



SWIFTTMMRX

Manuel de Vol





SWIFTMAX



TABLE DES MATIÈRES

Merci	01
Attention	02
Le Team Ozone	03
Votre SwiftMAX	04
Préparation	07
Techniques De Vol De Base	09
Techniques De Vol Avancées	12
Incidents en Vol	15
Soins et Entretien	17
Qualité d'Ozone	24
Illustration/Elévateurs	25
Plan de Suspentage	26
Matériaux	27
Caracteristiques	28

MERCI

Ozone vous remercie d'avoir choisi de voler sous une Ozone. L'équipe Ozone, constituée de passionnés de vol libre, se consacre à la fabrication d'ailes agiles, d'une maniabilité très caractéristique, optimisant d'incontestables performances tout en vous assurant la sécurité dans la turbulence.

Notre travail de recherche et de mise au point se concentre sur le meilleur compromis maniabilité/sécurité. Confiance en soi et en son matériel constitue une garantie de progression et de réussite bien plus importante que des performances pures et chiffrées. Demandez aux compétiteurs et aux aventuriers qui accomplissent exploits et résultats sous leurs parapentes Ozone!

Enfin, toujours en tant que pilotes, nous avons conscience de l'importance de la dépense que représente l'achat d'une aile. Le rapport qualité / prix exige une production irréprochable pour faire la différence. Afin de maîtriser les coûts de production tout en assurant la plus grande qualité de fabrication, nous fabriquons désormais nos produits dans notre propre usine. Cette solution nous garantie aussi une qualité de contrôle parfaitement fiable. L'équipe des pilotes est basée dans le sud de la France. Cette région avec les sites de Gourdon, Roquebrune et le Lachens garantit 300 jours de vol par an. C'est un atout incontestable pour la mise au point de la gamme Ozone.

Ce manuel de vol vous aidera à obtenir le meilleur de votre SwiftMax. Vous y trouverez des explications détaillées concernant sa création ainsi que des astuces et conseils pour savoir comment la piloter au mieux, en assurer le meilleur entretien afin de préserver sa longévité et donc son prix de revente sur le marché d'occasion. Vous trouverez à la fin de ce manuel les spécifications techniques de votre parapente: le diagramme de montage des suspentes ainsi que leurs longueurs. Gardez ces données techniques, elles vous seront nécessaires en cas de remplacement d'une ou plusieurs suspentes.

Avant de voler sous votre SwiftMax pour la première fois il est très important que vous lisiez attentivement ce manuel de vol. Si vous revendez votre SwiftMax assurez vous de transmettre ce manuel au futur propriétaire. Si vous avez besoin d'informations complémentaires, votre revendeur, votre école ou l'un d'entre nous chez Ozone restons à votre disposition.

Sur notre site web www.flyozone.com une mise à jour permanente vous informera des dernières communications concernant notamment la sécurité et les spécifications techniques de votre SwiftMax. Merci de consulter ce site régulièrement.

Bon vol!
L'équipe Ozone

ATTENTION

- Tous les sports aériens sont potentiellement dangereux et présentent des risques d'accidents dont les conséquences peuvent entraîner des blessures et des traumatismes graves voire mortels. En tant que propriétaire de cette voile d'Ozone, vous assumerez tous les risques liés à son utilisation.
- Une utilisation inappropriée et ou un mauvais entretien de votre matériel accroissent ces risques.
- Les parapentes Ozone conviennent aux pilotes qualifiés ainsi qu'en formation. En aucun cas le fabricant, l'importateur ou les vendeurs ne peuvent être tenus responsables quant à l'utilisation de ce produit.
- Assurez votre formation dans des écoles compétentes. Entraînez vous régulièrement en contrôle statique au sol et autant que vous le pouvez. En effet un contrôle approximatif de l'aile sur les phases de gonflage et décollage est la principale cause d'accidents en parapente.
- Continuez à vous former régulièrement afin de suivre l'évolution de notre sport, des techniques de pilotage et du matériel.
- Ne volez qu'avec des ailes dûment homologuées et respectez la plage de poids, un harnais équipé d'une protection dorsale muni d'un parachute de secours. Votre matériel ne doit avoir fait l'objet d'aucune modification et doit être en bon état et révisé régulièrement.
- Une visite prévol de tout votre matériel et cela avant chaque vol est indispensable. N'essayez jamais de voler avec un équipement abîmé ou non adapté à votre expérience.
- Volez toujours équipé d'un casque, de chaussures adéquates et de gants.
- Tout pilote doit justifier d'avoir le niveau de formation et d'expérience requis et doit avoir souscrit au minimum à une assurance en responsabilité civile aérienne.
- Vérifier que l'ensemble aile, harnais, expérience, conditions aérologiques, état physique et mental soit cohérent et respecté à chaque vol.
- Accorder une importance toute particulière à l'endroit où vous allez voler ainsi qu'aux conditions météo. Si un doute existe abstenez vous de voler et de toutes façons ménagez vous d'importantes marges de sécurité.
- Eviter absolument de voler sous la pluie, la neige, dans du vent fort, en conditions turbulentes et les nuages.
- Seulement si vous faites toujours preuve de rigueur dans vos jugements, vous vivrez alors de nombreuses et heureuses années de vol..
- Le plaisir est le moteur de votre activité.

LE TEAM OZONE

La raison d'être de chacun, au sein du team Ozone, est sa passion pour le vol, l'aventure ainsi que notre désir de voir Ozone mettre au point des parapentes meilleurs, plus sûrs et plus performants.

Toute l'équipe Ozone est animée depuis le début par la même passion du vol libre et de l'aventure. Cette passion se retrouve dans notre quête de développer des parapentes Ozone encore meilleurs, plus sûrs et plus ludiques. La conception des parapentes est réalisée par David Dagault, Luc Armant, Fred Pieri, Russell Ogden et Honorin Hamard. Dav cumule une formidable expérience de vol en compétition, en cross, en X-ALPS et en conception de voiles. Luc, passionné de compétition et de cross, possède une solide formation d'architecte naval. Fred, notre geek du soin, est un mathématicien, un ingénieur en mécanique ainsi qu'un spécialiste du vol bivouac. Russ est un compétiteur qui affiche une expérience de mille heures de vols d'essais. Honorin vole depuis l'âge de 13 ans; c'est un pilote naturellement talentueux qui a déjà engrangé un titre de Champion du Monde. A eux tous, ils apportent à la conception et aux essais des ailes une formidable richesse d'idées, d'expérience et de savoir.

Mike CAVANAGH est le patron et multiple vainqueur de la ligue XC britannique. Quand il ne vole pas, il se consacre à la gestion de l'entreprise. C'est Matt GERDES, le spécialiste des mini voiles et du base jumping qui s'occupe de la promotion et des pilotes de l'équipe. Il travaille en étroite collaboration avec la graphiste Loren COX, pilote actif de Salt Lake City, USA.

Au bureau, Karine MARCONI, Chloe VILA et Isabelle MARTINEZ gèrent l'activité. Ces merveilleuses dames s'occupent des commandes, des agents Ozone, de l'équipe de conception. Sans elles, ce serait le chaos! Notre unité de production au Vietnam est dirigée par Dave PILKINGTON qui veille sur la fabrication des ailes, des prototypes tout en recherchant également des matériaux et des procédés de fabrication pour les produits à venir. Il est secondé par une magnifique équipe dirigée par Khanh et Phong à la tête de 700 agents de production.

