OZONE

swiftSIX

Manuel de Vol - FR

TABLE DES MATIRES

Merci	01
Attention	02
Votre Swift 6	03
Préparation	06
Techniques De Vol De Base	08
Techniques De Vol Avancees	12
Incidents en Vol	14
Soins et Entretien	17
Qualite d'Ozone	26
Caracteristiques	27
Illustration/Elevateurs	28
Plan de Suspentage	29
Les Materiaux	30

FR.v1.0 Nov 2022

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 aile. 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 voile pour la première fois, il est très important que vous lisiez attentivement ce manuel de vol. 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 la voile. Merci de consulter ce site régulièrement.

Bon vol!
L'equipe Ozone

ATTENTION

- Tous les sports aériens sont potentiellement dangereux et présentent des risques d'accidents dont les conséquences peuvent entrainer 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. Entrainez 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 formez 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 equipement abimé 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, sellette, 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.

VOTRE SWIFT 6

La Swift 6 est la version légère de la Rush 6. L'utilisation de matériaux plus légers et de techniques de construction ultra optimisées, le poids de la voile a été réduit de 900g. En diminuant l'inertie, on obtient une aile plus agile et plus facile au gonflage. Comme l'Alpina 4 dont elle est dérivée, la Swift 6 est pourvue de toutes les technologies d'amélioration de performance dont sont équipées les Enzo et les Zeno, ce qui lui confère la meilleure finesse et les meilleures performances en cross de sa catégorie.

Le gonflage est en net progrès et le décollage par vent nul est maintenant au niveau de nos ailes les plus faciles : elle monte avec peu d'effort et réagit parfaitement aux corrections. Par vent fort, elle se contrôle facilement et n'a pas tendance à dépasser le pilote.

En vol, la Swift 6 est un véritable bijou : pilotage précis et dynamique, vitesse maximale élevée, elle a une efficacité redoutable en cross. Les freins donnent un pilotage précis dès le début de course et une grande autorité au-delà. La structure maintient la parfaite cohésion de la voile sur l'envergure et la corde, donnant à la voile une incroyable agilité qui augmente le rendement en ascendance.

La solidité de l'aile en vol accéléré a été accrue en adoptant un nouveau profil et par l'optimisation de la structure interne, sans oublier les élévateurs "ACR". La structure de la Swift 6, la plus solide que nous ayons développée, permet de garder l'intégrité du profil même en aérologie turbulente, évitant les pertes de rendement associées aux déformations le long de la corde. Les élévateurs à contrôle actif (ACR) hérités de la Delta 4 permettent au pilote de contrôler l'angle d'attaque sans changer la cambrure du profil. En agissant à la fois sur les B et les C, l'ACR donne au pilote un contrôle semblable aux 2-lignes sur une aile 3-lignes.

L'allongement reste volontairement modéré pour garder la facilité d'utilisation, le plaisir en vol et la sécurité passive des modèles précédents. Les gains de performance ont été obtenus par un suspentage hybride en 3/2-lignes, de nouveaux patrons de découpage 3D du bord d'attaque et une optimisation des mini-ribs de bord de fuite, aboutissant à une réduction significative de la traînée parasite et finalement à plus de finesse et de vitesse.

Des centaines d'heures de vol ont été accumulées dans l'aérologie turbulente des Alpes du Sud pour s'assurer que le haut niveau de sécurité passive que nous exigeons est atteint. La Swift 6 est parfaitement dans notre philosophie de la Vraie Performance – une finesse et une vitesse réellement utilisables dans les conditions aérologiques actives qu'on rencontre en cross, et cela sur toute la plage de vitesse.

La Swift 6 est très accessible et un large panel de pilotes prendront énormément de plaisir sous cette aile. Elle est certifiée EN B et idéale pour les pilotes loisir de niveau intermédiaire ayant de l'expérience et les pilotes de cross qui font au moins 50 heures de vol par an et qui ont déjà fait un SIV.

Le Sac

Des très grands sacs destinés à porter tout le matériel et les sellettes volumineuses des compétiteurs aux sacs légers et compacts dont ont besoin les adeptes du vol-rando, nous disposons d'une large gamme de sacs à dos qui peuvent être commandés en option avec votre aile si vous le souhaitez.

Les Freins

La longueur des suspentes de freins a été déterminée lors des tests de l'aile. Nous pensons qu'il vaut mieux que les freins 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 poigné 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 a voir 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

La Swift 6 a été conçue avec trois élévateurs de chaque côté. Les A sont recouverts de gainage colorié pour faciliter leur repérage, et scindés en deux - le plus petit des élévateurs est relié à la ligne A de stabilo afin de faciliter les grandes oreilles.

