

# Swing Arcus

## Manuel d'utilisation.

Ce manuel est très explicite, il vous aidera à mieux connaître votre parapente.

La **Swing Arcus** est une aile de haute performance, conçue et fabriquée avec une technologie moderne et beaucoup d'années d'expériences. En développant l'**Arcus**, nous avons prêté autant d'attention à la sécurité qu'à la performance. Cela fait de la **Swing Arcus** une excellente voile pour débiter et s'initier aux vols de distance. Nous vous rappelons cependant, qu'une bonne expérience du vol est nécessaire afin d'entreprendre de longs vols de distance vers de nouveaux horizons.

Les descriptions détaillées des manoeuvres extrêmes, doivent vous familiariser avec les caractéristiques de la **Swing Arcus**. Cependant, nous vous recommandons d'essayer les extrémités du domaine de vol de votre parapente, progressivement et avec beaucoup de prudence. Certaines manoeuvres extrêmes doivent être exécutées seulement à grande hauteur et au-dessus de l'eau avec l'équipement approprié (parachute de secours, gilet de sauvetage), et sous surveillance extérieure.

Votre "**Swing Arcus**" a été essayée par votre négociant. Néanmoins, pour votre premier vol, vous devrez voler avec votre parapente sur un site école, dans des conditions calmes afin de vous familiariser avec son comportement.

Nous espérons que votre nouvelle "**Swing Arcus**" vous amènera beaucoup d'heures de plaisir et une grande sécurité de vol. N'hésitez pas nous contacter pour davantage d'information.

### Recommandations importantes.

La "**Swing Arcus**" est un parapente, il ne doit pas être employé comme un parachute de saut. L'emploi de cet équipement est à vos

risques et périls. Le fabricant n'accepte aucune responsabilité pour les dommages causés par / ou au parapente.

## Visite pré-vol .

Mis à part les contrôles habituels, les points suivants doivent être examinés périodiquement. Débuter toujours au même endroit et contrôler la voile entière en vérifiant les coutures, suspentes, noeuds et tissu.

- \* Est-ce qu'aucun dommage n'a été occasionné par une trop grande exposition aux ultraviolets ?  
Bien que traité anti U.V., le tissu reste sensible à ceux-ci.
- \* Est-ce que le parapente montre des signes de déchirure , frictions ou autres dommages?
- \* Vérifier chaque suspente individuellement. Est-ce qu'elles sont en bon état ? Est-ce que les noeuds sont dans la bonne position ? Les suspentes ne doivent pas être emmêlées ou montrer des signes de frottement ou de déchirure.
- \* Vérifier que les cordes de frein sont correctement montées et en ordre de fonctionnement ; réglée correctement, sans noeud ni enchevêtrement, et reliées solidement à la poignée.
- \* Est-ce que tous les maillons sont correctement vissés et fermés?
- \* Est-ce que la voile et les élévateurs sont secs? Ne jamais voler avec une voile mouillée cela rend le décollage plus difficile et change les caractéristiques de vol du parapente.
- \* Vérifier la sellette : s'assurer que les sangles de jambe sont réglées à la même longueur et que les bretelles de poitrine sont en bonne position.
- \* Vérifier les poignées de frein, élévateurs et coutures pour déceler d'éventuels défauts.

## **Les élévateurs de la Swing Arcus.**

La **Swing Arcus** est équipée de doubles élévateurs A. Ceux-ci vous permettent de faire les « Oreilles » en tirant simplement l'élévateur A2 sans avoir à chercher les suspentes correspondantes.

## **L'accélérateur de la Swing Arcus.**

La "**Swing Arcus**" est équipé d'une pédale d'accélérateur s'actionnant avec les pieds ; celle-ci est attachée aux élévateurs. Ce système est extrêmement efficace afin de pouvoir augmenter la vitesse. Une fois que vous avez attaché l'accélérateur aux élévateurs, vous augmentez votre vitesse en le poussant vers le bas avec vos pieds. Dans le chapitre "caractéristiques de vol" nous reviendrons sur cela plus en détail.

## **Réglage des freins.**

Le réglage d'usine des freins est effectué pour que leur action soit efficace après une traction de 12 cm. Vous pouvez raccourcir la longueur de réglage de ceux ci afin d'améliorer la maniabilité ; mais seulement d'une longueur maximum de 5 cm. Les 7 cm restant ne devront pas être supprimés. Cela modifierait la réaction de l'aile par rapport à toutes les manoeuvres exécutées pendant les tests Gutesiegel.