Le SwiftMAX est un tandem à très hautes performances ayant déjà des records du monde à son actif, conçu pour le vol de cross et de soaring. Basé sur la même philosophie de conception que la Swift 4, le SwiftMAX offre les perfs de plané, de taux de chute, de maniabilité et de vitesse généralement caractérisant généralement les ailes solo.

Caractéristiques :

Fabrication ultra-légère
Profil en Shark Nose D2
Plan de suspentage efficace
Très grande plage de trim utile
Maniabilité du type voile solo
Gonflage et décollage aisés
Excellent arrondi à l'atterro.

L'emploi de matériaux et de techniques de fabrication ultra-légers a permis d'aboutir à un poids total de seulement 7 kg. Ceci procure à l'aile une sensation d'agilité et de réactivité tout en aidant à sortir d'une fermeture et de tous les incidents pouvant survenir durant le vol.

Le B.A. en Shark Nose apporte un niveau de perfs et de solidité unique dans le monde des tandems. L'aile entre dans le vif des turbulences de façon nette et prévisible et résiste très bien aux fermetures à topus les régimes de vol. Les trims offrent une énorme plage d'utilisation ; la vitesse de pointe étant élevée pour un tandem tandis que la voile reste solide avec un bon rendement à tous les régimes, ce qui est idéal pour les grandes transitions entre thermiques ou la pénétration en vent debout. L'aile est enfin très résistante aux départs en négatif ou aux décrochages grâce à son Shark Nose.

L'allongement a été maintenu dans des limites raisonnables pour favoriser la sécurité ainsi que la facilité d'utilisation pour un tandem. Le SwiftMAX, qui est certifié EN C, a été conçu pour les pilotes de tandem expérimentés qui veulent une aile permettant d'impressionner leurs passagers.

Le SwiftMAX n'est pas destiné à remplacer le Magnum 2 qui demeure un tandem de choix pour tous les professionnels du biplace.

Le Sac

Votre aile est fournie avec un sac léger et confortable conçu spécialement. Elle comporte une ceinture rembourée, des sangles d'épaules ajustables et plein de poches supplémentaires de stockage. Son volume interne important vous permettra de ranger tout votre matériel en le répartissant de façon équilibrée pour un meilleur confort de marche.

Les Freins

La longueur des suspentes de freins a été déterminée lors des tests de l'aile. Nous pensons qu'il vaut mieux qu'ils soient un peu longs de façon à pouvoir faire un tour de poignet. Si vous désirez faire un réglage personnel, nous attirons votre attention sur les points suivants:

- Assurez-vous que vos deux commandes de freins sont d'une longueur égale.
- Si vous avez enlevé une poignée de frein, vérifiez bien que la suspente de frein passe par la poulie lors du remontage.
- Quand les freins sont relâchés complètement en vol, la commande doit être molle et arquée de façon à ne pas déformer le bord de fuite en cas d'accélération.
- Il doit y avoir une course libre d'environ 10 cm avant déformation du bord de fuite. Ceci l'empêche d'être déformé en cas d'utilisation de l'accélérateur.

Les Élévateurs

Le SwiftMAX est conçu avec trois élévateurs de chaque côté. Les A sont recouverts d'un tissu coloré pour permettre un repérage plus facile. Les A sont scindés en deux parties : la plus petite est reliée aux suspentes extérieures de la ligne A, afin de rendre plus aisées les grandes oreilles. Les élévateurs comportent des trims homologués pour régler la vitesse de l'aile, ainsi que des poulies permettant d'installer un accélérateur qui n'est lui, pas homologué.

Le PTV

Toute aile Ozone est homologuée pour un P.T.V. bien défini. Nous recommandons que vous respectiez bien les fourchettes de P.T.V. Voler en haut de fourchette vous donnera plus de vitesse, une maniabilité plus nette et une réactivité plus importante. Voler en bas de fourchette vous procurera un meilleur taux de chute, des commandes plus légères et une moindre réactivité aux commandes.

IMPORTANT
En cas de rupture inopinée de commande de frein en plein vol ou de détachement de poignée, l'aile peut être pilotée par action douce sur les élévateurs C et dirigée sans problème vers le lieu d'atterrissage prévu.

Limitations

Le SwiftMAX a été conçu en tant que tandem de cross intermédiaire ; mais il conviendra néanmoins à un pilote solo expérimenté, plus lourd, n'ayant pas trouvé d'aile XL correspondant à son P.T.V. Le SwiftMAX n'est cependant PAS DESTINÉ à un pilote débutant.

Avant d'utiliser une aile tandem, vous devez être un pilote expérimenté ayant reçu la formation, l'entraînement et la qualification bi de votre pays. Emmener un passager constitue une énorme responsabilité devant pas être prise à la légère. Si votre passager est totalement néophyte, il doit avoir été briefé avant son vol pour être informé notamment des incidents susceptibles de survenir et de la façon dont il doit se comporter.

Le SwiftMAX n'est pas destiné à l'acro. Il n'existe encore aucune norme d'homologation de tandems pour le vol acro. Bien que les tandems Ozone soient conçus pour résister aux contraintes les plus élevées, ils ne sont pas conçus pour l'acrobatie. Les manoeuvres acro telles que les wingover sont très délicates à effectuer correctement ; soumettent les ailes à des contraintes et peuvent mener à une perte de contrôle de l'aile.

L'aile a été homologuée sans l'usage de suspentes de fermetures induites et peut donc être utilisée normalement pour de la S.I.V. Nous recommandons fortement un très bon encadrement par des instructeurs en S.I.V. au-dessus de l'eau, avec un bon dispositif de récupération. Assurez-vous de bien comprendre comment on se sert correctement et sûrement de votre tandem avant de vous lancer dans une S.I.V.

Treuil

Le SwiftMAX peut être treuillé. Il est de la responsabilité du pilote de s'assurer de l'utilisation du bon harnais de treuillage et du bon dispositif de largage, ainsi que de sa propre compétence à utiliser correctement son tandem dans une opération de treuillage.

Tout pilote treuillé doit faire appel à un treuilleur compétent, du matériel homologué et s'assurer du respect de la réglementation locale. En cas de treuillage, vous devez vous assurer de la bonne position de l'aile au-dessus de votre tête avant d'entamer la course d'envol. Lors de chaque vol, la force de treuillage doit absolument bien correspondre au P.T.V. pilote + passager.

PRÉPARATION

Trims

Le SwiftMAX est homologué avec des trims à grand débattement pour ajuster la vitesse en fonction des conditions de vol et du P.T.V. Les trims ont un repère cousu en fil blanc qui marque la position standard de trim, recommandée pour le décollage, l'atterro et le vol "normal" .

Avant le gonflage et le décollage, assurez-vous que les trims sont bien réglés symétriquement.

Ecarteurs

Le SwiftMAX est livré avec un choix de trois écarteurs : standard, "soft " ou léger.

Les écarteurs standards sont rigides et comportent le dispositif de blocage des grandes oreilles. Assurez-vous de bien fixer les écarteurs du bon côté : celui qui est marqué d'un L doit être monté à gauche et celui marqué d'un R , à droite. Assurez-vous que la boule de blocage des oreilles se situe bien côté extérieur de l'écarteur.