Les élévateurs comportent des points d'attache pour un système d'accélération à pied ; ils ne comportent pas de trims ou d'autres dispositifs réglables.

La Swift 6 comporte un nouveau dispositif de contrôle des élévateurs destiné à permettre un contrôle total en vol accéléré. Ce nouveau dispositif très innovant agit simultanément sur les B et les C sans déformer le profil de l'aile. Le ressenti intuitif et le retour d'info des élévateurs permet au pilote de maintenir la solidité de l'aile en étant accéléré en air turbulent.

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.

Le PTV

Chaque aile Ozone est homologuée pour une fourchette de poids bien définie. Nous vous recommandons vivement de respecter ces fourchettes de poids. Si vous vous situez en limite de fourchette, voici quelques conseils pour choisir votre aile :

- Si vous recherchez de la vitesse, une maniabilité très précise ou si vous volez généralement dans un environnement montagneux ou en conditions aérologiques fortes,
- vous devrez choisir la partie haute de la plage de poids. Si vous recherchez un meilleur taux de chute ou si vous volez généralement en plaine ou pas conditions aérologiques douces, vous pourrez choisir la partie basse de la plage de poids. Rappellez-vous que vous pouvez toujours utiliser du ballast quand les conditions de vol sont plus toniques.

Treuil

La Swift 6 peut être treuillée. Il en va de la responsabilité du pilote d'utiliser un harnais et un mécanisme adaptés à cette activité et d'être correctement entraîné à l'utilisation de tous les dispositifs de la discipline. Tous les treuilleurs doivent être qualifiés et les pilotes aussi.

Lors du treuillage, vous devez vous assurer que la voile est bien positionnée au-dessus de votre tête. Dans tous les cas, la force de traction du treuil doit correspondre au poids du pilote.

Limitations

Le cahier des charges de La Swift 6 est celui d'une aile de sport solo particulièrement performante en Cross. La Swift 6 n'est donc pas adaptée aux pilotes débutants, ni au vol biplace, ni à l'acrobatie. Le comportement en vol de La Swift 6 n'a rien d'inhabituel, les virages sont réguliers et coordonnés, l'aile est solide et bien en pression sur toute la plage de vitesse. Elle est très résistante à la fermeture et au décrochage. Cependant, cela reste une aile performante destinée au Cross et qui requiert donc un niveau de pilotage adéquat. Elle s'adresse à des pilotes volent environ 50 heures par an et qui on déjà fait un SIV.

La Swift 6 a passé l'homologation sans nécessiter de suspentes additionnelles pour simuler les fermetures.

PREPARATION

L' Accélérateur

Pour monter l'accélérateur, commençez par faire passer le cordon d'accélérateur par les poulies du la sellette. Assurez-vous que ceci a été fait correctement et que le cordon passe bien par toutes les poulies (référez-vous au manuel de votre harnais). Reliez les cordons à l'accélérateur via les crochets Brummel des élévateurs.

Ce montage peut-être effectué au sol: demandez à quelqu'un de tenir les élévateurs en l'air pendant que vouys êtes assis dans votre sellette au sol. Ajustez à présent la longueur des cordons de façon à positionner votre barreau d'accélérateur au-dessous de votre sellette. Vous devez pouvoir accrocher le bas de votre commande d'accélérateur avec votre talon.

Il doit y avoir suffisamment de mou dans l'accélérateur de façon à ce que les élévateurs avants ne soient pas tirés en configuration de vol non accéléré. Mais ce débattement ne doit pas empêcher l'utilisation de toute la plage de vitesses de l'aile. En poussant à fond sur la boucle basse de l'accélérateur, votre aile sera accélérée à la moitié de sa vitesse max. En accrochant vos talons sur le barreau du haut et en poussant, vous serez à votre vitesse max quand le point d'attache de l'accélérateur touchera les poulies. Une fois votre accélérateur monté, essayez le en vol calme et assurez-vous qu'il agit de façon parfaitement symétrique des deux côtés de la voile. Faites un réglage fin de retour au sol.

La Sellette

C'est assis dans votre sellette que vous apprécierez le vol. Alors consacrez le temps nécessaire afin de trouver les réglages qui feront du vol un moment agréable, car confortable. Nous recommandons un réglage de la ceinture entre 44 et 48 cm (mesuré entre le centre des points de suspension).

L'aile a été certifiée avec une sellette assis standard. Les tailles XS / S sont certifiées avec une ceinture réglée autour de 40-42 cm, la MS / ML entre 44-46 cm et la L entre 46-48 cm. Ne volez pas avec une ceinture bien serrée (moins de 42 cm) ou trop large (plus de 48 cm), car cela affecterait le comportement et ressentie de la voile. L'utilisation d'une sellette cocon n'invalide pas la certification mais peut avoir une influence sur le comportement de l'aile. Les sellette cocon augmentent le risque de twists lors d'un grand fermeture asymétrique.

