

 **OZONE**

MG
MANTRA

LM6



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 garantit 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 Mantra M6. 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.

Si vous avez besoin d'informations complémentaires, votre revendeur, votre école ou l'un d'entre nous chez Ozone restons à votre disposition. Avant de voler sous votre M6 pour la première fois il est très important que vous lisiez attentivement ce manuel de vol.

Si vous revendez votre M6 assurez vous de transmettre ce manuel au futur propriétaire.

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 M6. Merci de consulter ce site régulièrement.

Bon vol
L'équipe Ozone

FRANCAIS

ACTION!!!

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 Mantra M6 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.

Éviter 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.

L'EQUIPE OZONE



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. Dav Dagault est responsable de la conception des ailes. Il a acquis beaucoup d'expérience tant en compétition qu'en vol cross. L'équipe de conception comprend également des pilotes de test Russell Ogden, Luc Armant et Fred Pieri.

Luc, acro de XC, a un passé d'architecte naval. Il apporte son riche savoir et ses idées à la 'design team' et il travaille en étroite collaboration avec Dav dans la procédure de création design.

Russ est un pilote de compétition de très haut niveau et un ancien moniteur de parapente. Régulièrement il exécute des séries des tests rigoureux sur les créations de parapente de Dav.

Fred est la nouvelle recrue de notre équipe. Il est ingénieur en mécanique, mathématicien et spécialiste du vol bivouac, et il travaille en étroite collaboration avec Dav et Luc.

Au bureau, Mike Cavanagh contrôle les cordons de la bourse. Matt Gerdes s'occupe de l'équipe des pilotes Ozone, de la promotion et des nombreux distributeurs. Karine Marconi, Jill Devine et Chloe Vila, nos comptables, vérifient si nous ne dépensons pas trop d'argent et nous aident dans nos tâches administratives.

Notre usine de production au Vietnam est dirigée par Dr Dave Pilkington qui travaille sans répit sur la réalisation d'ailes et de prototypes ainsi que sur la recherche de nouveaux matériaux et techniques de fabrication pour nos produits futurs. Il est secondé par Khanh et dirige plus de 700 employés.

VOTRE MANTRA M6

La dernière version de la Mantra est sans nul doute la voile la plus perfectionnée que nous ayons jamais produite. Conçue pour les pilotes de Cross/Compète expérimentés appréciant le confort, la sécurité et les performances d'ailes D classiques, la M6 plaira immédiatement aux pilotes de M4 tout en apportant des améliorations évidentes et significatives.

La M6 est une évolution de la LM5, l'aile des cinq premières places à la X-Alps 2013 et celle qui a permis à Christain Maurer d'atteindre le but en temps record. Durant toute la phase de développement de la M6, nous avons voulu mener le concept de la voile 3 lignes à sa perfection en incorporant les meilleurs éléments de la M5 tout en augmentant le nombre de cellules, en modifiant le profil et en optimisant le plan de suspentage. La M6 affiche les performances supplémentaires que nous n'aurions pu intégrer à la M5 en raison des contraintes de poids imposées par la X-Alps.

Avec la technologie du shark nose en bord d'attaque et un confort de vol optimisé, la M6 incorpore toutes caractéristiques qui ont fait la réputation de la gamme Ozone en matière de sécurité et de confort. La voile affiche un allongement de 6,92 ; un profil très stable en tangage; une réduction de 23% de la traînée totale du suspentage ainsi qu'une meilleure tension interne par rapport à la M4. Nous avons mesuré une finesse de 0,8 de plus et d'un point entier à pleine vitesse!

L'architecture du suspentage en trois lignes entraîne une perception claire et intelligible de la masse d'air et permet ainsi un contrôle efficace du tangage par les élévateurs C. Ce comportement monolithique et compact de la M6 améliore encore la finesse en conditions turbulentes ; la voile traversant notamment les cisaillements en convertissant l'énergie en montée, à l'instar des voiles de compétition. La voile est extrêmement précise aux freins et répond aux moindres sollicitations , produisant ainsi un ressenti d'homogénéité incroyable .Le virage très serré affiche un très bon rendement, même en noyau de thermique très turbulent. Ce ressenti de bonne coordination, combiné à une grande finesse, se traduit par de superbes perfs en ascension et un rendement global très élevé. La M6 convient aux pilotes de Coss expérimentés et compétents qui volent plus de 100 heures par an en conditions thermiques. Nous sommes certains que le confort et la solidité de cette voile plairont aux pilotes de M4 ainsi qu'à d'autres pilotes de voiles de cross performantes. La M6 séduira aussi

des pilotes sportifs ayant un bon bagage et souhaitant se doter d'une aile leur permettant de franchir le pas vers la compétition. Il s'agit cependant d'une voile à hautes performances exigeant un pilotage attentif et le respect demandé par toute aile de cette catégorie. Un pilote de M6 doit avoir une excellente connaissance des procédures de sortie des incidents en vol.

➤ Le sac de portage Ozone

Le sac est étudié pour avoir un portage confortable et efficace (ceinture matelassée et bretelles ergonomiques réglables) tout en gardant un volume adapté à tout votre matériel de vol. Les poches latérales et supérieures facilitent le rangement de l'ensemble de votre équipement. La sangle de compression et le sac de voile garantissent un bon maintien de votre voile une fois pliée.

➤ Les freins

Les freins sont pré-réglés en usine et vérifiés.

Ceux-ci seront légèrement longs car nous pensons qu'il vaut mieux avoir à piloter avec éventuellement un "tour de freins" autour des mains ou prise en dragonne. (meilleure précision de pilotage).