L'écarteur standard comporte un seul point d'attache (gris) à l'extrémité destinée à être reliée à la sellette du pilote ; et deux points d'attache (bleus) devant être reliés à la sellette du passager, en fonction de sa taille et de son poids. Vérifiez bien que le passager est accroché aux mêmes attaches des deux côtés !

La boucle située au centre des écarteurs est destinée à être reliée aux élévateurs de l'aile. Celle-ci doit être reliée par des maillons trapézoïdaux homologués. Le point d'attache gris doit faire face au pilote. Si vous utilisez des mousquetons classiques au lieu de maillons trapézoïdaux, assurez-vous qu'ils aient une résistance permettant de faire face aux contraintes du tandem.

Les écarteurs légers ne pèsent que 60 g. Les points d'attache du pilote sont noirs ; ceux du passager gris et les points de suspension à l'aile sont noirs.

Parachute de secours

Nous vous recommandons de toujours utiliser votre tandem avec un parachute de secours adapté à votre P.T.V. maximum (En France, le secours est désormais obligatoire en tandem). Un secours à deux brides d'attache doit être utilisé ; chaque bride devant être reliée à l'écarteur par un mousqueton séparé (non

fourni). Les brides doivent être passées par la boucle velcro et sous le rabat noir protecteur, avant d'être reliées au mousqueton au niveau du point d'attache principal des écarteurs.

Sellette

Nous préconisons l'utilisation de sellettes spécialement conçues pour le vol en tandem, notamment avec une large assise pour le passager. La poignée du secours ne doit pas pouvoir être saisie par le passager afin de réduire toute chance de déploiement accidentel du secours.

Il est important de bien régler vos sellettes avant de décoller. Assurez-vous d'avoir bien effectué tous ces réglages de façon à être confortables. La longueur de la sangle de poitrine doit se situer entre 44 et 48 cm.

La Voile

Pour préparer l'aile au vol, étalez-la sur l'extrados et effectuez une inspection visuelle complète. Vous devez notamment vérifier qu'elle ne comporte aucune déchirure, même petite. Étendez les suspentes de façon ordonnée, de chaque côté, en dégageant bien les A, B, C et D. , et vérifiez bien qu'aucune suspente ne comporte de noeud ou n'est emmêlée à une ou plusieurs autres suspentes. Vérifiez aussi l'état des élévateurs. Si, après cette inspection, il s'avère que tout va bien, c'est que tout est OK ! En cas de doute, demandez de l'aide à un instructeur ou à votre revendeur local.

Pour vous familiariser avec votre aile, vous pouvez vous entraîner à son gonflage et à son utilisation en tandem sur une pente école douce. Ceci vous permettra d'apprendre à bien la maîtriser.

Check-list avant décollage (pour le passager ET le pilote):

1. Vérifier votre parachute de secours : aiguille du container et poignée du secours.
2. Casque ajusté et sangle d'attache fermée.
3. Toutes les attaches de sangles du harnais fermées. Vérifiez encore les attaches de cuisses en particulier celles du passager.
4. Mousquetons et maillons fermés.
5. Bonne prise des élévateurs avant et poignées de freins.
6. Bord d'attaque ouvert.
7. Positionnez-vous correctement par rapport au vent.
8. Espace libre et bonne visibilité.

TECHNIQUES DE VOL DE BASE

Décollage

Vous pourrez décoller avec votre SwiftMAX face ou dos à la voile. L'aile doit être déployée en arc de cercle, avec le caisson central bien décalé vers le haut par rapport aux stabilos.

Décollage dos à la voie par vent nul ou léger

Dès que le vent est favorable, faites un ou deux pas en avant en tenant vos A; les suspentes doivent se tendre et la voile commencera immédiatement à se gonfler. Maintenez une pression régulière sur les élévateurs jusqu'à ce que la voile se positionne au-dessus de votre tête. Ne tirez pas ou ne poussez pas les élévateurs en avant car vous risquez de provoquer une déformation du B.A. et de rendre le décollage plus difficile.

Accélérez votre pas en avant sans vous précipiter; vous avez tout le temps de jeter un coup d'oeil à votre voile pour vous assurer de sa bonne mise en forme avant de prendre votre envol. Si votre SwiftMAX est bien gonflée et droite, vous pouvez décoller.

Décollage face voile par vent moyen à fort

Étalez votre voile de la même façon que pour un décollage dos à la voile. Mais cette fois retournez vous en faisant passer un faisceau d'élévateurs au-dessus de votre tête. Vous pouvez gonfler la voile avec les A. Une fois l'aile à la verticale de votre tête, lâchez les élévateurs; freinez doucement; retournez-vous et décollez.

Par vent fort, préparez-vous à avancer vers la voile pendant que vous la gonflez. Ceci détruira une partie de la forte énergie de la voile qui aura moins tendance à vous dépasser. Cette technique peut également être utilisée par vents faibles.

Faites beaucoup de gonflage au sol! Non seulement c'est amusant, mais cela vous permettra de beaucoup mieux connaître les réactions de votre aile. Cela augmentera votre plaisir de voler en vous permettant de mieux maîtriser votre aile dans tous les stades du vol.

Régimes de Vol

En volant avec les trims réglés à la couture blanche, vous aurez la meilleure polaire de votre aile. Vous pouvez voler ainsi en transition et quand vous n'êtes pas "plombé" par la masse d'air.

IMPORTANT
Ne décollez jamais avec une aile qui n'est pas entièrement gonflée ou si vous ne maîtrisez pas parfaitement le tangage et le roulis de la voile.

Pour une meilleure pénétration vent debout et des meilleures perfs par vent de travers ou en masse d'air descendante, vous devez voler plus vite en relâchant les trims. Un relâchement de trims de moitié de la course disponible n'affectera pas la stabilité de l'aile ni votre plané mais améliorera beaucoup vos perfs. Vous atteindrez le prochain thermique plus vite et plus haut. A vitesse max -trims totalement relâchés-, le SwiftMAX demeure stable mais nous vous recommandons de ne pas voler dans cette configuration à proximité du sol ou en air turbulent.

Le taux de chute et la pression aux freins sont réduits avec les trims en position de vitesse mini. Cette configuration de vol convient bien à l'exploitation de thermiques ou au soaring en falaise. Si vous volez cependant au P.T.V. minimum, il est cependant recommandé de se garder un peu de vitesse sous le pied et donc, de ne pas voler avec les trims réduits au minimum. En baissant les freins d'environ 30 cm, le SwiftMAX atteint son taux de chute mini ; ceci convient le mieux pour monter et c'est la bonne vitesse pour exploiter les thermiques, planer en vent arrière en aérologie montante ou pour faire du soaring.

En approche du terrain, il est recommandé de repositionner les trims au niveau du repère blanc.

Virage

Pour vous familiariser avec le virage de le SwiftMAX, commencez-donc par des virages doux et progressifs. Pour effectuer des virages efficaces et coordonnés avec cette aile, commencez par regarder dans la direction où vous voulez aller puis inclinez-vous dans cette direction. Effectuez votre déport de poids dans votre sellette et tirez doucement sur le frein intérieur jusqu'à obtention de l'angle de virage désiré. Pour réguler la vitesse et le rayon de votre virage, coordonnez votre déport de poids et utilisez doucement le frein extérieur.