IMPORTANT

L'utilisation de l'accélérateur diminue l'angle d'attaque, ce qui rend l'aile plus sensible à la fermeture, il faut donc éviter d'accélérer près du sol ou en conditions turbulentes.

NOTE

Il est recommandé de piloter aux élévateurs ACR pendant les périodes d'accélération.

La Voile

Dépliez votre Swift 6 sur son extrados en la disposant en arc de cercle, en descendant légèrement les bouts d'ailes. Séparer les 2 faisceaux de suspentes droite et gauche. Soulevez un groupe d'élévateurs et assurez vous que les suspentes sont "claires" sans tour ni boucle ni noeud en partant des freins puis les D, les C, les B et enfin les A. Procéder de même avec l'autre groupe d'élévateurs. Jetez un coup d'oeil à vos élévateurs et si vous estimez que tout est OK, alors tout est OK! En cas de doute sur l'état du matériel, demandez l'avis d'un pilote expérimenté ou référez-vous à votre revendeur local.

Pour vous familiariser avec votre nouvelle aile, c'est une bonne idée de pratiquer du gonflage et de petits vols sur une pente école. Ceci vous permettra de régler parfaitement votre équipement.

Check-list avant décollage:

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.
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 La Swift 6 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 commençera 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 Swift 6 est bien gonflée et droite, vous pouvez décoller.

Décollage face voile par vent moyen à fort

Etalez 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 tehnique 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 connaitre 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.

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

Régimes de Vol

La Swift 6 offre son meilleur plané bras hauts. Volez bras hauts par vent arrière ou quand la masse d'air ne plombe pas trop. Pour une meilleure pénétration par vent de face ou de travers et un meilleur plané en air « plombant «, faites appel à l'accélérateur. En accélérant à mi course, vous ne détruirez pas la polaire de la voile ni sa stabilité et vous améliorerez ses perfs. Vous atteindrez le prochain thermique plus vite et plus haut. A vitesse max, La Swift 6 est stable; mais nous vous recommandons néanmoins de ne pas voler à fond le barreau près du sol ou en air turbulent. En tirant les freins d'environ 30 cm, vous obtiendrez le taux de chute mini de La Swift 6 ; c'est la meilleure configuration de montée, notamment en thermique, ainsi que pour faire du soaring.

Virage

Pour vous familiariser avec le virage de La Swift 6, commençez-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 allez 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.

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

Pilotage Actif

Pour limiter les désagréments des fermetures en conditions turbulentes, il est essentiel d'opter pour un pilotage actif. Tous les bons pilotes utilisent les informations que leur envoie leur voile dans la sellette et les freins. Ils ajustent en permanence leur vitesse et controlent le tangage pour épouser les mouvements de l'air. Les éléments du pilotage actif sont le controle en tangage et le controle de la tension des freins. Si l'aile tend à les dépasser, utilisez les freins pour ralentir et arréter ce mouvement. De même si l'aile tend à cabrer relevez les mains pour l'accélérer.

Voler en appliquant un peu de freins (environ 20cm) permet d'avoir les informations nécessaires de la voile. En turbulences la pression interne de l'aile peut changer et vous le ressentez à travers les freins. L'objectif est alors de maintenir une pression constante dans ceux-ci. Si vous ressentez une baisse de tension descendez le frein rapidemment jusqu'à retrouver la tension de départ puis remontez la main. Il n'est pas nécessaire de voler en permanence avec beaucoup de freins, attention au point de décrochage

en restant attentif à votre vent relatif. Ces mouvements peuvent être symetriques ou asymétriques, vous devez être capable d'agir sur un frein ou les deux en même temps. Ces corrections subtiles permettent à l'aile de glisser et de réduire grandement les chances de fermetures. Tous ces réflexes s'aprennent le mieux en jouant avec votre aile au sol.

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 evitez de surpiloter. Nous vous conseillons de garder vos freins en main et de ne pas voler en conditions turbulentes.

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

Elévateurs à Contrôle Actif (ACR)

La Swift 6 est dotée d'élévateurs à contrôle actif (ACR) un système innovant qui agit à la fois sur les B et les C ce qui afine les sensations et rend le contrôle de l'angle d'attaque plus intuitif. Ceci vous permet d'avoir un pilotage actif sans toucher aux freins. L'utilisation des freins en vol accéléré entraîne non seulement dégradation des performances mais aussi une réduction de la stabilité intrinsèque du profil alors que l'utilisation du système ACR permet d'augmenter l'angle d'attaque sur toute la corde en préservant la stabilité du profil. La sensation de "connexion" directe à l'aile vous permet de prévenir en amont les fermetures et de voler plus vite et avec un meilleur rendement en turbulence.

