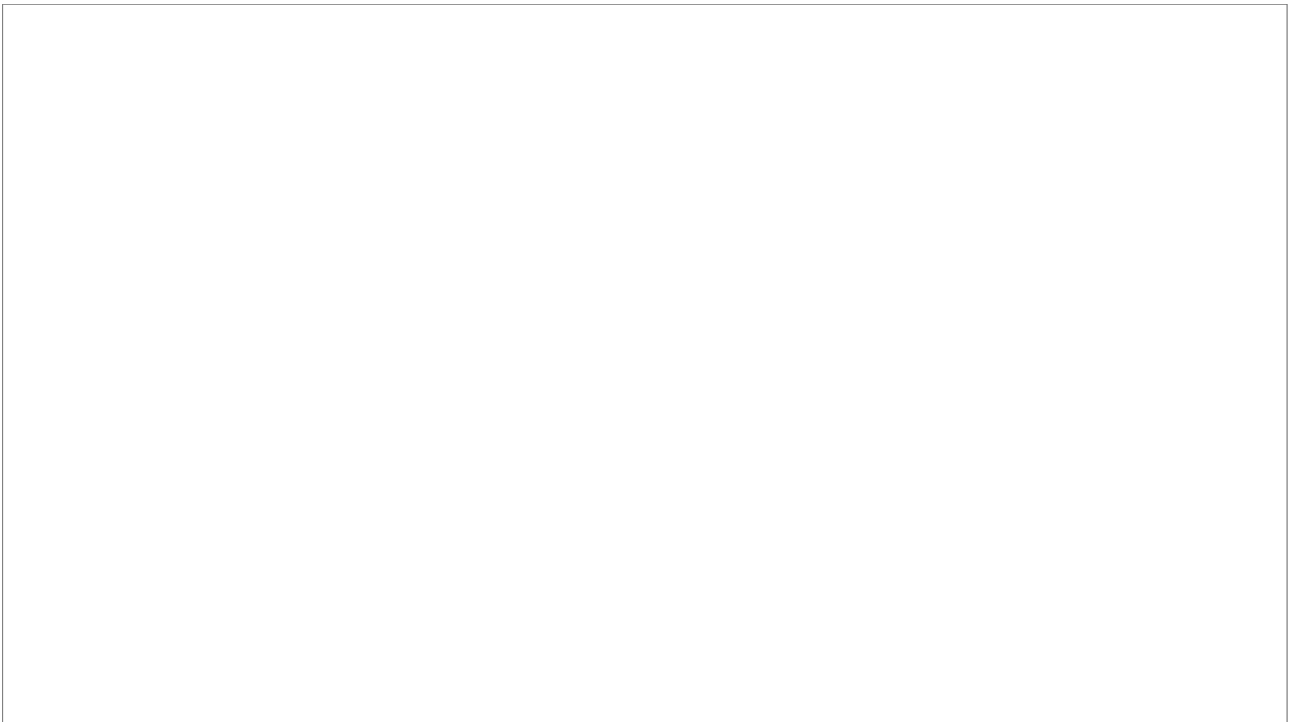




**MANUEL D'UTILISATEUR
HARNAIS**

MILAN



1- INTRODUCTION.....	3
2- PRESENTATION.....	3
3- DOMAINE D'UTILISATION.....	3
4- DESCRIPTIONS.....	3
4.1 Plaque dorsale.....	3
4.2 Sangle porteuse.....	4
4.3 Réglages de l'assiette en vol.....	4
4.4 Les rangements.....	4
4.5 La botte.....	4
5- PREVOL.....	5
6- EN VOL.....	5
6.1 Décollage.....	5
6.2 Le vol.....	6
6.2.1 Réglage de l'assiette MANUEL.....	6
6.2.2 Réglage de l'assiette AUTOMATIQUE.....	6
7- ATTERISSAGE.....	7
8- MAINTENANCE.....	7
8.1 Les Tissus.....	7
8.2 Protection de botte.....	7
8.3 Le rail.....	7
8.4 Pédale du « Kick-ass ».....	7
9 – Parachute de freinage.....	
10 -Installation du Parachute.....	8
11- CONTACT.....	12

1- INTRODUCTION

Cher client,

L'équipe ELLIPSE vous remercie d'avoir choisi le harnais ELLIPSE Compétition pour la pratique du deltaplane.

Nos harnais sont entièrement fabriqués en France dans notre usine. Ainsi, nous contrôlons tout le processus de fabrication, ce qui garantit la qualité de nos harnais. Ellipse développe et produit des ailes deltas et harnais depuis 1986.