Mais si jamais ce réglage d'origine ne vous convenait pas, et que vous décidiez de modifier celui-ci, vous devez absolument respecter les précautions suivantes:

- Assurez-vous de la parfaite symétrie des longueurs des deux freins.
- Si une poignée de frein a dû être détachée de sa suspente, vérifiez que la suspente rattachée à nouveau passe bien dans sa poulie et empreinte le bon chemin. Le noeud de chaise est le plus adapté pour la liaison poignée/drissse de frein.
- Quand les poignées de freins sont lâchées en vol, le suspentage de freins doit décrire le profil d'un arc (lobe) depuis le bord de fuite jusqu'aux élévateurs et non pas être tendu comme les autres suspentes afin de ne pas brider ni déformer ce bord de fuite.
- Il doit y avoir une garde, un jeu d'au moins 10 cm entre le départ de votre action à freiner et le début de déformation du bord de fuite. Ce jeu permet d'utiliser l'accélérateur sans déformer le bord de fuite.



IMPORTANT : Si jamais une poignée de frein venait à se détacher ou à casser, vous pourrez toujours vous diriger et piloter en utilisant les 2 élévateurs arrière (C). Attention l'amplitude de traction doit être plus faible pour obtenir un virage, utilisez également votre sellette.

Les élévateurs

La Mantra M6 a été conçue avec des élévateurs avec 3 branches. Les A sont facilement identifiables par un manchon gris en haut de la sangle.

L'accélérateur

Il est à fixer à l'aide des crocs fendus sur le devant des élévateurs A (ajuster ensuite la longueur et le faire passer dans les emplacements de la sellette prévus à cet effet). Pour ajuster l'accélérateur, installez vous dans votre harnais posé sur le sol. Un assistant tiendra les élévateurs tendus vers le ciel, dans leurs positions de vol par rapport au pilote. Ajustez alors la longueur de la cordelette de façon à ce que la barre rigide de la pédale d'accélérateur (fournie avec la voile) soit à 10 cm sous votre harnais. Vos talons doivent alors pouvoir se poser facilement sur la sangle (partie souple de l'accélérateur).

Le réglage de l'accélérateur doit être suffisamment "long" pour qu'en vol normal, non accéléré, le système ne tire pas sur les élévateurs, mais assez court pour pouvoir accélérer à fond les jambes tendues.

En poussant à fond sur la sangle (partie souple) de l'accélérateur vous devez atteindre la moitié de la vitesse que le système permet de gagner. C'est la vitesse accélérée la plus couramment utilisée : c'est là où on trouve le meilleur compromis vitesse, finesse, solidité. Si vous avez besoin d'encore plus de vitesse, en poussant à fond le barreau principal (jambes tendues) vous parviendrez à la vitesse maximale, les poulies du système cousues sur les élévateurs sont alors en butée les unes contre les autres.

Lorsque ce système est installé, essayez dans des conditions calmes. Assurez-vous de la parfaite symétrie de l'accélérateur. Ces essais vous permettront d'affiner au sol le réglage.

IMPORTANT: Pour mieux pénétrer un fort vent de face vous pouvez utiliser le système d'accélérateur. Son utilisation diminue l'angle d'incidence de l'aile et rend celle-ci plus sujette aux fermetures, il faut donc s'abstenir de s'en servir

près du sol ou en aérologie turbulente. Les débutants ne doivent s'en servir qu'après être totalement habitués à leur aile. Si les tests d'homologation comprennent des vols accélérés, même les pilotes expérimentés s'abstiennent d'accélérer à fond et surtout par conditions turbulentes.

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.

Le réglage de confort est obtenu par les différentes boucles de hanches et par les bretelles. (Ne serrez pas trop vos bretelles, vous auriez du mal à vous installer après le décollage). Votre position de vol idéale est assise et le dos légèrement incliné vers l'arrière.

Le réglage de pilotage est réalisé avec la ventrale. Optez pour 44cm pour la S, et 46cm pour la MS/ML/L entre axes des élévateurs.

IMPORTANT: N'oubliez pas que votre M6 a été homologuée avec ces écartements de ventrale. Ne pas respecter ces dimensions vous exposerait à voler avec une voile non homologuée!

Le PTV

Chaque taille de M6 a été homologuée pour une fourchette de poids donnée. Nous préconisons de voler au milieu de ces fourchettes. Néanmoins il peut arriver que vous vous trouviez entre deux tailles. La réponse n'est pas simple et dépendra de plusieurs paramètres : Si vous voulez privilégier la vitesse, la précision en virage, si vous volez généralement en montagnes et/ou en conditions fortes, vous pouvez envisager d'être plutôt dans la moitié haute de la fourchette. Si vous souhaitez un meilleur taux de chute, si vous volez généralement en plaine ou en petites conditions, nous vous conseillons de voler en bas de fourchette. Souvenez-vous que vous pouvez toujours rajouter du lest quand les conditions sont plus fortes.

VOLS DE PRISE EN MAIN

Pour un premier contact des gonflages au sol sont indispensables, ceci afin de découvrir votre M6. Quelques petits vols en pente école permettront d'ajuster votre équipement. Aussi n'hésitez pas à demander conseil à votre revendeur ou à votre moniteur.

Préparation

Dépliez votre M6 sur son extradors 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 C, les B et enfin les A. Procéder de même avec l'autre groupe d'élévateurs.

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.

Décollage

Vous pouvez gonfler votre M6 face à la voile ou face à la pente, selon les conditions de vent et l'aspect du décollage.

Pour le gonflage, les deux sangles d'élévateurs A de chaque côté doivent être prises en main. Une fois harnaché et après avoir vérifié la check-list de décollage, positionnez-vous bien au centre de la voile pour réussir un gonflage homogène et progressif.

Décollage face à la pente par vent faible à nul

Quand le vent est bon (force et direction) avancez, vos suspentes doivent se tendre en deux pas. La M6 commencera à gonfler immédiatement. Maintenez une pression constante sur les élévateurs jusqu'à ce que l'aile soit au-dessus de votre tête.