Pour contrôler la voile aux élévateurs, gardez les poignées de frein en main (sans tour) et saisissez les poignées du système ACR. Si vous voyez ou sentez que le bord d'attaque perd de la tension, relâcher tout ou partie de l'accélérateur tout en appliquant une traction sur l'ACR aidera à prévenir une fermeture. L'intensité de l'action sur l'ACR dépend de celle de la turbulence et de la perte de tension, ayez une approche progressive pour ne pas risquer de décrocher une partie ou toute l'aile en agissant de façon exagérée. Prenez l'habitude des sensations transmises par l'aile : quelle longueur d'accélérateur relâcher, quelle traction appliquer sur les élévateurs pour parer la fermeture sans induire de grands mouvements de tangages inutiles.

Garder le contrôle au moyen du système ACR est très efficace sur toute la plage de vitesse. En turbulence, nous vous recommandons un pilotage actif du tangage combinant l'accélérateur et les actions sur l'ACR. En vol accéléré, si vous sentez que le bord d'attaque commence à fermer, la première action doit être

de relâcher l'accélérateur puis d'agir sur les élévateurs si nécessaire. En utilisant un pilotage actif qui combine l'accélérateur et le système ACR vous pourrez optimiser la vitesse et le plané tout en minimisant les risques de fermeture.

Cette manière de contrôler l'aile est adaptée à une aérologie "normale" mais en cas de turbulences fortes elle doit laisser la place à un pilotage actif approprié aux freins. En cas de doute sur le niveau de turbulence, retourner à la vitesse "bras hauts" et piloter l'aile activement aux freins.

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'atterrisage 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 affaisser 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!

TECHNIQUES DE VOL ADVANCEES

Ozone souhaite vous rappeller que toutes ces manoeuvres doivent être enseignées par un instructeur diplômé. N'oubliez jamais qu'une bonne analyse des conditions aérologiques AVANT le vol vous évitera bien des déconvenues par la suite.

Les Oreilles

La rétraction des stabilos augmente sensiblement le taux ce chute sans modifier la vitesse sol. Ceci peut être utile pour sortir d'un nuage ou pour traverser rapidement le thermique d'une colline en cas d'atterrissage au sommet.

Pour faire les oreilles, gardez vos poignées de freins à la main; saisissez-vous des suspentes extérieures des A et tirez-les jusqu'à rétraction de vos stabilos. Sur La Swift 6, la suspente externe A est reliée au petit élévateur A, ce qui facilite son identification et sa sollicitation. La taille des oreilles peut être modifiée en tirant plus ou moins sur les suspentes concernées. Vous pouvez modifier votre cap en effectuant des déports de poids dans votre sellette. Pour réouvrir les oreilles, lâchez simultanément les deux A et freinez doucement pour regonfler vos stabilos. Evitez un freinage brutal et de grande ampleur sous peine de parachutale, voire de décrochage. Vous pouvez faire les oreilles en approche et en finale, mais elles devraient être réouvertes avant l'arrondi final. Ozone déconseille ce type de manoeuvre par conditions aérologiques fortes en raison du risque potentiel de décrochage, particulièrement en cas de gradient de vent négatif. Une fois que les oreilles sont enclenchées, vous pouvez encore accentuer le taux de chute en poussant sur le barreau de l'accélérateur; n'essayez cependant JAMAIS de faire les grandes oreilles si l'utilisateur est déjà utilisé. Ceci peut entraîner une grosse fermeture. Donc faites d'abord les oreilles puis appuyez sur le barreau.

En vol accéléré, ne jamais tenter les grandes oreilles so us peine de fermeture. Enclencher d'abord les grandes oreilles puis appuyer sur le barreau.

Ozone recommande VIVEMENT de ne pas entamer de 360 serrés avec les oreilles.

Ne pas enclencher de 360 avec les oreilles.

Décrochage aux B

Le décrochage aux B est une technique de descente à n'utiliser qu'en cas d'urgence. Il est plus rapide et plus sûr de perdre de l'altitude en spirale engagée qu'en décrochage aux B.