Ce harnais est l'aboutissement de ces années d'expériences.

2- PRESENTATION

Le harnais est de type redingote. Il est équipé d'un système de rail permettant le basculement couché / debout. Sa structure dorsale est une plaque en matériaux composites assurant le confort et l'aspect optimal. Le baudrier de sécurité est intégré dans la peau du harnais.

3- DOMAINE D'UTILISATION

Nous assurons votre sécurité en vol normal.

Il est interdit d'effectuer des évolutions acrobatiques avec notre matériel.

L'ensemble des éléments de nos harnais ont été testés en charge à 6G pour un pilote de 100kg. La sangle porteuse, sangle parachute, plaque dorsale et harnais de sécurité supportent la contrainte imposée.

4- DESCRIPTIONS

4.1 Plaque dorsale

La structure du harnais est composée d'une plaque dorsale en fibre de carbone pour gagner en rigidité et en poids, ainsi qu'un noyau en fibre de verre pour assurer l'amortissement par une certaine souplesse. Sa longueur lui permet d'épouser au mieux la morphologie du pilote.



La plaque dorsale permet une cohésion parfaite avec les épaules et la nuque du pilote. Elle comporte un rail d'accroche pour sangle porteuse, ce qui permet le réglage de l'assiette au cours du vol par un système manuel ou automatique type "kick-ass". De plus le déplacement aisé de la sangle porteuse sur le rail facilite le changement de position couchée / relevée.

4.2 Sangle porteuse

La sangle porteuse est montée sur un rail qui lui permet de coulisser d'avant en arrière. Il s'agit d'un déplacement On/Off, c'est-à-dire que la sangle sera en position arrière lors du vol couché et basculera à l'avant du harnais (épaules) lors du vol en position relevé (atterrissage).

Ce système est très efficace pour obtenir une position verticale facile à tenir lors du posé.



4.3 Réglages de l'assiette en vol

Le harnais est équipé de série d'un système de réglages de l'assiette en vol manuel ou automatique type « kick-ass » en option. Cet équipement vous permettra d'adapter votre assiette en fonction de vos phases de vol.

Par exemple :

- 1.1. En thermique vous **privilégiez** le confort donc une position plus relevée.
- 1.2. En transition vous **privilégiez** la performance par une position plus piqueuse.

4.4 Les rangements

- La poche à eau : Elle se situe entre la plaque dorsale et le haut du dos du pilote. L'ouverture se trouve au niveau des épaules. Faites ressortir le tuyau par les bretelles.
- Poches dorsales : Il s'agit du principal volume de rangement de vos protections d'aile. Une petite poche secondaire se situe en bas de la grande poche près des cuisses.
- Poche extérieure : Elle est équipée d'élastiques de rappel, afin de sécuriser vos affaires.
- Conteneur à drag chute : Glisser le parachute de freinage plié dans la poche de façon à laisser le sommet du parachute accessible. Celui-ci est fixé à la base de la sangle porteuse.

4.5 La botte

Une botte en mousse de polyuréthane expansé termine le harnais et lui confère cette forme conique idéale pour minimiser la traînée. Elle est enveloppée dans une protection en tissu. La botte est maintenue au fond du sac par un velcro.

5- PREVOL

Après avoir monté et vérifié votre aile, vous pouvez vous concentrer sur l'installation de votre harnais.

Une fois déplié de son sac de rangement, rangez vos protections d'aile, dans les différentes poches de façon homogène.. Une fois vos divers équipements et boissons installés, veillez à ce qu'ils soient accessibles et bien sécurisés.

ELLIPSE vous recommande d'accrocher le harnais à l'aile, avant de l'enfiler. Ainsi vous pouvez faire une première vérification de l'accroche hors du harnais.

Veillez à boucler toutes les sangles de sécurité et les cuissardes !

Vérifiez votre hauteur d'accroche, plus particulièrement lors de votre premier vol avec votre nouveau harnais.

6- EN VOL

6.1 Décollage

Lors de la phase de décollage, votre harnais est bouclé et fermé par la fermeture haute, jusqu'au bas du ventre. Pour passer en position couchée, vous pilotez à la barre de contrôle, glissez vos pieds l'un après l'autre puis poussez sur le fond du harnais. Cette opération vous fait basculer en position horizontale. La sangle porteuse se trouve en position arrière. Pour la fermeture du harnais, la première opération consiste à descendre le zip principal du haut jusqu'à votre bassin. Cette configuration permet de voler confortablement avant de vous dégager du relief pour ensuite fermer le zip inférieur des jambes.