Pilotage Actif

Pour limiter les désagréments des fermetures en conditions turbulentes, il est essentiel d'opter pour un pilotage actif. Le but du pilotage actif est de maîtriser le tangage ainsi que la pression interne de l'aile. Voler en air turbulent en appliquant un peu de freins (environ 20cm) permet d'avoir un retour d'information nécessaire au maintien de la voile en configuration de vol correcte. Vos actions sur l'aile peuvent être symétriques ou asymétriques ; vous devez être capable d'agir sur un frein ou les deux en même temps afin de maintenir une bonne pression de l'aile sur toute sa corde ou son envergure. Evitez de voler en maintenant en permanence une forte pression aux freins car, en aérologie mouvementée, vous seriez plus vulnérable à un décrochage. Ayez toujours l'oeil sur votre vitesse air.

IMPORTANT
Vérifiez toujours que l'espace aérien est dégagé avant d'entamer un virage

IMPORTANT
N'entamez jamais un virage à vitesse mini (freins tirés au maximum) car vous risquez la vrille.

IMPORTANT
Garder vos freins en main et ne pas voler en conditions turbulentes.

Atterrissage

- Préparez-vous toujours assez tôt pour votre atterro; accordez-vous toujours une grande marge de sécurité.
- Au dessous de 30 m d'altitude, évitez les virages serrés, générateurs d'incidents potentiellement sérieux. Si vous êtes très bas et de que virez dans un gradient négatif puissant, le contact avec le sol sera bien plus dur que prévu...
- Penchez-vous en avant de votre harnais avant l'atterro (surtout s'il est turbulent) et assurez-vous que votre train d'atterrissage est bien déployé (:-) en prévision d'un possible parachutal.
- Donnez de la vitesse à votre aile en finale; bras hauts, jusqu'à un mètre au-dessus du sol (par vent fort ou en turbulence, vous devez piloter votre aile jusqu'au sol). Freinez doucement et progressivement jusqu'à atteinde la vitesse mini de la voile et poser les pieds par terre en souplesse.
- Par vent léger et/ou nul, effectuez un bel arrondi de freinage progressif et vigoureux pour diminuer votre vitesse sol. Par vent fort, votre vitesse sol sera déjà faible et votre arrondi vous servira seulement à poser doucement. Un freinage trop vigoureux peut entraîner une ressource violente, voire un décrochage, difficiles à maîtriser.
- Si jamais l'aile se met à remonter, lâchez doucement les freins (10-20cm), laissez la voile reprendre son vol puis freinez à nouveau de façon plus douce ; maintenanez les freins à mi-course, soyez debout et freinez à fond au contact du sol.
- Par vent fort lors du posé, retournez-vous vers l'aile dès que vous êtes au sol puis tirez
- immédiatement et de façon équilibrée sur les freins pour affaïsser la voile. Si elle vous traîne, suivez-la tout en titant bien sur les freins.
- Et n'oubliez pas de toujours atterrir face au vent!

IMPORTANT
Aucun pilote, aucune voile n'est à l'abri d'une fermeture. Cependant un pilotage actif éliminera pratiquement toute tendance à fermer. En conditions turbulentes soyez plus actifs et anticipez les mouvements de votre voile. Soyez toujours conscients de votre hauteur et évitez de surpiloter.

Grandes Oreilles

Pour faire les grandes oreilles, conservez vos freins en main et saisissez-vous de la suspente A (AR3) puis tirez-les vers le bas (de préférence une à la fois) jusqu'à repliement des extrémités d'aile. L'amplitude des oreilles peut être ajustée en tirant plus ou moins sur les AR3. Une fois les oreilles engagées, vous pouvez encore accentuer votre taux de chute en poussant sur le barreau. Pour vous diriger en faisant les oreilles, utilisez la technique du déport de poids.

Pour réouvrir les oreilles, relâchez simultanément les deux suspentes. Pour aider à la remise en pression, actionnez les freins un côté à la fois. Evitez les pompages symétriques importants sous peine de vous mettre en décrochage.

Bien qu'il soit possible d'entrer en 360 avec les oreilles, les contraintes exercées sur certaines suspentes pourraient être telles qu'elles pourraient mener à des ruptures d'équipement ! Nous vous recommandons vivement d'éviter une telle manoeuvre.

Décrochage aux B

Le décrochage aux B est réservé aux situations d'urgence. Il est plus rapide et plus sûr de perdre de l'altitude en recourant aux 360.

Pour entamer un décrochage aux B, conservez vos poignées de freins dans les mains, puis saisissez vos élévateurs B ou placez vos doigts entre les suspentes juste au dessus du maillon. Lorsque vous tirez sur les B, l'écoulement de l'air sur le profil de la voile est interrompu; l'aile perd sa vitesse propre mais demeure ouverte, avec une corde plus réduite. Vous pouvez descendre à environ 6m/s.

Pour sortir d'un décrochage aux B, il faut relâcher les deux élévateurs symétriquement et progressivement. L'aile se remettra toute seule en configuration de vol normal. Vérifiez votre vitesse horizontale avant d'entreprendre une manoeuvre de freinage.

Si vous tirez bien plus sur les suspentes B, votre aile fera un fer à cheval et pourrait bouger beaucoup. Si cela se produit, relâchez doucement les B jusqu'à ce que l'aile se stabilise; ne maintenez pas un décrochage aux B instable.

Ne pas enclencher de 360 avec les grandes oreilles

360 Engagés

Si vous effectuez une série de 360° engagés vous décrivez une spirale descendante, ce qui aboutit à une perte rapide d'altitude. Pour commencer une spirale, regardez dans la direction où vous voulez évoluer, inclinez-vous dans votre sellette du côté du virage puis descendez progressivement la commande. Le SwiftMAX effectuera un tour complet avant de s'inscrire dans une spirale engagée. Lorsque vous serez engagé dans cette spirale vous devrez appuyer un peu sur le frein extérieur afin de garder la plume extérieure de l'aile gonflée. Il est possible de chuter à 8 m/s dans une spirale relativement sûre, mais ces vitesses et ces accélérations (force G qui s'applique au poids du pilote) peuvent vous désorienter, mener à une perte de vision, voire vous faire perdre connaissance quelques instants. Vous devez donc surveiller particulièrement votre perte d'altitude.

Pour sortir d'une spirale engagée, remettez vous à plat dans la sellette puis remontez lentement le frein intérieur. Il est important de continuer à tourner pendant la décélération afin de diminuer la ressource en sortie de spirale. En effet une sortie trop brutale d'une spirale engagée entraîne une ressource importante suivie d'une abattée à contrôler.

En certaines conditions le SwiftMAX peut avoir tendance à être stable en spirale. Plusieurs paramètres peuvent contribuer à cette stabilité : le serrage de la sangle de poitrine ; un PTV situé en dehors de la fourchette d'homologation ou bien encore une accentuation extrêmement forte de spirale avec un taux de chute supérieur à 14 m/s. Vous devez toujours être prêt à contrer une telle spirale par déport extérieur de poids et un freinage extérieur doux ; la vitesse de rotation ralentira et l'aile sortira gentiment de sa spirale. N'essayez jamais de sortir d'une spirale avec une gestuelle brutale ou des freinages extérieurs importants sous peine de remontées violentes suivies d'abattées.