A ce stade, ne tirez pas sur les élévateurs, ceci déformerait le bord d'attaque et menacerait le bon déroulement du décollage. Déplacez-vous toujours doucement durant tout le décollage. Il n'y a aucune raison d'accélérer brutalement. Vous devez avoir le temps de vérifier votre voile établie au dessus de vous avant de vous engager définitivement. Si tout est correct, alors accélérez progressivement pour vous envoler.

Décollage face à la voile par vents faibles à forts

Faites face à la voile en effectuant un demi tour en passant le jeu entier d'élévateurs du côté extérieur à votre demi tour au dessus de la tête. Vous pouvez alors gonfler votre M6 en tirant les A vers et au dessus de vous. Une fois la voile au dessus de votre tête, freinez doucement, retournez vous et décollez. Par vent fort avancez quelques pas vers la voile pendant le gonflage. Ceci permettra d'absorber une partie de l'énergie du gonflage et vous aidera à éviter d'être dépassé par le bord d'attaque.

IMPORTANT: Nous vous déconseillons vivement d'envisager un décollage avec une aile partiellement gonflée ou avec un contrôle approximatif en roulis et tangage.

Pratiquez encore et toujours intensément les exercices et les gonflages au sol. C'est d'abord très amusant et rien ne vous permettra aussi efficacement d'anticiper et de maîtriser les réactions de votre M6 en vol. Vous améliorerez votre pilotage ainsi que votre technique de décollage.

Atterrissage

En finale, laissez votre aile voler à la vitesse maxi possible (selon les conditions aérologiques) jusqu'à 1 mètre sol pour freiner progressivement et complètement afin de ralentir jusqu'au décrochage en prenant contact doucement avec le sol en marchant.

Faites attention de ne pas arrondir trop tôt et trop rapidement, vous



provoqueriez une ressource suivie d'un atterrissage brutal. Dans le cas d'un freinage trop tôt, évitez de relever les mains mais mettez vous debout afin de vous réceptionner sur vos jambes.

Dans du vent faible à nul, l'arrondi doit être complet sur tout le débattement, à l'inverse celui-ci peut être inexistant avec du vent fort. Dans ce cas, vous devez vous retourner face à la voile dès que vos pieds sont au sol pour freiner symétriquement et progressivement votre aile jusqu'au décrochage. Si en s'affalant votre aile vous tire avancez rapidement vers elle (la voile peut être affalée avec les élévateurs C pour limiter l'effet spi).

IMPORTANT: Anticiper toujours votre phase d'atterrissage afin de vous donner assez de marge pour corriger une erreur éventuelle.

- En approche, évitez toutes manoeuvres brutales et les virages à fortes inclinaisons.
- Utilisez une méthode d'approche efficace et adaptée au terrain et aux conditions aérologiques (PTU, PTS...).
- Posez toujours face au vent.
- Pensez à sortir tôt de votre sellette et ceci surtout en conditions aérologiques mouvementées à l'atterrissage et soyez en léger déséquilibre avant (appui sur la ventrale) lors de l'arrondi.

➤ Caractéristiques de vol

La M6 ne montre aucun comportement inhabituel en vol, les virages sont doux et coordonnés, elle reste solide et bien pressurisée en transition sur toute sa plage de vitesse. Elle possède une forte résistance aux fermetures et au décrochage. Cependant, c'est une voile de haute performance et par conséquent elle ne convient qu'à des pilotes expérimentés qui volent environ 100 heures par an et qui ont une expérience du SIV.

➤ Vol normal

En vol bras hauts (trim speed), la M6 offre la meilleure glisse dans des conditions normales et vous devriez voler à ce régime de vol quand vous êtes vent de dos ou quand votre taux de chute n'est pas trop important.

Pour une meilleure pénétration vent de face et une meilleure performance

dans les zones descendantes ou vent de travers, vous devriez voler plus vite qu'en position bras hauts en utilisant votre système d'accélérateur. En l'utilisant à moitié, vous ne dégraderez pas excessivement la stabilité de l'aile et améliorerez la performance en vol en rejoignant le prochain thermique plus vite et plus haut. Accélérée à fond, la M6 est stable. Toutefois, nous déconseillons de voler accéléré au maximum près du sol ou en turbulences.

En appliquant près de 30cm de freins, la M6 sera à son taux de chute minimum. Vous devriez utiliser ce régime de vol en thermique ou en dynamique.

➤ Virage

Pour vous familiariser avec la M6 vous devez effectuer vos premiers virages graduellement et progressivement.

Pour réussir un virage efficace et bien coordonné sous votre M6, vous devez regarder dans la direction où vous voulez aller, vous penchez dans votre sellette du côté intérieur au virage, puis accompagnez doucement avec le frein du même côté jusqu'à obtenir l'inclinaison en roulis désirée. Pour régler la vitesse et le rayon de ce virage, utilisez le frein extérieur.

IMPORTANT : En vol à vitesse minimum, pensez à relever votre main extérieure pour déclencher votre virage. Vous évitez alors un départ en vrille (décrochage asymétrique).

IMPORTANT : Vérifiez toujours que l'espace aérien est libre!

➤ 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 contrôlent le tangage pour épouser les mouvements de l'air. Les éléments du pilotage actif sont le contrôle en tangage et le contrôle de la tension des freins. Si l'aile tend à les dépasser, utilisez les freins pour ralentir et arrêter 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 rapidement 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 symétriques 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'apprennent le mieux en jouant avec votre aile au sol.