Vous pouvez fermer le harnais à l'aide de la cordelette située au niveau du bassin à droite.

6.2 Le vol

Profitez du système de réglage d'assiette pour adapter au mieux votre position suivant vos phases de vol.

6.2.1 Réglage de l'assiette MANUEL

Pour avoir une position de vol plus relevée, soulevez vos épaules d'un bras à l'aide de la barre de contrôle, puis avalez le mou avec l'autre main en tirant la cordelette vers le bas.

Pour redescendre les épaules et avoir une position plus horizontale ou tête en bas, gardez une main sur la barre de contrôle et déverrouillez la cordelette du taquet coinçant avec l'autre main. Il faut exercer une tension sur la corde vers le bas et le côté extérieur pour déverrouiller.

6.2.2 Réglage de l'assiette AUTOMATIQUE

Ce système appelé aussi « kick-ass » fonctionne sur le même principe que le réglage manuel. Il permet de garder les deux mains sur la barre de contrôle. Le déverrouillage de la cordelette se fait par une pédale située au niveau du bassin ou du fessier selon la taille du pilote.

Pour se redresser, soulevez vos épaules en poussant sur la barre de contrôle jusqu'à votre position désirée puis activez la pédale en soulevant votre bassin. Le mou de la cordelette d'assiette est rattrapé.

Pour redescendre les épaules et avoir une position plus horizontale ou tête en bas, gardez les mains sur la barre de contrôle. Déverrouillez avec la pédale, laissez vous descendre jusqu'à votre position souhaitée et relâchez la pédale.

7- ATTERISSAGE

Lors de votre approche, ouvrez votre harnais tôt, grâce à la cordelette située à gauche de votre bassin.

Continuez votre approche en vol couché jusqu'à votre dernière branche finale. Pour se redresser en position verticale, il suffit d'exercer un léger poussé sur la barre de contrôle pour tendre les bras, pour relever les épaules. Lors de vos premiers vols, pensez à **exagérer ce mouvement**.

La sangle porteuse va ainsi basculer en avant vers vos épaules afin de vous garantir une position relevée facile à tenir.

8- MAINTENANCE

8.1 Les Tissus

Pour le nettoyage du harnais, il est conseillé de nettoyer à l'eau claire les salissures. Idem pour le nettoyage intérieur. La présence de diverses mousses dans le harnais impose un séchage immédiat et complet.

8.2 Protection de botte

La protection de la botte est fixée par velcro, vous pouvez donc la retirer pour la nettoyer à grande eau.

Si l'usure est prononcée il vous est possible de commander une nouvelle protection en précisant la version de la botte (petite ou grande).

8.3 Le rail

Pour un fonctionnement optimal du rail, veillez à ce qu'il soit propre. Vérifiez régulièrement la longueur de la cordelette de recul du rail. Celle-ci doit être ajustée de façon à ce que la sangle porteuse soit en position arrière du rail lorsque le pilote est installé dans le harnais en position de vol.

Un nœud de liaison sur la cordelette permet le réglage.

Cette cordelette peut s'allonger après les premiers vols.

Pensez à vérifier régulièrement l'état de l'usure de la cordelette.

8.4 Pédale du « Kick-ass »

Pour assurer un bon fonctionnement du système, la pédale doit être bien ajustée. La pédale en aluminium est suffisamment déformable pour permettre un réglage précis de hauteur. Elle ne doit pas se déclencher intempestivement, pour cela, vous devez faire plusieurs essais sous portique afin de trouver votre réglage.

Le parachute de freinage est un outil formidable pour se poser en sécurité par conditions turbulentes, sur un petit terrain ou légèrement en descente.

Il rend aussi l'approche et l'atterrissage plus facile, 4/5 de finesse est plus facile à gérer que finesse 10.

Le parachute de freinage ne peut pas pallier à une mauvaise technique d'approche, alors avant de l'adopter, vérifiez sa technique (école et ou vidéo)

Il faut donc faire l'effort de l'apprentissage en école ou à minima en conditions faciles sur grand terrain.

Réglage du parachute de freinage :

Régler la longueur de la drisse principale du parachute de freinage, de telle manière que la quille ne puisse pas rentrer dans la coupole lors d'un poussé.

Le lancement du drag-chute se fait au **début de l'approche**, après avoir ouvert le harnais, en ligne droite et sans prise de vitesse pour ne pas le lâcher par dessus la barre de contrôle. (Plusieurs arrivées au sol assez brutales ont eu lieu pour cette raison)

Le pilote peut alors vérifier sa bonne ouverture.

