. Si vous estimez néanmoins que votre aile doit être nettoyée, usez d'un chiffon doux et humide et d'une éponge.

N'utilisez aucun savon ni détergent. Ne jamais utiliser de produits inflammables !

#### **Réparation**

Toutes les réparations doivent être réalisées par le constructeur ou un atelier autorisé par lui.

#### **Vieillessement**

La Skywalk TEQUILA est principalement fabriquée en Nylon. Un matériau qui perd de sa résistance et de son étanchéité sous l'effet des rayons UV.

Ne déployez votre aile que peu de temps avant de décoller. Repliez-la dans son sac au plus tôt après l'atterrissage ceci lui évitera une exposition inutile.

#### **Réparation des suspentes**

Les suspentes de la Skywalk TEQUILA sont composées de Dyneema pour l'âme et de polyester pour la gaine.

Eviter une charge excessive sur une suspente. Une traction trop forte peut être irréversible.

Des pliages répétés au même endroit peuvent réduire la résistance.

Chaque dommage constaté sur une suspente, même s'il ne s'agit que de la gaine, requiert son remplacement.

Ne vous procurez de nouvelles suspentes que chez le constructeur ou un distributeur patenté.

Votre école ou votre revendeur peut vous assister utilement dans l'échange de suspentes défectueuses.

Vérifiez la bonne longueur de la suspente de remplacement avant de la monter.

Comparez-la avec la longueur de celle qui lui est opposée sur votre parapente.

Après un échange, un contrôle visuel général est nécessaire.

Le meilleur moyen pour cela est de déployer votre aile au sol.

**Informations générales**

- > Quand vous repliez votre aile, assurez-vous qu'aucune particule n'adhère à la voile ou aux suspentes. Cela peut endommager les matériaux et raccourcir les suspentes.
- > Si les suspentes sont emmêlées au sol, elles peuvent être surchargées voire se casser durant le décollage ;
- > Ne marchez pas sur les suspentes ou la voile ;
- > Soyez certain que ni sable, pierres ou neige n'ont pénétré à l'intérieur de votre aile. La surcharge de poids sur le bord de fuite peut ralentir et même faire décrocher votre aile ;
- > Les départs rocaillieux abîment la voile ;
- > Un gonflage incontrôlé par vent fort peut provoquer un impact à grande vitesse de l'aile sur le sol. Ceci peut être à l'origine de dommages sur les nervures, suspentes et voile ;
- > Assurez-vous ne pas atterrir le bord d'attaque en avant. Ceci peut causer des dommages sur cette partie spécifique de votre aile ;
- > Après un atterrissage dans un arbre ou dans l'eau, vous devez contrôler la dimension de votre suspentage ;
- > Après un contact avec de l'eau salée, rincer abondamment votre équipement à l'eau douce ;
- > Un plan de suspentage est joint à ce manuel ou peut être obtenu auprès du constructeur ou son distributeur.

## **Chapitre 9 - Contrôle bi-annuel/Labelisation**

En accord avec les règlements du DHV, votre aile devrait subir un contrôle tous les deux ans. En accord avec ces règlements, ce contrôle doit être fait par le constructeur, ses représentants ou le propriétaire lui-même.

Ce contrôle doit être confirmé par le cachet du DHV.

Passer la date du contrôle ou confier votre aile à une compagnie non référencée implique la perte immédiate de la labellisation DHV de votre Skywalk TEQUILA et tous recours en garantie et assurance.

Nous vous recommandons de ne pas faire ce contrôle vous-même. Sans les instruments et le savoir-faire, ce contrôle sera insuffisant.

La navigabilité ne pourra être garantie.

Modifications de votre parapente :

Votre Skywalk TEQUILA est construite dans le cadre de tolérances précises. Ces paramètres sont très minces et ne doivent être modifiés d'aucune manière. C'est l'unique moyen d'obtenir l'équilibre optimal entre performance, maniabilité et sécurité.

Toute modification non autorisée annule immédiatement la navigabilité de l'aéronef.

**TOUT RECOURS EN RESPONSABILITE CIVILE VIS-A-VIS DU CONSTRUCTEUR  
OU SES DISTRIBUTEURS EST EXCLU.**

### **LABELLISATION**

Les tests de labellisation sont la dernière étape du développement des parapentes Skywalk.

Les tests de labellisation ne sont réalisés qu'après que les tests usine aient démontrés la complète validité du concept et la satisfaction de l'équipe de R&D.

Nous avons remarqué que les résultats de la labellisation sont sensiblement différents en conditions thermiques et aérologie turbulentes.

La labellisation informe uniquement des capacités d'une aile en air calme lors de manœuvres extrêmes provoquées par le pilote.

Ces manœuvres extrêmes durant le programme de labellisation ne devraient pas être dépassées.

Chapitre 10 - **CONCLUSION**

La Skywalk TEQUILA est au sommet de la recherche et du développement parapente. Cette aile va vous apporter un maximum de plaisir durant des années, aussi longtemps que vous la traiterez et l'entretenez de manière responsable.

Le plus grand respect pour les exigences et les risques potentiels de notre activité est essentiel pour voler en sécurité avec plaisir. Même le parapente le plus fiable peut diverger en cas d'erreur de pilotage ou d'analyse météorologique erronée.

Souvenez-vous que l'aviation est potentiellement dangereuse et que vous êtes avant tout responsable de votre propre sécurité.

Dans l'intérêt de notre pratique, nous vous demandons de voler avec prudence, en accord avec la réglementation aérienne et les règles locales.

**LES PILOTES VOLENT SOUS LEUR RESPONSABILITE**

... taste the new taste  
test the TEQUILA

## **Page 29**

### **Chapitre 11 - Plan des suspentes**

Le plan des suspentes qui suit de la Skywalk CAYENNE illustre uniquement la configuration des suspentes.

Les dimensions précises des suspentes pour chaque taille d'aile sont disponibles chez nos distributeurs ou directement chez Skywalk.

La page de téléchargement sur le site Skywalk présente tous les plans de susontage :

**<http://www.Skywalk.info>**