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

➤ Contrôle actif aux élévateurs C

Lors d'une transition en position "bras hauts" ou accélérée, il est possible de piloter la voile avec les élévateurs C. Cela augmente la sensation de contrôle sur la voile et permet de piloter activement sans utiliser les freins (ce qui cause de la trainée et des mouvements en tangage). Le retour d'information direct vous permet de stopper les fermetures avant qu'elles ne se produisent de maintenir des vitesses plus élevées et de voler plus efficacement en turbulence.

Pour piloter à l'aide des C, gardez les poignées de freins dans les mains (sans tours) et saisissez les manchons situés en haut des élévateurs C. Avec les C vous pouvez voler activement en turbulence. Si vous sentez que le nez de la voile perd de la pression interne vous pouvez mettre les C en tension pour garder le nez ouvert. La tension nécessaire et l'intensité de l'action dépend de la turbulence rencontrée, mais soyez toujours doux au départ afin d'apprendre les sensations données par la voile et pour éviter de forts mouvements de tangage.

A NOTER : Cette méthode de contrôle convient pour les transitions en conditions « normales » sans fortes turbulences, elle ne remplace pas un pilotage actif aux freins en conditions fortement turbulentes. Si vous n'êtes pas sûr des conditions, revenez à une position « bras hauts », relâchez les élévateurs C et pilotez activement la voile à l'aide des freins.

IMPORTANT: Faites attention à n'utiliser que de faibles actions sur les élévateurs car vous risquez de décrocher une partie de la voile si vous êtes trop enthousiaste. Préparez vous à beaucoup d'entraînement car cette nouvelle méthode peut demander un certain temps avant de devenir naturelle, efficace et confortable.



Ozone vous rappelle que ces techniques restent des manoeuvres d'urgence et qu'une formation en école est indispensable pour les maîtriser. N'oubliez pas qu'une bonne analyse des conditions aérologiques et leurs évolutions vous évitera bien des soucis.

➤ Les oreilles

Faire les oreilles accroît le taux de chute de la M6. C'est une manoeuvre accessible de descente rapide, qui par exemple vous permettra de ne pas rentrer dans un nuage. Pour faire les oreilles, prenez la suspente A extérieure (de l'élève A, à la plume) au dessus du maillon et tirez vers la bas symétriquement en gardant les commandes en main et descend jusqu'à ce que les extrémités soient fermées.

Le pilotage s'effectue alors, uniquement à la sellette.

Pour rouvrir les oreilles, relâchez les suspente A de chaque côté, la réouverture doit se faire automatiquement. Vous pouvez faciliter la réouverture en effectuant un freinage ample d'un coté puis de l'autre.

IMPORTANT: Il est possible d'atterrir avec les oreilles (on lâche les suspentes A de chaque côté avant le freinage final). Ozone vous déconseille de le faire en aérologie turbulente ou ventée près du sol (imprécision du pilotage et risque de parachutale). Cette technique ne s'improvise pas et nécessite un apprentissage en école.

➤ Oreilles et accélérateur

Une fois les oreilles repliées, vous pouvez encore accroître votre taux de chute en poussant sur l'accélérateur. Mais ne JAMAIS tenter de faire les oreilles pendant que vous volez accéléré. Cela peut provoquer une importante fermeture asymétrique.

➤ Oreilles et 360

Il est possible de réaliser cette manoeuvre, mais l'effort se reportant sur un nombre de suspentes moindre, on se rapproche des valeurs critiques de résistance. **Ozone déconseille fortement cette technique.**

➤ Wing over

La limite étant des virages serrés et inclinés appelés 'wing overs'. Ceux-ci ne doivent pas dépasser 90 degrés d'inclinaison.

IMPORTANT: Mal coordonnés, ces virages peuvent provoquer une fermeture asymétrique importante. Ne jamais faire de wing overs près du sol.

➤ Descendre aux B

Descendre aux B est une manoeuvre de descente rapide d'urgence uniquement.

Pour faire les B, placez vos doigts autour des suspentes des élévateurs B juste au-dessus des maillons. Ne relâchez jamais vos poignées de freins

Si vous descendez trop les suspentes B votre aile se fermera en crevette et s'agitiera dans tous les sens.

Pour sortir de cette descente aux B, relâche symétriquement et rapidement les 2 élévateurs B. Votre aile revolera normalement sans autre action de votre part. Vérifiez d'être bien revenu à un vol normal avant de vous servir des freins.

IMPORTANT: Nous recommandons DE NE PAS faire les B sur la M6. En effectuant les B de la mauvaise façon et/ou en rencontrant des turbulences, les bouts d'ailes vont partir vers l'avant et la manoeuvre devenir instable. Effectuer une spirale rapide est une façon plus sûr de perdre de la hauteur.

➤ 360 engagés

Si vous effectuez une série de 360° de plus en plus serrés, vous entrerez dans une spirale descendante, aboutissant à une rapide perte d'altitude.

Pour commencer une spirale, regardez dans la direction où vous voulez évoluer, inclinez-vous dans votre sellette du côté du virage puis abaissez progressivement la commande. La M6 effectuera un tour complet avant de s'inscrire dans une spirale engagée. Lorsque vous serez engagé dans cette spirale vous devrez vous recentrer dans la sellette et tendre légèrement le

frein extérieur afin de maintenir le stabilo bien gonflé. Il est possible de chuter à 8 m/s dans une spirale relativement sûre, mais la vitesse et la centrifugation entraînant une augmentation des " G ", peuvent vous désorienter et vous devez donc surveiller particulièrement votre perte d'altitude.