Un allongement excessif des cordes de frein ne sera pas dangereux mais la maniabilité du parapente sera diminuée. Si les cordes de freins vous semblent trop longues, nous vous recommandons d'effectuer « un tour de main ». Si cependant, vous aviez un problème, votre négociant autorisé **SWING** vous conseillera et vous assistera.

## **Disposition de la voile.**

Nous vous recommandons de disposer la voile sur l'extrados, en forme de corolle, les ouvertures vers le haut. Le bord d'attaque ( ouvertures des cellules) devra écopper le vent. Tirer les suspentes jusqu'à leur démêlage, elles ne devront ni être tordues ni être accrochées.

## **Gonflage.**

La **Swing Arcus** se gonfle de façon conventionnelle, en tirant sur les élévateurs A1. Suivant le vent et / ou le terrain, le parapente devra être légèrement freiné. Si il n'y a pas de vent, vous pouvez prendre les A1 et A2 ensembles. Par vent fort, prendre seulement l'élévateur intérieur A1, le centre se gonflera en premier, la traction sera diminuée et le contrôle du parapente amélioré.

## **Le vol .**

Votre "**Swing Arcus**" a d'excellentes caractéristiques de vols , nous vous recommandons de connaître parfaitement celles-ci. Dans ce livret nous avons partagé les instructions de vols en trois chapitres:

1. Caractéristiques de vols.
2. Techniques de descente rapide.
3. Manoeuvres de vols extrêmes.

Le dernier chapitre traite des caractéristiques spéciales de votre "**Swing Arcus**" lors des manoeuvres extrêmes, mais celles-ci demandent pour leur exécution, un certain degré d'expérience. Nous déconseillons fortement les manoeuvres acrobatiques à tout pilote n'ayant pas été formé à cela. Votre revendeur sera capable de vous fournir davantage d'informations sur celles-ci.

## **1. Caractéristiques de vol.**

### **Position neutre.**

La "**Swing Arcus**" accélérée ou non est en position neutre lorsque vous n'agissez pas sur les freins.

La position neutre est employée comme point de départ pour la description de toutes les autres positions.

### **Meilleur plané ou « finesse max. ».**

Le meilleur plané sans vent est réalisé en position neutre et sans accélérer. L'accélérateur devra être employé dès qu'il y aura du vent de face. Comme l'**Arcus** a une polaire très plate, l'accélérateur peut être employé fréquemment et avec de bons résultats. L'angle de plané sera affecté seulement pour des vitesses dépassent 42km/h. Il peut y avoir un tremblement du bord d'attaque à la vitesse maximum (48 km/h et +), cela est normal et ne doit pas provoquer d'inquiétude.

### **Taux de chute minimum.**

Il est obtenu avec 20 à 30 % de frein. Si vous freinez plus, vous ralentissez encore mais le taux de chute se dégrade. C'est très utile quand vous voulez vous poser. Si vous voulez être performant en « thermique », freinez la "**Swing Arcus**" sur les deux côtés et modifiez votre rayon de virage en utilisant votre frein extérieur.

## **Virages serrés.**

Pour rentrer dans un « thermique » ou pour exécuter des virages serrés, freiner seulement d'un seul côté. La "**Swing Arcus**" a très peu tendance à partir en négatif, cependant, restez vigilant lorsque vous pratiquez des manoeuvres extrêmes .

## **Vol en turbulence.**

Vous devrez appliquer une légère pression sur les freins, environ 20 %.

Pour garder le parapente au-dessus de vous, vous devez vous servir activement des freins. Cela nécessite un minimum d'expérience, mais c'est essentiel pour assurer votre sécurité dans la turbulence.

Néanmoins, en cas de fermeture, il est important de conserver votre cap et si nécessaire de vous éloigner du relief. Vous ne devez pas essayer de regonfler le parapente en "pompe" avec le frein tant que vous n'avez pas stabilisé votre cap et votre vitesse.

**Avertissement:** Si une fermeture est survenue et que vous devez contrer avec le frein opposé afin de stabiliser et redresser votre trajectoire, freinez plutôt modérément que beaucoup trop!