Contrôle actif aux C

Durant le vol, il est possible de piloter la voile aux C. Ceci permet de sentir encore mieux l'aile et de la piloter sans avoir recours aux freins. L'utilisation des freins en volaccélééré est non seulement inefficace mais réduit également la stabilité inhérent au profil. L'usage es freins en vol accéléré peut même engendrer une fermeture. En revanche, L'utilisation des C augmente l'angle d'attaque de façon homogène sur toute la corde de l'aile et n'affaiblit pas le profil. Le ressenti très direct vous permettra d'empêcher une fermeture avant qu'elle se produise tout en maintenant une vitesse élevée et un meilleur rendement au travers des turbulences.

IMPORTANT
Soyez toujours prêt à sortir d'une spirale. Faites un déport de poids et tirez suffisamment le frein extérieur pour faire sortir l'aile d'une spirale.

INCIDENTS EN VOL

Fermetures

En raison même de sa conception flexible, une turbulence peut entraîner une fermeture partielle d'un parapente. Celle-ci peut être petite et asymétriques (30 %), jusqu'à totale et symétrique.

En cas de fermeture, la première chose à faire est de conserver son cap. Vous devez vous éloigner des reliefs et des autres pilotes. Les fermeture asymétriques se contrôlent par déport de poids et action de freinage afin de maintenir votre cap. La plupart du temps la conjugaison de ces deux mouvements vous permettra de contrôler la situation. Si la fermeture persiste, il convient d'agir sur le frein du côté fermé afin de stimuler le regonflage.

Une fois qu'une voile est dégonflée, elle est plus petite si bien que sa vitesse et sa charge alaire seront plus élevées. Ce qui veut dire qu'elle décrochera ou entrera en vrille après de plus faibles sollicitations que d'habitude.

Dans votre tentative d'empêcher la voile de partir vers le côté fermé, vous devez faire très attention de ne pas décrocher la partie de l'aile qui vole encore ! Si vous ne réussissez pas à empêcher la voile de tourner dans le mauvais sens sans lui faire atteindre le point de décrochage, laissez-la faire pendant que vous tentez de la réouvrir. Si vous subissez une fermeture qui ne se réouvre pas spontanément, pompez un grand coup progressivement du côté dégonflé. Cette manoeuvre doit durer entre une et deux secondes. Si vous pompez trop vite et trop court, vous ne regonflerez pas la voile et si vous pompez trop lentement, vous l'amènerez tout près du point de décrochage ou au-delà.

Les fermetures symétriques se réouvrent sans intervention du pilote, mais 15 à 20 cm de freinage symétrique accéléreront le mouvement. Après une fermeture symétrique, surveillez toujours votre vitesse. Après une fermeture symétrique, vérifiez bien votre vitesse air. Assurez-vous que l'aile n'est pas entrée en mode parachutal avant de tenter toute autre manoeuvre.

Si l'aile se ferme en vol accéléré, relâchez immédiatement l'accélérateur (si vous avez le pied sur le barreau) et/ou renvoyer les trims au repère blanc, puis gérez la fermeture de la façon décrite ci-dessus.

Pour voler aux C, tenez vos poignées de freins (pas de tours de poignets) et saisissez-vous des C. Si vous sentez venir une fermeture, vous pouvez agir sur les C pour maintenir la pression interne et la rigidité du B.A. Agissez toujours doucement avec les C car si vous surpilotez, vous risquez de vous retrouver en limite de décrochage. Le dosage de votre action aux C dépend intrinsèquement de l'importance de la perte de pression interne de l'aile ; agissez-donc avec douceur.

Entraînez vous sérieusement à ce type de vol car cela prendra un certain temps avant de piloter aux C de façon intuitive, efficace et confortable. Ce type de pilotage convient bien aux aérologies saine, 'normales'. Mais il ne remplace pas le pilotage aux freins par conditions turbulentes. Si vous avez des doutes sur l'aérologie, lâchez les C, ramenez les trims au repère blanc et volez activement aux freins.

Accélérateur

Les élévateurs du SwiftMAX comportent des poulies sur les A permettant l'installation d'un accélérateur à pied. L'aile a été homologuée avec ses trims et l'ajout d'un accélérateur à pied n'est pas homologué. Il repose donc entièrement sur l'initiative et la responsabilité du pilote de l'aile.

Pour utiliser l'accélérateur, vous devez d'abord monter correctement le cordon d'accélérateur. Reliez par conséquent le cordon à la boucle de la poulie supérieure puis faites le passer pour les autres poulies comme indiqué sur le schéma, avant d'attacher le crochet Brummel.

L'accélérateur a une course de 8cm et peut être utilisé à la place des trims. Il est fortement conseillé de ne pas utiliser l'accélérateur quand les trims sont relâchés. Repositionnez toujours les trims au repère blanc avant d'utiliser l'accélérateur.

IMPORTANT

**L'accélérateur n'est pas homologué.
Ne pas utiliser l'accélérateur quand les trims sont relâchés**

Cravates

Si vos stabilos se coincent dans les suspentes, cela s'appelle une cravate. En raison de l'importante traînée induite par une cravate, votre aile est susceptible d'entrer rapidement en spirale et cela peut être extrêmement perturbant si vous n'y mettez pas fin tout de suite. Pour sortir d'une cravate, anticipez immédiatement le mouvement de l'aile en commençant par mettre du frein et déporter votre poids du côté opposé. Une fois que vous contrôlez votre rotation et votre taux de chute, freinez plusieurs fois profondément du côté fermé tout en continuant à bien déporter votre poids. Ceci est important pour éviter un départ en négatif ou une aggravation de la spirale. Le but est de vider l'air du stabilo pendant qu'il n'est soumis à aucune charge alaire. Correctement réalisée, cette manoeuvre permettra de sortir de la cravate.

Si la cravate est très importante et que les manoeuvres décrites ci-dessus n'ont pas résolu le problème, vous devrez tenter un décrochage. Ceci ne doit pas être effectué si vous ne maîtrisez pas parfaitement la manoeuvre et si vous vous n'avez pas suffisamment d'altitude. Rappelez-vous que si vous constatez que le vol anormal s'accroît, vous devez faire secours pendant que vous êtes suffisamment haut.

Décrochage Profond/Parachutale

Un parapente peut entrer en phase de décrochage parachutal. Ceci peut être causé de plusieurs façons: vol trop lent ; relâchement trop lent des B ; vol avec un parapente mouillé ; fermetures frontales et/ou symétriques. Le parapente semble alors être en configuration normale mais continue à chuter verticalement sans pour autant avancer. Ceci s'appelle un décrochage profond ou une parachutale.

Si cela vous arrivait, commencez par relâcher complètement les freins. En temps normal, votre aile reviendra en vol normal. Dans le cas contraire, poussez sur le barreau pour inciter l'aile au retour en vol normal. Vérifiez bien votre vitesse air avant de refaire éventuellement appel à vos freins.

Ne volez pas sous la pluie ; cela peut favoriser les décrochages ou les parachutales. Si vous devez voler sous la pluie, soyez extrêmement doux sur les freins et évitez les grandes oreilles. Trouvez-vous un bon atterro et utilisez votre barreau pour maintenir en permanence votre vitesse

IMPORTANT
Vous pouvez mettre votre aile en décrochage avec quelques cm de freins en trop. Relâchez toujours vos tours de poignets si vous les avez pris.