Pour sortir de la spirale, assurez-vous d'être en position neutre dans la sellette, reportez le poids du côté opposé si nécessaire et ensuite relâchez la commande intérieure. Pendant que la M6 décélère, laissez-la poursuivre ses virages jusqu'à ce qu'elle ait perdu assez d'énergie pour revenir en vol normal sans se cabrer ou produire une abattée excessive. Soyez toujours prêt à maîtriser une sortie de spirale. Dans certaines circonstances, il est possible que la voile reste neutre en spirale. Pour sortir de cette configuration de vol, transférez doucement votre poids vers l'extérieur et utilisez le frein extérieur pour obliger la voile à sortir de sa spirale neutre et réduire sa vitesse. Ne tentez JAMAIS de sortir d'une spirale neutre en agissant brutalement au risque de provoquer une poussée et un tangage arrière violents. Soyez doux et progressifs aux commandes et accordez-vous de la marge d'altitude par rapport au sol.

IMPORTANT : Soyez toujours prêt à maîtriser une sortie de spirale par une action inverse si nécessaire.

IMPORTANT: Les 360 en spirale peuvent dépasser les 8m/s, mais devraient être EVITES. Ils peuvent être dangereux et contraignent inutilement le matériel, notamment le suspentage. Les 360 serrés désorientent le pilote et exigent du temps et de la hauteur pour en sortir et retrouver un régime de vol normal. Ne faites pas de 360 serrés à proximité du sol.

➤ Parachutale

Il peut arriver qu'à partir d'un relâché très lent d'une descente aux B (par exemple) votre aile continue à descendre sans avancer. Cette configuration de vol s'appelle une phase parachutale.

Il est très improbable que ceci adienne avec une voile Ozone. Mais si vous vous trouviez dans cette situation, relevez complètement les deux freins à la position de vitesse max. Si rien ne se passe après quelques secondes poussez sur les élévateurs A ou appuyez sur l'accélérateur. Assurez vous d'avoir retrouvé un vol normal en vérifiant votre vent relatif avant d'utiliser à nouveau les freins.

IMPORTANT: Quelques cm de freins suffisent pour maintenir la voile en parachutale. Pensez à relâcher vos éventuels tours de freins !

IMPORTANT: Ne volez pas sous la pluie, cela augmente grandement les risques de vol parachutal. Pour réduire ces risques, évitez les grandes actions aux freins, trouver un endroit sûr pour poser et maintenez une bonne vitesse.

➤ Fermetures

En raison de sa forme et sa flexibilité, un parapente peut fermer en partie sous l'effet d'une turbulence. Ceci peut aller d'une petite fermeture asymétrique de 30% à une fermeture complète (symétrique).

Si'il vous arrivait de subir une fermeture, il faudra vous occuper de votre direction en premier lieu : vous éloigner du relief ou au pire ne pas vous en rapprocher. Pour cela, vous pouvez 'contrer' à la sellette en chargeant le côté opposé à cette fermeture et par une action modérée avec le frein du même côté. Cette action est dans la plupart des cas suffisante pour garantir une réouverture complète de l'aile.

Une aile partiellement fermée devient effectivement plus petite, donc sa charge alaire et sa vitesse de décrochage augmentent. Cela implique que l'aile partira en vrille ou décrochera avec une action au frein moindre. Ainsi

pour stopper ce virage vers le côté fermé, vous devez agir de façon efficace mais en dosant l'amplitude du frein coté ouvert afin de ne pas décrocher celui-ci.

Si la fermeture n'est pas suivie d'une réouverture complète et spontanée, effectuez un freinage sur toute l'amplitude et sans brutalité. Cette action doit être répétée une ou deux fois jusqu'à la réouverture complète. Pomper par à-coups n'aidera pas à regonfler plus rapidement la partie fermée. Laisser la commande en position basse trop longtemps peut provoquer un décrochage.

En cas de fermetures symétriques, le regonflage se ferait sans intervention du pilote, mais un freinage symétrique de 15 à 20 cm accélérera la réouverture.

Si votre M6 se ferme alors que vous utilisez l'accélérateur, relâchez immédiatement la pression sur celui-ci pour ralentir jusqu'à la vitesse bras hauts et après 90 degrés de rotation l'aile se réouvrira et retournera en vol normal.

En aérologie turbulente volez plus lentement. Cette position vous permettra de redonner de la vitesse ou de ralentir votre aile si nécessaire, c'est le contrôle permanent et anticipé du tangage et du roulis.

En cas de fermeture asymétrique pensez à regarder loin devant vous en vous concentrant sur le maintien de la trajectoire. Une fois celle-ci contrôlée occupez vous de la réouverture en regardant le coté fermé (tout en surveillant votre altitude).

Ozone vous conseille de tenir les commandes en dragonne ou avec un tour de frein. Vous améliorez la précision de pilotage, vous ressentez mieux les informations de la voile donc l'anticipation est accrue.

IMPORTANT: Aucun pilote ni aucune aile n'est à l'abri d'une fermeture, néanmoins un pilotage actif éliminera pratiquement toute tendance à fermer.

Cravates

La cravate est caractérisée par un bout d'aile coincée dans le suspentage. Elle peut entraîner une autorotation difficile à maîtriser. La première solution pour s'en défaire consistera, tout en conservant sa trajectoire, à tirer amplement la suspente du stabilo (sur les élévateurs C) ou effectuez un freinage sur toute l'amplitude. Si ces techniques ne marche pas, un décrochage complet sera l'ultime solution. Celui-ci ne peut être envisagé sans une formation adéquate et est à proscrire près du sol.

Enfin, si l'aile devient incontrôlable (rotation qui accélère, etc) et que vous ne maîtrisez pas le décrochage, l'utilisation de votre parachute de secours devient alors nécessaire.

Une préparation bâclée, la voltige non maîtrisée, un décollage précipité, voler avec du matériel trop performant pour son niveau ou dans des conditions aérologiques trop fortes sont les principales causes de cravates.

LA VOLTIGE / SIV

La M6 est conçue pour être une voile de cross de haute performance et n'est pas destinée aux manœuvres d'acrobatie.