## **L'accélérateur.**

Pour utiliser sereinement l'accélérateur, il est nécessaire d'avoir une bonne expérience du vol et de pratiquer celui ci régulièrement. Etre capable de contrôler le parapente avec vos pieds ainsi qu'avec vos mains est surtout important quand vous volez dans la turbulence. Quand vous quittez une ascendance pour une descendance, il est essentiel d'enlever votre pied de l'accélérateur afin d'éviter une fermeture .

**Avertissement:** Le parapente devient plus sensible à la fermeture quand l'accélérateur de vitesse est utilisé. Nous vous recommandons, dans la forte turbulence, d'employer l'accélérateur seulement par intermittence, en dehors des ascendances. Si une fermeture devait se produire, vous devez lâcher aussitôt l'accélérateur. Cette manoeuvre ainsi que le vent dû à la survitesse aidera au regonflage du parapente.

## **Phase parachutale.**

Aucune phase parachutale n'a pu être décelé lors des vols d'essai. Cependant, si votre parapente s'engage dans une phase parachutale, tirez un bref instant les élévateurs A, afin de remettre le parapente en vol.

## **2. Les techniques de descente rapide.**

### **Grandes Oreilles.**

La "**Swing Arcus**" a une option "grandes oreilles" qui accélère votre descente à approximativement -4 m/s.

Pour réaliser cela, saisissez les élévateurs A2 connectés aux suspentes extérieures, le plus haut possible et sans lâcher les freins ; tirez-les vers le bas jusqu'à ce que les cellules se ferment. Cette méthode est particulièrement utile lorsque vous volez dans des vents forts ou que vous voulez quitter l'influence d'une ascendance afin de descendre ou de vous tenir loin de tout nuage.

Habituellement les cellules se regonflent automatiquement une fois que les élévateurs ou suspentes sont libérés. Si ce n'est pas le cas, actionnez brièvement les freins (pompage).

**Avertissement:** Lorsque vous faites les « oreilles », vous pouvez augmenter votre descente et votre vitesse en appuyant sur

l'accélérateur de vitesse. Cela vous permet de voler plus vite et votre taux de chute peut être porté à environ -6 m/s.  
N'utiliser jamais cette configuration près du sol et ne faites jamais de spirales avec les « oreilles »!

## **La descente aux élévateurs B.**

La descente aux B est une excellente méthode de descente rapide (jusqu'à -8 m/s). Pour la pratiquer, saisissez les élévateurs B au-dessus du maillon inox., et tirez-les vers le bas uniformément. La résistance diminuera lorsque vos mains atteindront le niveau de votre tête. L'aile se pliera le long des B et votre taux de chute augmentera sensiblement.

L'aile peut plier en forme de U lorsque vous tirez les élévateurs B trop bas. C'est dangereux, et vous devrez les lâcher lentement et symétriquement afin de reprendre un vol normal. Ne libérez pas les élévateurs B de façon asymétrique ni trop rapidement.

Si vous libérez les élévateurs B trop lentement vous pouvez entrer dans une phase parachutale durant 1 à 2 secondes, cette situation se corrige normalement d'elle-même avec un mouvement pendulaire léger. Tirez les élévateurs A1 si la phase parachutale persiste. Ne freinez pas lors de cette situation.

## **Fermeture frontale.**

Lorsque celle-ci est réalisée, le taux de chute augmentera jusqu'à -7 m/s . Les difficultés éprouvées pour le contrôle et la symétrie de cette manoeuvre, vous feront préférer un autre type de descente rapide. La remise en vol du parapente se fera en actionnant les freins.

La réouverture peut provoquer une abattée (jusqu'à 45 degrés) . Un contrôle aux freins peut être nécessaire.

## Les spirales ( 360°).

Il est possible de provoquer un taux de chute de -10 m/s lors d'une spirale. Pour induire une spirale, il faut freiner assez fortement, d'un seul coté. Cette action devra être progressive afin d'éviter un départ en négatif (vrille à plat). Il est toujours préférable de se pencher dans la sellette à l'intérieur de la spirale afin de faciliter celle-là. Si la vitesse décroît, recommencer la manoeuvre, ne vous contentez pas de freiner un peu plus!

### 3. Manoeuvres de vols extrêmes.

Les paragraphes suivants décrivent les caractéristiques de la **Swing Arcus** lors des manoeuvres extrêmes de vols. Ils vous assisteront et vous permettront de sélectionner la meilleure voie pour sortir le parapente de cette situation.