IMPORTANT
Ne volez pas sous la pluie, cela augmente grandement les risques de vol parachutal.

SOINS ET ENTRETIEN

Pliage

Pour prolonger la vie de votre voile et garder les renforts plastiques en bonne forme, il est très important de prendre grand soin dans le pliage de la voile.

Ozone recommande d'utiliser un pliage en accordéon exactement comme présenté sur les photos, de façon à ce toutes les nervures soient regroupées côte-à-côte sans avoir à plier les renforts plastiques. L'usage du Saucisse pack Ozone rend le pliage plus aisé.

Etape 1. Posez votre voile en boule sur le sol ou sur votre Saucisse pack si vous en avez un. Il est préférable de commencer par une voile en boule car cela réduit l'abrasion de l'extrados par frottement sur le sol au niveau des renforts plastiques.



Etape 2. Groupez les renforts de bord d'attaque avec les pattes A alignées.

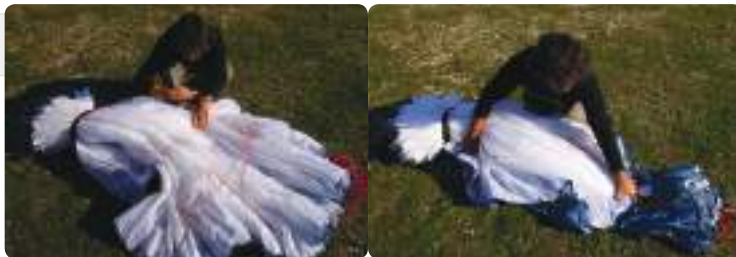


Etape 3. Sanglez le bord d'attaque (BA). Tournez la voile sur la cote. Notez que le parapente n'est pas regroupé en deux parties mais en une seule, d'un bout d'aile à l'autre. C'est très important pour ne pas tordre les renforts plastiques des cellules centrales.



Etape 4. Groupez les nervures du milieu d'aile, en rassemblant les pattes B, C et D.

Si vous utilisez un saucisse pack, allez à l'étape 8.



Etape 5. Une fois que le bord d'attaque et le bord de fuite ont été pliés, tournez l'aile sur le côté.



Etape 6. Pliez la voile en 3 ou 4 morceaux mais en veillant à ne pas écraser les renforcements en plastique du BA.



Etape 7. Maintenant, mettez la voile ainsi pliée dans le sac de voile.

Etape 8. Fermez le zip sans coincer du tissu ou des suspentes.



Etape 9. Tournez le saucisse bag sur le côté et faites le premier pli juste après les renforcements en plastiques du BA. Ne pas plier les renforcements en plastiques, mais continuer à plier la voile en 3 ou 4 morceaux autour du BA.



IMPORTANT: N'étalez pas votre voile à plat sur le sol avant de la regrouper en accordéon, cela risquerait à la longue de causer des dommages par abrasion sur le tissu de l'extrados, au niveau des renforts plastiques. Toujours rassembler sa voile en bouchon avant de commencer le pliage en accordéon du bord d'attaque.



IMPORTANT: Ne repliez pas votre voile en deux par le milieu mais regroupez toute la voile en accordéon complet d'un bout d'aile à l'autre avant de la rentrer dans le sac.



Conseils

Les parapentes sont trop souvent abîmés par un mauvais maniement au sol. Voici quelques conseils pour l'éviter et prolonger ainsi la durée de vie de votre aéronef :

- Ne JAMAIS traîner son aile sur le sol, d'un point de décollage à un autre par exemple. Ceci abîme le tissu de votre aile. Soulever absolument toute votre aile en corolle au dessus du sol pour vous déplacer.
- Ne JAMAIS gonfler votre aile dans un vent soutenu avant d'avoir soigneusement démêlé toutes les suspentes. Ceci soumet vos suspentes à un effort violent et inutile.
- Ne JAMAIS marcher sur vos suspentes.
- Ne JAMAIS gonfler votre aile pour la laisser retomber sur son bord de fuite de façon répétée. Essayez de maîtriser cette manoeuvre pour la rendre plus douce en vous avançant vers votre aile quand elle retombe au sol.
- Ne JAMAIS laisser retomber votre bord d'attaque contre le sol! Cette erreur soumet toute votre aile à une surpression interne brutale qui détériore les coutures et peut même provoquer la déchirure de nervures.
- Une pratique intensive du gonflage en vent fort, du vol en atmosphère saline, en milieu agressif (rocher, sable, vent) accentue le vieillissement.
- Votre voile Ozone est équipée d'un velcro Butt Hole au niveau du bord de fuite/stabilo permettant de vider l'aile (sable, feuilles...). N'hésitez pas à vous en servir.

Il est important de vérifier régulièrement votre SwiftMAX très soigneusement et rigoureusement, surtout après un usage intensif ou une longue période d'hivernage.

Rangement et Transport

Rangez toujours votre aile et votre équipement dans un endroit sec, protégé de toute source de chaleur directe. Votre voile doit être sèche avant d'être pliée.

Chaleur et humidité sont les facteurs de vieillissement les plus aggravants (exemple à proscrire: voile utilisée sous la pluie et stockée dans le coffre de la voiture au soleil).

Si votre voile entre en contact avec de l'eau de mer, rincez-la d'abord avec beaucoup d'eau douce. Puis séchez-la complètement, de préférence pas au soleil mais plutôt au vent. N'utilisez jamais un sèche cheveux etc.

Ne pliez pas une voile contenant des insectes qui peuvent abîmer le tissu en le rongant ou par sécrétion de matières organiques acides de leur vivant ou après leur mort.

Transportez votre aile dans la sac fourni par le constructeur et ne la laissez pas entrer en contact avec des huiles, des peintures, des agents chimiques, des détergents etc.

Nettoyage

Toute forme de frottement risque d'endommager l'enduction du tissu. Nous recommandons pour nettoyer d'éventuel saleté sur votre aile, de n'utiliser qu'un chiffon doux imbibé d'eau douce et de procéder, sans appuyer fortement, par petite surface.

Réparation

Il est conseillé de vous adresser à un spécialiste agréé par Ozone. N'oubliez pas qu'une mauvaise réparation peut causer plus de mal que de bien.

Si la déchirure est de faible taille, vous pouvez entreprendre de la réparer vous même. Vous trouverez dans le kit de réparation les matériaux nécessaires à cela. Pour un accroc sur le tissu utiliser du ripstop autocollant.

Dans le cas où vous endommagez ou cassez une suspente, il est conseillé de la faire remplacer par une suspente fournie par Ozone (commande de suspentes individuelles www.flyozone.com) ou par votre revendeur. Il est important que la suspente de remplacement soit du même matériel, de même résistance et de même longueur. Vous pourrez vérifier la symétrie en comparant la suspente à celle qui se trouve du côté opposé. Enfin, il sera prudent d'effectuer quelques gonflages de vérifications avant de voler.

IMPORTANT

Ne rangez jamais votre aile si elle est mouillée

FR

IMPORTANT

Ne jamais passer votre aile en machine ou utiliser de détergent.

Revision

Votre voile, comme votre voiture, doit être suivie techniquement afin de préserver le plus longtemps possible ses qualités de vol et de sécurité.