Il est possible d'effectuer des manœuvres SIV avec cette voile. Les fermetures simulées à vitesse de croisière (bras hauts), symétriques et asymétriques, sont possibles mais à cause du positionnement des pattes d'attache des suspentes, les fermetures symétriques et asymétriques provoquées à pleine vitesse ne sont pas recommandées. Pour les effectuer correctement selon les directives de l'homologation, il faut rajouter des suspentes spéciales sur le bord d'attaque qui doivent être montées précisément. Toutes les autres manœuvres sont possibles et autorisées avec les précautions d'usage.

IMPORTANT: Ozone recommande vivement de ne pas effectuer de fermetures symétriques et asymétriques provoquées à pleine vitesse avec cette voile.

PRECAUTIONS GENERALES

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. Il est également recommandé d'utiliser le coussin de mousse pliant fourni par Ozone qui diminue l'angle de pliage du bord d'attaque et améliore aussi la conservation des renforts. Le coussin pliant peut être compressé grâce à la sangle et transporté dans votre sellette. Enfin, l'utilisation du saucisse pack d'Ozone vous permettra d'allonger la durée de vie de votre aile tout en facilitant la rapidité et la facilité de pliage.

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. 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.



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

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



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 trois 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. Elever 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 démêler 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 contraint à de violents efforts toute votre voile et ses 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.

Il est important de vérifier régulièrement votre M6 très soigneusement et rigoureusement, surtout après un usage intensif ou une longue période d'hivernage.

Rangement

Ranger toujours votre aile et votre équipement dans un endroit sec. Aussi, votre aile doit être stockée sèche, et à l'abri d'une chaleur excessive. 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).

Sécher votre aile en la laissant à l'ombre dans un endroit très aéré. Ne jamais essayer d'accélérer le séchage avec un sèche cheveux ou autres !

Si votre aile tombe dans l'eau de mer, il est nécessaire de la rincer à l'eau claire puis de la faire sécher.

Ne JAMAIS laisser d'insectes sur votre voile et la plier ainsi. En voulant s'échapper ils provoqueraient des trous dans le tissu.

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.

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

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.

Astuces

- Votre voile Ozone est équipée d'un velcro au niveau du bord de fuite/stabilo permettant de vider l'aile (sable, feuilles). N'hésitez pas à vous en servir.
- Si vous volez avec des tours de freins, penser à dé-torner vos drisses de freins très régulièrement. En effet beaucoup de torons peuvent générer une action permanente sur le bord de fuite et avoir des conséquences. (mauvais gonflage, aile ne volant pas droit...).
- La suspente principale de freins doit être changée dès qu'elle présente un quelconque signe d'usure ou d'endommagement.

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 M6, 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 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.

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 M6 s'effectue obligatoirement sur plusieurs points.

La porosité

On mesure à l'aide d'un porosimètre (marque JDC) le temps que met un volume d'air défini pour passer à travers le tissu. Le temps en secondes est la mesure que l'on utilise pour les valeurs de porosité. La mesure est effectuée sur l'extrados et l'intrados en différents points de la voile. En extrados, le long de l'envergure de l'aile juste derrière le bord d'attaque.

La résistance à la déchirure du tissu

Un test de non-destruction suivant la norme TS-108 pour les parachutes de saut est effectué.

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.

Le changement le plus couramment observé est un léger allongement des suspentes avant et un faible rétrécissement des suspentes arrières. Les conséquences peuvent être : vitesse de vol plus faible, point dur au gonflage.

Contrôle complet

Un vol de contrôle durant lequel un pilote professionnel expérimenté reconnu par la société Ozone vérifiera le comportement de l'aile dans et hors du domaine de vol.

Un contrôle visuel plus approfondi (toutes les suspentes, pattes d'attache, coutures, cloisons, intrados, extrados.) est également effectué.

IMPORTANT: Le respect de votre matériel et des révisions périodiques vous garantissent des heures de plaisir en vol l'esprit libre.

MODIFICATION

Votre M6 a été conçue, fabriquée et réglée dans les règles de l'art afin de parvenir au meilleur compromis performances/maniabilité/sécurité. Nous vous déconseillons fortement d'entreprendre toutes modifications. Celles-ci entraîneraient la perte de l'homologation et une difficulté de vol.

IMPORTANT: Ne modifiez votre voile sous aucun prétexte.

TREUIL

La M6 peut être treuillée. Le pilote doit s'assurer que les attaches de harnais, le système de largage, le treuil et ses équipements sont homologués. L'opérateur du treuil doit être qualifié et doit respecter toutes les procédures et règles nécessaires. Les pilotes pratiquant cette méthode de décollage doivent y être formés et qualifiés.

La traction ne doit jamais être exercée avant que la voile ne soit parfaitement au-dessus de la tête du pilote. La force de traction ne doit pas dépasser le poids du pilote.

QUALITE OZONE

La qualité de nos produits est un paramètre que nous prenons très au sérieux, et nous mettons tout en oeuvre pour que nos produits sortent de notre usine de fabrication, respectant les plus haut standards de qualité. Chaque aile fabriquée doit passer une série de contrôles plus stricts les uns que les autres, et tous les éléments qui la compose peuvent être suivis individuellement. Nous sommes toujours intéressés par des retours d'informations à propos de nos produits et nous voulons offrir le meilleur service possible à nos clients. Nous ne parlons pas de garantie dans ce manuel car nous proposons de prendre en charge tous problèmes qui ne seraient pas causés par l'usure normale des matériaux, ni les avaries liées à un mauvais entretien ou liées à une utilisation non conforme au cahier des charges de la M6. Si vous avez un problème avec votre aile, contactez votre revendeur Ozone qui trouvera la solution la plus appropriée. Si vous n'arrivez pas à prendre contact avec votre revendeur, alors vous pouvez nous contacter directement à info@flyozone.com.