**Avertissement:** L'**Arcus** ne tourne jamais beaucoup lors de manoeuvres extrêmes, il n'est jamais besoin de freiner très fortement dans chacune des situations suivantes. En fait, freiner trop fortement pourrait ramener l'**Arcus** au même statut extrême. Il est plus important de donner au parapente suffisamment de temps à la réouverture, et d'employer les freins modérément afin d'assister la réouverture. Dans toutes les situations, se rappeler que ne pas freiner assez est de loin meilleur que trop freiner. La **Swing Arcus** revient très rapidement à sa position de vol normal.

### Décrochage.

Cela peut survenir:

- \* Si vous rentrez de face dans un thermique alors que vous freinez beaucoup.
- \* Quand vous freinez à 100 % (mains à la hauteur de la sellette).

Le décrochage est atteint lorsque le parapente se dégonfle et qu'il chute en arrière. L'aile se stabilise alors en corolle avec des "oreilles".

Pour réaliser un beau décrochage, nous vous recommandons d'exécuter au préalable « un tour de frein » autour de vos mains. Descendez les freins lentement vers le bas jusqu'à ce que la voile s'arrête de voler et qu'elle parte en arrière. Il est vital de NE PAS RELACHER LES FREINS pendant cette phase. Le parapente se stabilise lui-même au-dessus de vous, ses "oreilles" vers l'avant. Pour sortir d'un décrochage, relâchez les freins lentement et uniformément. Il est important de donner à votre parapente le temps suffisant de remise en vol. Cela signifie: tenir vos mains hautes! L'abattée est faible.

Note: Si votre **Swing Arcus** se met en décrochage pendant une autre manoeuvre, ne relâchez pas soudainement les freins, mais accompagnez progressivement votre parapente en situation de vol normal. Cela limitera l'effet de balancier ( abattée).

## **Les virages négatifs ( vrilles à plats).**

Ils surviennent :

- \* Lors d'un freinage fort quand un frein est enfoncé ou libéré plus vite que l'autre.
- \* Lors d'un freinage unilatéral rapide sur 70 %, lorsque l'on vole à vitesse normale .
- \* En spirale, si l'on veut modifier trop hâtivement sa position, ou quand un frein est tiré au-delà du point critique de 70 - 100 %.

Les virages négatifs sont pressentis, par une diminution de résistance à la commande du côté freiné du parapente ; ce côté recule, induisant alors une vrille à plat. Si vous rencontrez cette situation, LIBEREZ LES FREINS! Le parapente se stabilisera automatiquement de lui-même. La fermeture possible de l'aile peut être contrecarrée comme décrit dans "vol en turbulence".

## **Fermeture asymétrique .**

Les fermetures asymétriques surviennent habituellement quand vous volez dans de la turbulence ou dans de fortes ascendances.

Une partie du bord d'attaque passe en incidence négative et la voile se ferme. Le parapente peut éventuellement tourner vers le côté fermé. Si vous n'agissez pas, l'**Arcus** reviendra presque systématiquement en vol symétrique après une rotation de 90 à 180 degrés. Si vous freinez du côté opposé, cela empêchera le parapente de tourner. N'appliquez pas trop de frein. Il est seulement nécessaire d'empêcher le parapente de tourner. L'aile devrait se regonfler spontanément, cependant, vous pouvez l'assister en « pompant » du côté dégonflé. Souvenez vous, il faut remettre et garder la voile en vol symétrique avant de vouloir la rouvrir.

## **Fermeture frontale.**

Cela peut survenir dans la forte turbulence. La **Swing Arcus** se stabilisera automatiquement d'elle-même. Vous pouvez l'aider en freinant des deux côtés.

## **Atterrissage.**

Réduire, au moment de l'arrondi, la vitesse, en freinant à 50 %. Vous finirez ensuite progressivement le freinage jusqu'à 100 % afin de réaliser un atterrissage doux.

## **Pliage.**

Nous recommandons de démêler les suspentes et de les jeter dans l'intrados. Pliez ensuite le parapente en deux par le milieu. Terminez en le repliant en laies d'approximativement 60 cm large. Enroulez-le en partant du bord de fuite vers le bord d'attaque et attachez-le avec la sangle fournie. Le sac et les protections incluses offrent une garantie supplémentaire contre tous dommages.