Pour initier un décrochage aux B conservez vos poignées de freins dans les mains puis saisissez vos élévateurs B au niveau des maillons. Regardez l'aile et tirez symétriquement vers le bas pour obtenir un décrochage aux B. On sait que l'écoulement de l'air décroche lorsque l'aile se déforme dans la corde

et qu'on voit l'aile reculer. L'aile vient ensuite au-dessus de la tête et l'on doit garder la hauteur des mains constante pour stabiliser le décrochage. Il faut alors éviter de tirer davantage. Dans le cas où l'on tire trop sur les élévateurs B l'aile commence à se déformer dans l'envergure avec les bouts d'ailes qui vont vers l'avant, ce qui pourrait entraîner une mise en fer à cheval ou des mouvements cahotiques de l'aile en aérologie turbulente. Si cela devait se produire, il faudrait relâcher doucement les élévateurs jusqu'à obtenir un décrochage stable ou bien reprendre le vol normal en les relâchant complètement. Ne maintenez pas le décrochage aux B si la voile ne se stabilise pas.

Pour sortir d'un décrochage aux B il suffit de relâcher les deux élévateurs en un seul mouvement symétrique et progressif. L'aile se remettra toute seule en configuration de vol normal. Assurez vous que vous avez repris votre vitesse horizontale avant d'utiliser à nouveau les freins.

360 Engagés

Si vous faites entrer votre aile en 360 serrés, celle-ci entrera en sipirales. Ceci se traduit par une pêrte d'altitude très rapide. Pour entrer en spirale, projetez votre regard et penchez-vous dans la direction que vous souhaitez prendre, puis tirez le frein intérieur. La Swift 6 commencera pas faire un premier 360 qui sera suivi par d'autres si vous maintenez la manoeuvre. Vous devrez contrôler la spirale par déport de poids et contrôle doux du stabilo extérieur au frein.

En 360, des taux de chute de plus de 8m/s sont possible, mais à ce rythme, votre corps est soumis à une force centrifuge importante, et donc à plusieurs G. La manoeuvre peut causer une certaine désorientation. Surveillez en permanence votre altitude. Pour sortir d'une spirale, assurez-vous que votre corps est bien au milieu de la sellette, puis relâchez douvement le frein intérieur. Au fur et à mesure que La Swift 6 ralentit, laissez-là dissiper son énergie pour revenir à un vol normal sans tangage violent.

La Swift 6 n'a pas ou peu tendance à être stable en spirale ; certains facteurs peuvent cependant influencer son comportement. Parmi eux: mauvais ajustage de la courroie de torse; PTV en dehors de la fourchette de certification ou encore spirale effectuée à un taux cde chute supérieur à 14 m/s. Vous devez toujours être prêt à sortir de ce genre de spirale. Pour ce faire, faites doucement un déport de poids et tirez suffisamment le frein extérieur pour faire sortir l'aile de la spirale. Celle-ci retrouvera une trajectoire normale. Ne tentez jamais une sortie de spirale par des manoeuvres brutales ou rapides sous peine de vous retrouver en resource et montée violentes.

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.

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, laissez-la faire pendant que vous tentez de la réouvrir.

Si vous subissez une fermeture qui ne se réouvre pas spontannément, pompez un grand coup progressivement du côté dégonflé. Cette manoeuvre doit durer entre une et deux secondes. Si vous pomez 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 symétriques, surveillez toujours votre vitesse. Assurez-vous que l'aile n'est pas entrée en parachutal avant toute autre manoeuvre.

Si la voile se ferme en vol accéléré, relâchez immédiatement le barreau et gérez la fermeture comme ci-dessus.

IMPORTANT
Ne faites jamais appel aux freins en vol accéléré : cela rend l'aile plus vulnérable aux fermetures.

Cravates

Si votre stabilo se coince dans les suspentes, vous êtes victime d'une 'cravate'. Ceci peut entrainer un départ en 360, difficile à contrôler. Votre premier mouvement doit alors être de maintenir votre cap: saisissez-vous de votre suspente de stabilo et tirez dessus jusqu'à ce que la plume se libère. Vous devez faire très attention à vos gestes de freinage sous peine de décrocher l'autre partie de l'aile. Vous pouvez aussi effectuer des mouvements de pompage du côté cravaté.

Attention cependant: si vous êtes engagé dans un 360, déportez vous bien du côté non cravaté. En expulsant l'air de la cravate, vous contribuerez à la réouverture du stabilo sansaggraver la rotation de l'aile. Si jamais vous n'avez pas réussi, alors vous pouvez tenter de décrocher la voile. Mais vous ne devez tenter cette manoeuvre que si vous l'avez apprise et si vous êtes très loin du sol. Rappellez-vous que si la rotation de l'aile s'accélère et que vous n'arrivez pas à la maîtriser, faites le secours tant que vous êtes encore assez haut!