Le parachute ouvert, le pilote garde alors un tiré moyen durant toute son approche, ce qui raccourcira d'autant cette phase du vol.

Les premiers instants le pilote pourra tester les finesses aux différentes vitesses.

L'approche pourra se faire un peu plus près du terrain, mais sans excès, et la finale pourra être amorcée plus haut avec une finale en deux phases, couché et un tiré soutenu pour perdre de la hauteur, puis une deuxième partie après avoir ralenti pour passer debout.

Caractéristiques de son utilisation.

Comme précisé plus haut, le parachute est là pour diminuer votre finesse, mais il peut vous apporter quelques désagréments si vous ne l'intégrez pas complètement à votre vol.

Rangement et fermeture de sa poche à vérifier avant le décollage.

Virage bas qui ne se termine pas car le parachute de freinage va vous faire glisser dans le virage .

Par vent fort, attention, ne pas faire son approche derrière les obstacles à basse altitude, car votre finesse à plus haute vitesse va être très fortement impactée. (je suis derrière le rideau d'arbre 30 km/h de vent de face, je laisse voler l'aile, finesse 2, je dois tirer pour avancer, or, je tire, vitesse 50 km/h, le parachute joue son rôle, finesse 2, conclusion, je ne passe pas les arbres.)

Concernant l'arrondi et le poussé final.

Le palier sera plus court, donc le moment du poussé plus facile à identifier.

Néanmoins, le parachute de freinage sera plus délicat à gérer sur un atterrissage avec un gros gradient de vent ou en contre pente, il faudra alors ne pas laisser son aile trop ralentir.

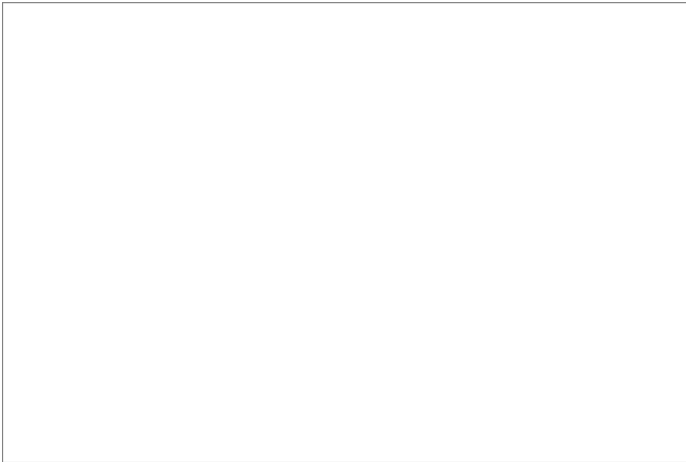
Bons vols

Je vérifie mon accrochage avant de décoller.

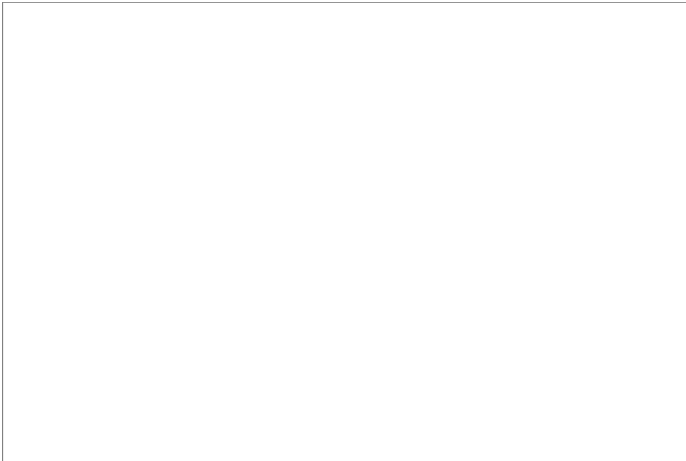
01/01/2020

10 - Installation du Parachute

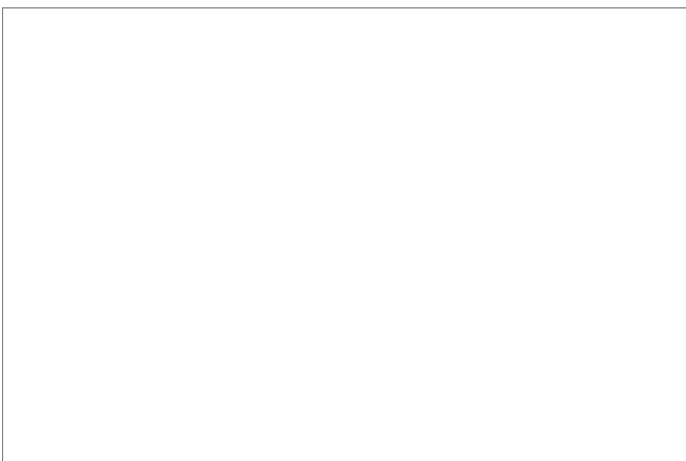
Le parachute doit être plié convenablement.