## Transport.

Votre équipement de parapente devra être transporté dans son propre sac ou dans une caisse spéciale afin de le protéger des U.V. ou d'une trop forte chaleur. Si vous transportez votre parapente dans votre voiture, rappelez vous que l'échappement peut réchauffer suffisamment certaines parties du plancher, cela peut facilement endommager le tissu et les suspentes. Pour la même raison il est recommandé de ne pas laisser votre équipement à découvert sous des fenêtres où il peut être endommagé par la lumière directe du soleil.

## Le stockage.

Tout l'équipement devra être emmagasiné loin de la lumière, dans une pièce sèche et aérée, et protégé de fluctuations de température. Les pièces où essence, dissolvants ou autres substances chimiquement agressives sont emmagasinées, sont inadaptées. Si vous ne volez pas avec votre **Arcus** pendant plusieurs semaines, nous vous recommandons d'ouvrir le sac et de déroulez légèrement le parapente afin de libérer les tensions. Cela permettra à l'air de circuler autour, et d'éviter toute moisissure due à une éventuelle humidité.

Si votre parapente est mouillé, faites-le sécher à l'air libre. Même si le tissu a l'air sec, il peut ne pas l'être totalement. Les fibres peuvent retenir l'humidité. Ainsi votre parapente peut sembler sec dans la soirée, mais peut être mouillé encore le matin suivant. Il peut demander plusieurs jours pour un séchage complet. C'est un procédé essentiel et s'il est ignoré, la voile deviendra poreuse et perdra de son efficacité.

## **La révision.**

Votre parapente a besoin, tous les 2 ans d'une révision complète. C'est à cette condition que vous pourrez être assuré de voler en sécurité.

## **Contrôles.**

Votre parapente et surtout les suspentes peuvent se déformer par des conditions extrêmes de climat ou par un emploi abusif. Si vous avez l'impression que les performances de votre parapente sont changées, faites le contrôler immédiatement .

Il n'est pas nécessaire de changer régulièrement certaines parties de votre parapente. Si vous devez cependant remplacer certaines parties endommagées ou déchirées, utilisez seulement du matériel d'origine ou ceux autorisés par le constructeur.

## **Réparations.**

Les réparations ne peuvent être entreprises que par le fabricant ou experts recommandés par lui. Dans le cas de déchirures minime (jusqu'à 3 cm) de la voile (mais pas les coutures) celle-là peut-être réparée en utilisant du matériel autocollant approuvé. Ne pas exécuter de grosses réparation en utilisant ce matériel adhésif. Rappelez vous qu'il est toujours préférable de rapporter votre

parapente à votre réparateur agréé **SWING** plutôt que de tenter une réparation de fortune.

## **Le nettoyage.**

Votre parapente ne devrait jamais être replié souillé. L'essuyer avec une éponge douce et de l'eau claire. Si la saleté est incrustée, vous pouvez employer des flocons de savon et de l'eau tiède. S'assurer que le parapente est complètement sec avant de le replier. Tout nettoyage avec des produits chimiques agressifs, une brutalité excessive, ou une eau trop chaude affaiblit le tissu, dissout la finition de surface et rend le parapente inutilisable. Si avez le moindre doute, conservez les taches les plus tenaces plutôt que de détériorer votre parapente.

## **Sellettes.**

La **Swing Arcus** est attachée à la sellette par deux points. Vous pouvez utiliser n'importe quelle sellette ABS deux points.

## **Figures artistiques.**

Les vols acrobatiques ou les figures hautement artistiques ne sont pas recommandées avec la **Swing Arcus**.

## **Paramoteur.**

Lors de son homologation la **Swing Arcus** n'a pas été testée en paramoteur. L'emploi de toute sorte de moteur n'a donc pas été homologué.

## **Le treuil.**

La **Swing Arcus** est autorisée au treuil aussi longtemps que les règles habituelles de sécurité sont observées :

- \* Le pilote doit être dans la possession de la licence correcte;
- \* Le treuil doit être prévu pour le parapente;
- \* L'opérateur du treuil doit être en possession de la qualification correcte.

Lors d'un treuillé, vous devez manoeuvrer votre parapente avec douceur et très peu de frein!

**SWING FRANCE**  
H.D.P. SARL  
17, Rue du Père de Foucauld  
26000 VALENCE  
TEL: 04 75 78 52 73  
FAX: 04 75 78 52 74  
GSM: 06 07 70 96 73  
E.MAIL: Jean.Gau@wanadoo.fr