GARANTIE OZONE

Ozone garantit tous ses produits contre les défauts de fabrication. Ozone réparera ou remplacera tout produit défectueux gratuitement.

Ozone et ses distributeurs fourniront la meilleure qualité possible de service et de réparation et les réparations liées à l'usure naturelle seront facturées à un coût raisonnable.

CONSEILS GENERAUX

La prudence est la raison d'être de notre sport. Afin de voler en sécurité, vous devez vous entraîner, étendre 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.

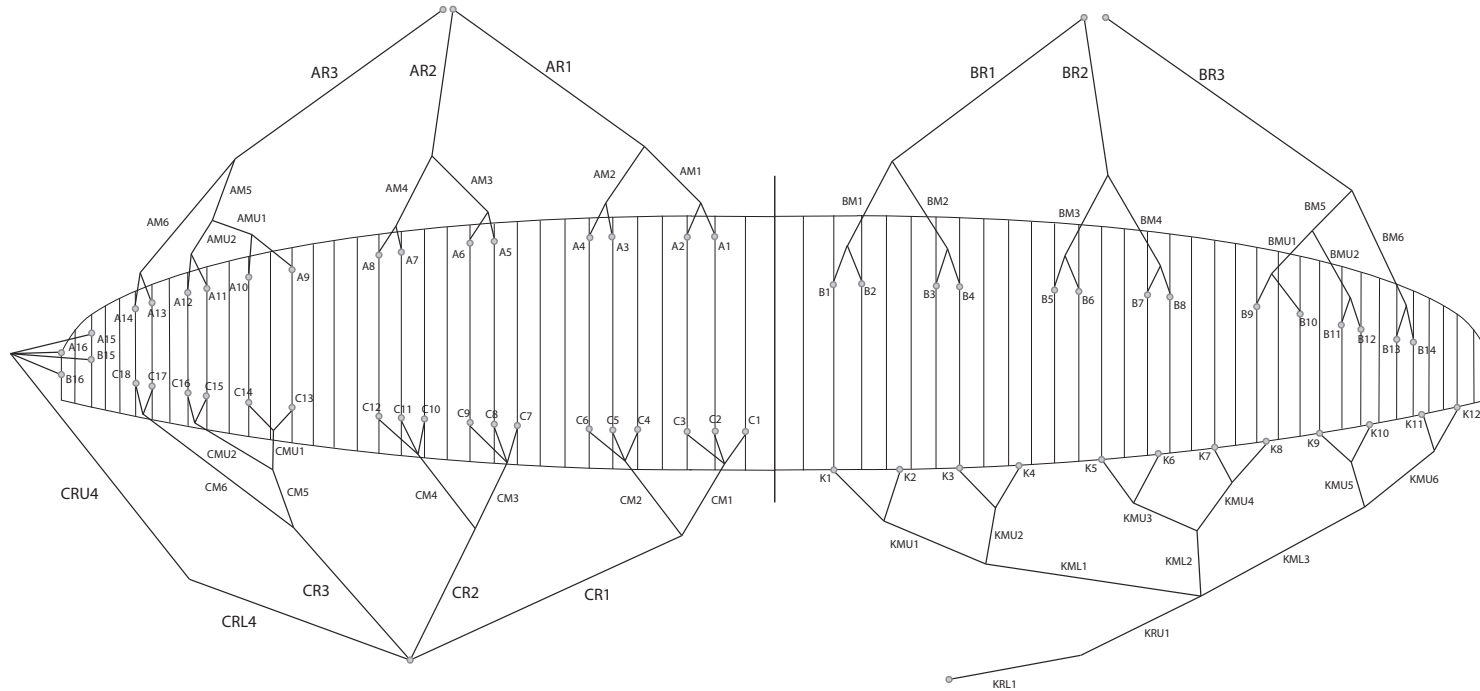
Le vol demande des années d'apprentissage, la progression est sans fin. L'expérience se construit lentement, ne brûlez donc pas les étapes en vous "mettant la pression". Vous avez toute votre vie pour apprendre et il n'y a pas d'âge pour voler très bien. Si les conditions ne sont pas bonnes, repliez et rentrez chez vous, demain sera un autre jour.

Le travail au sol est une forme de vol qui vous rendra plus sensible et plus réactif aux informations que vous transmet votre aile.

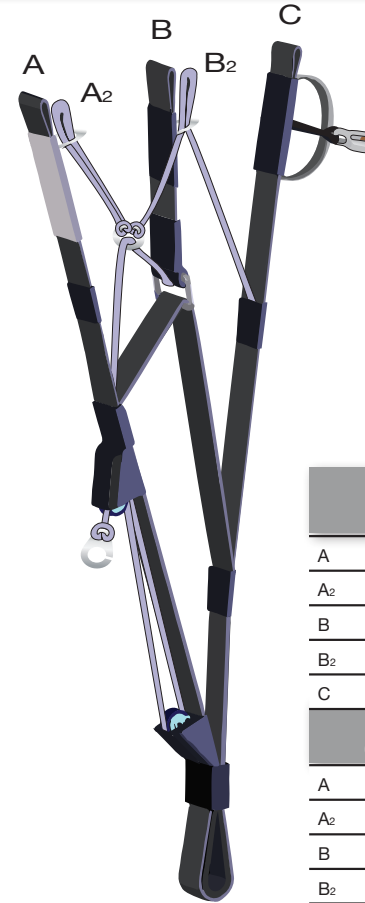
Enfin, faites preuve du plus grand respect pour la météo : Les éléments ont une force que vous pouvez à peine imaginer. Définissez vos limites et tenez-vous en à ce créneau.