IMPORTANT
Les principales causes de cravates sont : mauvaise préparation de la voile au sol; acrobaties; utilisation d'une voile trop pointue pour votre niveau; vol en aérologie très difficile.

Décrochage Profond/Parachutale

Un parapente peut entrer en phase de décrochage parachutal. Ceci peut être causé de plusieurs façons: 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.

Il y a très peu de chances que ce genre d'incident affecte une Ozone. Mais si cela vous arrivait, commençez par relâcher complètement les freins. En temps normal, votre aile reviendra en vol normal. Dans le cas contraire, poussez sur bles A vers l'extérieur ou poussez sur le barreau. Ceci devrait suffire. Vérifiez votre vitesse 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.

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.

Vol Sous La Pluie

Les ailes modernes sont vulnérables à la pluie et aux moisissures. Voler avec une aile mouillée peut entraîner un départ de vol normal.

En raison de la conception actuelle des ailes, dépourvues de tout plissement, l'eau tend à s'accumuler au niveau du B.A, provoquant ainsi un décollement du flux d'air, normalement collé à l'extrados. Ce décollement peut rendre l'aile susceptible au décrochage parachutal accidentel. Nous déconseillons par conséquent le vol sous la pluie ou même sous la rosée matinale.

Si vous êtes pris sous une averse, mieux vaut atterrir immédiatement. Si votre aile est mouillée durant votre vol, nous vous conseillons de maintenir l'accélérateur et/ou de relâcher les trims, même en finale. Ne faites surtout pas les grandes oreilles pour descendre plus vite car vous augmentez votre traînée et vous accroissez vos chances d'entrer en décrochage parachutal. Perdez plutôt de l'altitude en douceur avec des 360 légers et maintenez votre vitesse propre. Si jamais votre aile mouillée entre en parachutale, relâchez immédiatement les trims et accélérez pour reprendre de la vitesse.

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

SOINS ET ENTRETIEN

Pliage

Pour que votre aile dure longtemps et pour que les renforts plastiques restent en bon état, il est très important de plier sa voile avec beaucoup de soin. Nous recommandons un pliage en accordéon tel qu'il est montré de façon à ce que tous les caissons soient positionnés les uns sur les autres et que les renforts plastiques ne soient pas inutilement pliés. Même s'il n'est pas absolument nécessaire, l'utilisation du coussin de pliage fourni est de bon ton : il permet de réduire l'angle du pli du bord d'attaque, préservant la forme des renforts plastiques. Pendant le vol, le coussin de pliage peut être dégonflé et rangé dans votre sellette. Enfin, l'utilisation du Concerto bag Ozone contribue aussi à préserver votre aile et à faciliter son pilage

Etape 1. Posez la voile en boule sur le sol ou sur votre Concerto 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. 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 3. Groupez les nervures du milieu d'aile, en rassemblant les pattes B et C.

Etape 4 Une fois que le bord d'attaque et le bord de fuite ont été plié, tournez l'aile sur le côté..

Si vous utilisez un saucisse pack, allez à l'étape 7.

Etape 5. Placez le coussin pliant derrière le bord d'attaque. Ceci diminue l'angle des plis et aide à la conservation des renforts. Repliez ensuite le bord de fuite autour du bord d'attaque en évitant autant que possible un pliage trop serré.

Etape 6. Maintenant, mettez la voile ainsi pliée dans le sac de voile.

Etape 7. Fermez le zip sans coincer du tissu ou des suspentes.

Etape 8. Tournez le saucisse bag sur le côté ; mettez en place le coussin pliant et pliez le bord d'attaque autour de ce dernier. Faites 2 plis.

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 regrouper 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 déteriore 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, feuille etc). N'hésitez pas à vous en servir.

Il est important de vérifier régulièrement votre Swift 6 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'au 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 rongeant ou par sécretion 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.

IMPORTANT
Ne rangez jamais votre aile si elle est mouillee.

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.

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

Réparation

Il est conseillé de vous adresser à un professionnel qualifié. 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 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.

Revision

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

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 alors nous vous recommandons de faire réviser votre aile à l'issue de chacune de vos saisons de vols.

La dimension des suspentes a tendance à varier durant la première partie de leur vie ; il est par conséquent recommandé de faire vérifier le calage de l'aile au bout de 50 heures de vol. Pour obtenir un calage correct, il convient de mesurer précisément la longueur des suspentes et de les ajuster à leur longueur nominale. Ce travail est facilité par l'existence de boucles au niveau des C et sur les élévateurs B.

IMPORTANT
Il est recommandé de faire mesurer les lignes professionnellement après les 50 premières heures de vol

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.

Si vous voulez vendre votre Swift 6 , vous devez fournir à l'acheteur un certificat de révision récent.