Si vous voulez vendre votre SwiftMAX, vous devez fournir à l'acheteur un certificat de révision récent. Votre voile doit être révisée par un professionnel qualifié au bout de 24 mois, ou 100 heures de vol, pour la première fois, puis tous les 12 mois par la suite.

Si vous volez fréquemment (plus de 100 heures par an), alors nous vous recommandons de faire réviser votre aile à l'issue de chacune de vos saisons de vols.

Le professionnel en charge de la révision devra vous informer de l'état général de votre aile, et si un ou plusieurs éléments demandent à être remplacé avant la prochaine révision. Le vieillissement de la voile et des suspentes étant différent, le changement partiel ou complet du suspentage est envisageable au cours de la vie du parapente. D'où l'importance de la révision qui détaille le niveau d'usure de chaque composants de votre aile.

La révision de votre aile doit être réalisée par un professionnel qualifié, compétent et reconnu par la société Ozone.

Vous êtes responsable de votre matériel, prenez en soin et une inspection visuelle régulière (lors du pliage par exemple) vous permet de suivre l'évolution de votre matériel. Soyez aussi attentif aux changements de comportement en vol de votre aile (vitesse plus faible, phases parachutales, décrochage en virage, mauvais gonflage etc). La révision de votre SwiftMAX s'effectue obligatoirement sur plusieurs points précis.

La résistance à la déchirure du tissu

Un test de non-destruction suivant la norme TS-108 pour les parachutes de saut est effectué. On utilise alors un Bettsomètre (brevet BMAA N° GB 22700768 Clivbe Betts Sails).

La résistance des suspentes

Les suspentes centrales (les plus sollicitées) sur les A, B, C et D au niveau des suspentes basses, intermédiaires et hautes sont testées.

Elles sont installées individuellement sur un banc de traction. La traction a lieu sur la longueur totale de la suspente jusqu'à rupture, la valeur de rupture est mesurée. La valeur minimum est 8G pour toutes les suspentes A + B et 6G pour le reste des suspentes, calculée à partir du PTV maximum homologué du modèle. Même chose pour les suspentes intermédiaire et les suspentes hautes. Si la valeur de rupture est trop proche de la valeur minimum calculée, le contrôleur devra proposer un délai maximum avant re-vérification de la suspente concernée.

Longueur des suspentes

Le contrôleur vérifie la longueur totale des suspentes (basse, intermédiaire, haute) sous une traction de 5 DAN. L'écart maximum accepté, entre la longueur mesurée et la longueur théorique, est de +/- 10 mm. Les changements pouvant apparaître sont un petit rétrécissement des C ou des D ou bien un léger allongement des A et B. Les conséquences de ces modifications sont notamment une diminution de la vitesse propre de l'aile, un gonflage poussif, etc.

Inspection générale de l'aile.

Une inspection générale doit être effectuée ; tous les éléments , baleines, nervures, renforts etc... doivent être examinés par le professionnel.

Modifications

Votre SwiftMAX a été conçue et fabriquée pour vous procurer le maximum de sécurité, de maniabilité et de perfs. Toute modification effectuée sur votre aile entraîne l'annulation de son homologation et la rendra sans doute plus délicate à piloter. Nous vous recommandons donc de ne procéder à aucune modification de votre aile.

GARANTIE DE QUALITE OZONE

Nous attachons une attention extrême à la qualité de nos produits et toutes nos ailes sont fabriquées selon des normes très sévères dans nos propres usines. Chaque voile subit toute une série de tests et de contrôles et tous les composants de l'aile sont traçables. Nous sommes toujours heureux de lire les remarques des utilisateurs et tenons beaucoup à notre service après-vente. Ozone réparera ou remplacera gratuitement tout produit défectueux. Ozone et ses distributeurs alignent des ateliers de la plus haute qualité et toute réparation de produit ayant vieilli sera effectuée à un prix raisonnable.

Si vous ne parvenez pas à joindre votre revendeur, contactez-nous directement à info@flyozone.com