Bons vols sous votre Mantra M6 / LM6.
Team Ozone

LINE DIAGRAM



RISER DIAGRAM / LENGTHS (mm)



Non Accelerated (including maillon)	
A	530
A ₂	530
B	530
B ₂	530
C	530
Accelerated (including maillon)	
A	345
A ₂	391
B	438
B ₂	461
C	530

TECHNICAL SPECIFICATIONS

	S	MS	ML	L
No. of Cells	66	66	66	66
Projected Area (m ²)	18.6	19.6	20.8	22
Flat Area (m ²)	22	23.3	24.6	26
Projected Span (m)	9.7	9.97	10.25	10.55
Flat Span (m)	12.35	12.69	13.04	13.43
Projected Aspect Ratio	5	5	5	5
Flat Aspect Ratio	6.9	6.9	6.9	6.9
Root Chord (m)	2.25	2.32	2.38	2.45
M6 Weight (Kg)	5.1	5.4	5.7	5.95
LM6 Weight (Kg)	3.89	4.06	4.22	4.40
In-Flight Weight Range	65-85	80-95	90-105	100-120
Certification EN/LTF	D	D	D	D

MATERIALS



↗ Cloth

Upper-surface

Dominico 30D MF

Lower-surface

Dominico 30D MF

Internal Ribs

Dominico 30D FM / Porcher 7000 E29

Leading-edge reinforcement

P18 / 25 plastic pipe

↗ Line Set

Lower cascade

Edelrid 8000U-230/190/130/90Kg Aramid

Middle cascade

Edelrid 8000U-130/90/70/50kg Aramid

Upper cascade

Edelrid 8000U-90/70/50/25kg Aramid

↗ Risers and hardware

Shackles

High quality micro maillons from Maillon Rapide

Riser webbing

12mm zero stretch polyester webbing

Pulleys

Ronstan ball bearing



↗ Cloth

Upper-surface

Dominico N20D MF / Porcher 7000 E71

Lower-surface

Porcher 70000 E71

Internal Ribs

Dominico 30D FM / Porcher 7000 E29 / 7000 E91

Leading-edge reinforcement

P18 / 25 plastic pipe

↗ Line Set

Lower cascade

Edelrid 8000U-230/190/130/90Kg Aramid

Middle cascade

Edelrid 8000U-130/90/70/50kg Aramid

Upper cascade

Edelrid 8000U-90/70/50/25kg Aramid

↗ Risers and hardware

Shackles

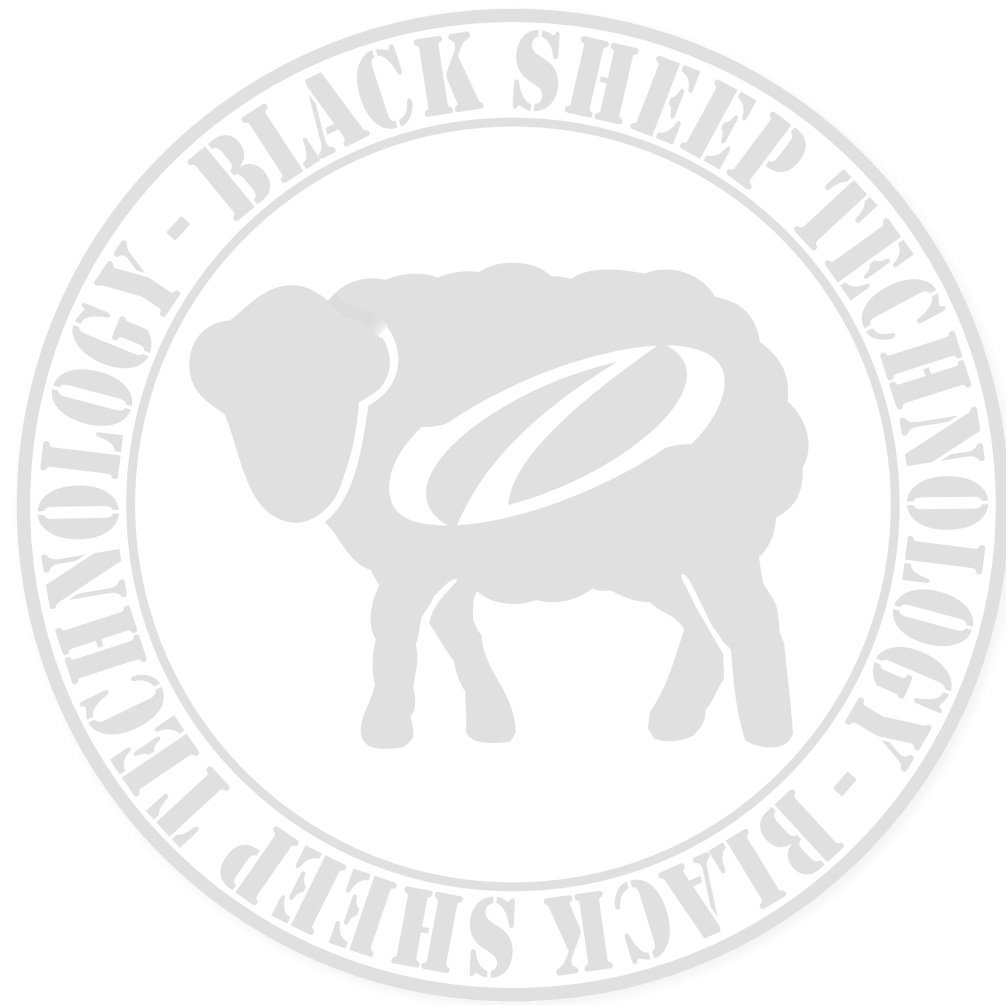
Link Lites

Riser webbing

12mm zero stretch polyester webbing

Pulleys

Ronstan ball bearing



MG
MANTRA

LMG

1258 Route de Grasse
Le Bar sur Loup
06620
France

WWW.FLYOZONE.COM