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...). La révision de votre Swift 6 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.

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 un professionnel.

Modifications
Votre Swift 6 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!

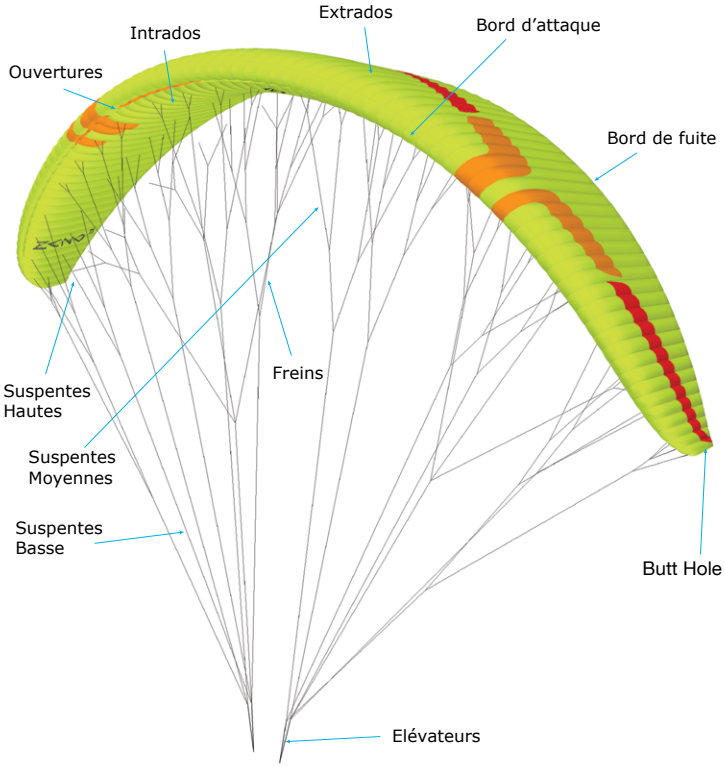
Tous les ans de trop nombreux pilotes se blessent en décollant. Ne les imitez pas! Le décollage est la phase durant laquelle le pilote est le plus exposé aux dangers. Entraînez-vous donc le plus possible. Certains décollages sont difficiles, étroits, aux conditions délicates. Si vous pratiquez au sol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

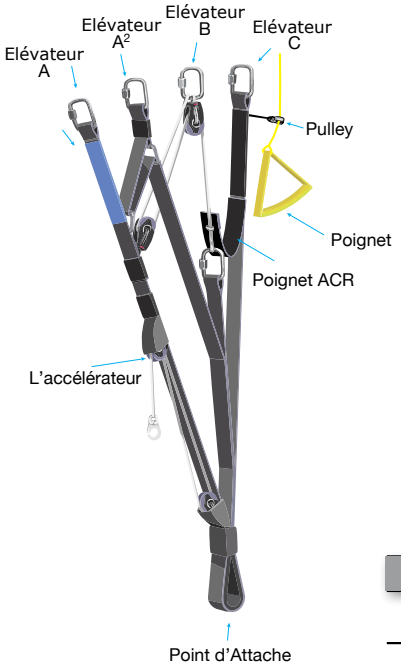
Le travail au sol est aussi une forme de vol qui vous rendra plus sensible et plus réactif aux informations que vous transmet votre aile. Enfin, faites preuve du plus grand respect pour la météo: Les éléments ont une force que vous pouvez à peine imaginer. Définissez vos limites et tenez-vous en à ce créneau.
Bons vols sous votre Swift 6.
Team Ozone

CARACTERISTIQUES

	XS	*S*	*MS*	*ML*	*L*
Nombre de Cellules	62	62	62	62	62
Surface Projetée (m^2)	17	19.11	20.38	21.52	22.64
Surface à Plat (m^2)	20.05	22.54	24.04	25.38	26.7
Envergure Projetée (m)	8.43	8.94	9.23	9.49	9.73
Envergure à Plat (m)	10.69	11.34	11.71	12.03	12.34
Allongement Projeté	4.18	4.18	4.18	4.18	4.18
Allongement à Plat	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7
Corde Max (m)	2.36	2.51	2.59	2.66	2.73
Poids total de l'aile (Kg)	3.57	3.88	4.11	4.27	4.41
Débattement - approx (cm)	59	64	66	67	68
PTV d'Homologation (Kg)	55- 72	65-85	75-95	85-105	95-115
Homologation EN/LTF	B	B	B	B	B