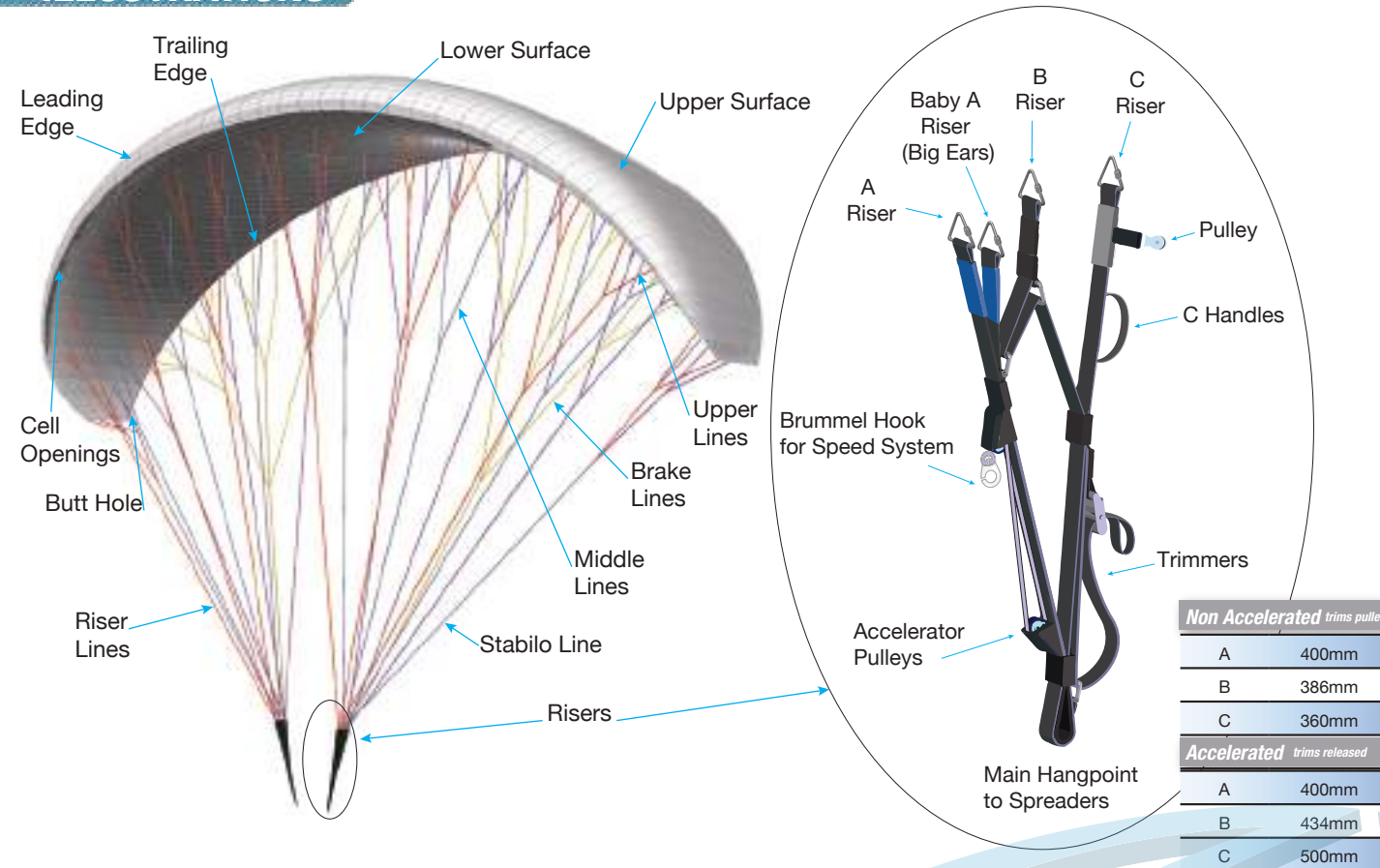
Recapitulatif

La prudence est la raison d'être de notre sport. Afin de voler en sécurité, vous devez vous entraîner, accroître votre expérience et prendre conscience de tous les dangers environnants. Pour y parvenir vous devez voler régulièrement, vous former, vous exercer au sol le plus possible et vous intéresser à la météo. Si vous négligez une de ces règles, vous vous exposez alors à plus de risques. Le vol demande des années d'apprentissage, la progression est sans fin. L'expérience se construit lentement, ne brûlez donc pas les étapes en vous "mettant la pression". Vous avez toute votre vie pour apprendre et il n'y a pas d'âge pour voler très bien. Si les conditions ne sont pas bonnes, repliez et rentrez chez vous, demain sera un autre jour. Ne surestimez pas vos compétences, soyez honnête avec vous même. Et n'oubliez jamais qu'il vaut mieux être au sol en rêvant d'être en l'air que de se retrouver en l'air en regrettant de ne pas être resté au sol!

Tous les ans de trop nombreux pilotes se blessent en décollant. Ne les imitez pas! Le décollage est la phase durant laquelle le pilote est le plus exposé aux dangers. Entraînez-vous donc le plus possible. Certains décollages sont difficiles, étroits, aux conditions délicates. Si vous pratiquez au sol gonflages et manipulations, vous ferez la différence. Vous serez moins exposés aux risques et mieux préparés pour profiter des bonnes journées de vol.

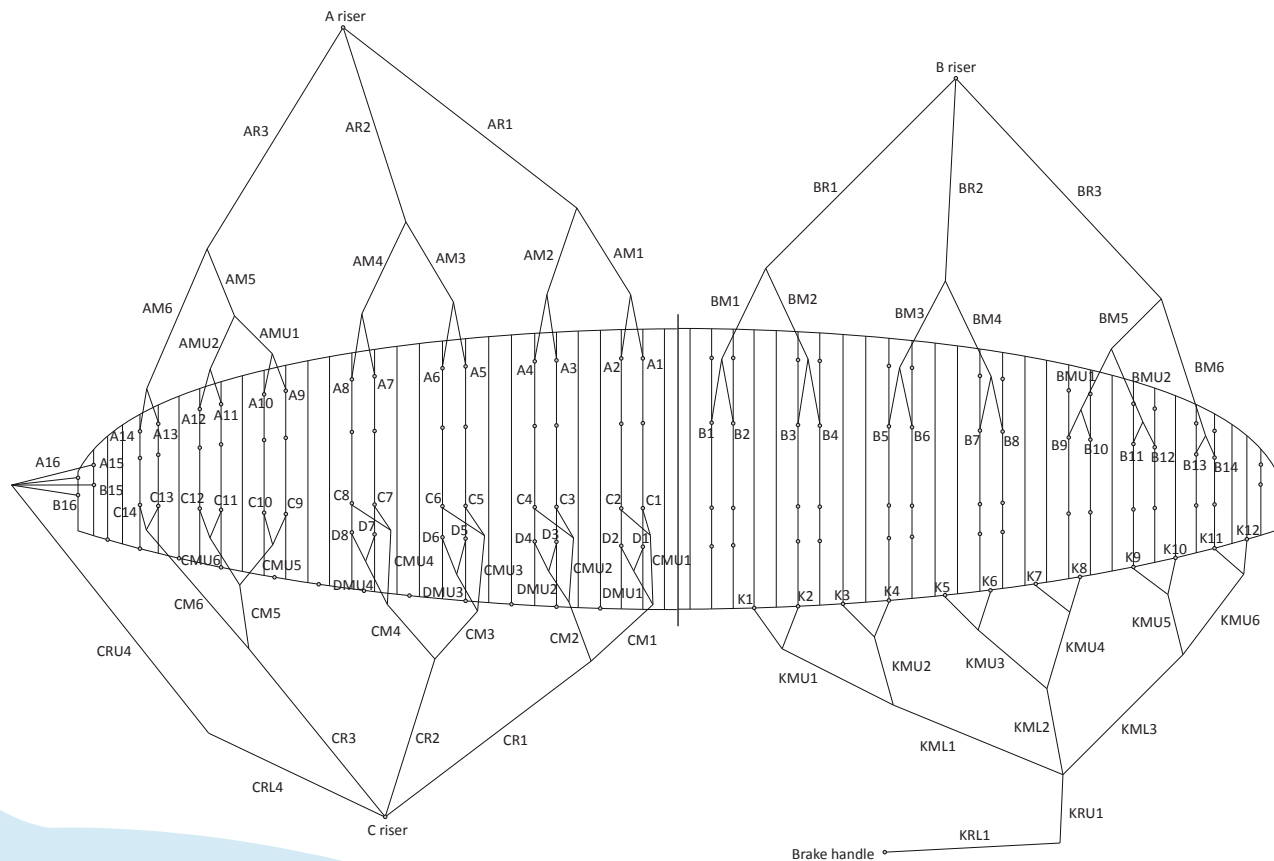
Le travail au sol est aussi une forme de vol qui vous rendra plus sensible et plus réactif aux informations que vous transmet votre aile. Enfin, faites preuve du plus grand respect pour la météo: Les éléments ont une force que vous pouvez à peine imaginer. Définissez vos limites et tenez-vous en à ce créneau. Bons vols sous votre SwiftMAX.
Team Ozone

ILLUSTRATIONS



PLAN DE SUSPENTAGE

Les tableaux de longueur de suspentes individuelles et groupées sont en ligne



LES MATERIAUX

Tissue

Extrados

Dominico DOKDO 20D MF / Porcher 7000 E71

Intrados

Dominico DOKDO N20D MF

Nervure

Dominico DOKDO 30D FM / Porcher 7000 E29 and E91

Renfort de Bord d'Attack

2.5/1.8mm Plastic pipe

Suspentes

Basses

Edelrid 8000U-360/230/90Kg

Moyennes

Edelrid 8000U-230/190/130/90kg

Hautes

Edelrid 8000U-130/90/70kg

Elévateurs et autres attaches

Maillons

Maillon Rapide - Pegeut

Elévateurs

20mm zero stretch polyester webbing

Poulies

Ronstan ball bearing

CARACTERISTIQUES

	38	41
Nombre de Cellules	57	57
Surface Projetée (m²)	32.04	34.6
Surface à Plat (m²)	38	41
Envergure Projetée (m)	11.39	11.83
Envergure à Plat (m)	14.52	15.09
Allongement Projeté	4.05	4.05
Allongement à Plat	5.55	5.55
Corde Max (m)	3.3	3.42
Poids total de l'aile (kg)	6.38	7
Plage de Poids (kg)	110-185	150-210
Homologation EN/LTF	C	C



1258 Route de Grasse
Le Bar sur Loup
06620
France

Inspired by Nature, Driven by the Elements

www.flyozone.com