ILLUSTRATIONS

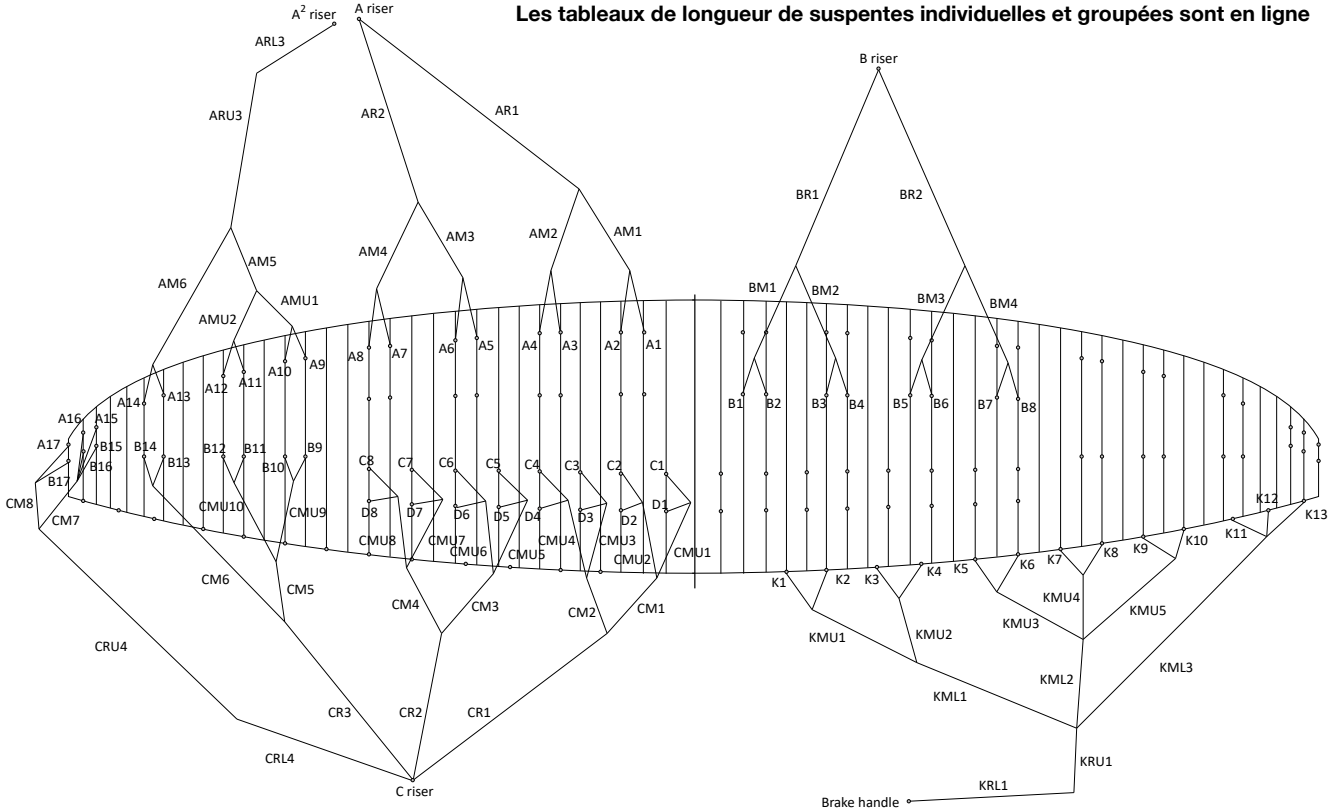




Non Accéléré	
A	530mm
A²	530mm
B	530mm
C	530mm
Accéléré *axis - axis*	
A	350mm
A²	440mm
B	408mm
C	530mm
Débattement *(Complètement chevauchées)*	
S, MS, ML, L,	190mm
XS	170mm

PLAN DE SUSPENTAGE

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



LES MATERIAUX

Tissue

Extrados
Dominico N20D MF / Porcher 7000 E71
Intrados
Porcher 7000 E71
Nervure
Porcher 7000 E29-E91 / Dominico 204432 FM
Renfort de Bord d'Attack
Plastique

Suspentes

Basse
Edelrid 8001U
Edelrid 6843
Liros DSL
Moyen
Edelrid 8001U
Galerie
Edelrid 8001U

Freins

Basse
Liros - 10-200-040 / Liros DSL
Moyen
Edelrid 8001U
Galerie
Edelrid 8001U

Risers and hardware

Maillons
Link Lites
Elévateurs
12mm Sangle polyester
Poulies
Ronstan roulement à billes

INSPIRED BY NATURE, *DRIVEN* BY THE ELEMENTS

FLYOZONE.COM

Ozone Gliders Ltd
16 Barnes Green
Livingston
Scotland
UNITED KINGDOM