Installer la poignée spécifique du harnais avec votre pod en effectuant un nœud en « tête d'alouette ».



Dégager les panneaux du conteneur à parachute. Vérifier qu'il soit propre et sec.



Glisser le parachute dans la poche parachute. Les suspentes et/ou la sangle parachute sont lovés sur le côté avant du harnais (épaules).

Faire ressortir la sangle parachute par le haut du conteneur. Il doit y avoir suffisamment de mou afin d'atteindre le mousqueton d'accroche principal du pilote.

3
1
2

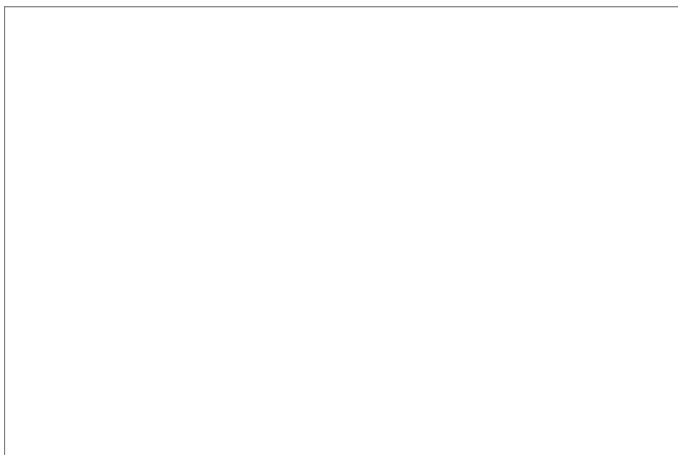
Passer la ficelle d'installation de la boucle dans le panneau 1, 2, et 3.

En tirant sur la ficelle, les panneaux se rejoignent. Les œillets étant superposés, la boucle de bridage peut traverser l'ensemble des œillets.

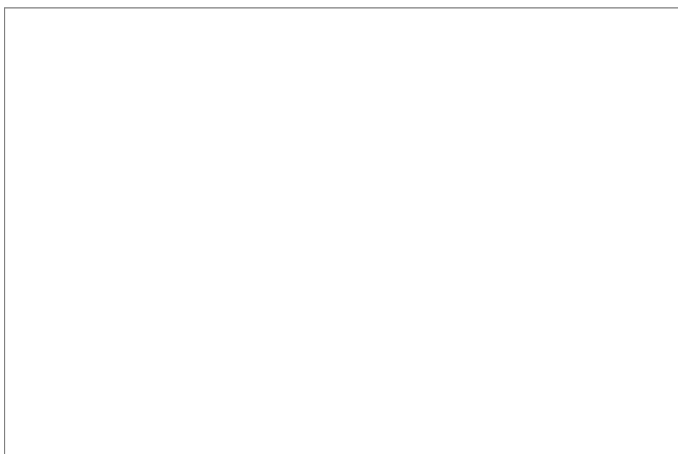
Insérer l'aiguille de la poignée dans la boucle. Puis retirer la ficelle d'installation. Glisser l'aiguille dans le fourreau situé sur le dernier panneau.



Répéter l'opération de l'autre côté du conteneur. La boucle sort des œillets superposés par le panneau 3. Glisser la deuxième aiguille de la poignée, puis l'insérer dans le fourreau.



Appliquer la poignée sur la partie Velcro, et exercer une pression afin de garantir la bonne cohésion.



Placer l'extrémité de la sangle parachute dans le mousqueton d'accroche principal.
Pour un confort lors de la manipulation du harnais, un petit élastique de maintien permet de garder solidaire l'ensemble des sangles et cordelettes dans la partie inférieur du harnais.



Pour finir, placer la protection UV le long de la sangle parachute et de la porteuse.

Il est nécessaire de vous entraîner à l'extraction du parachute. Pour cela, installez-vous dans le harnais sous un portique, et répéter l'opération plusieurs fois, avec main droite et main gauche.

Pour toutes informations, n'hésitez pas à contacter la société ELLIPSE ou votre revendeur.

11 - CONTACT

Pour tous renseignements, n'hésitez pas à nous contacter par écrit, mail ou par téléphone.

ELLIPSE SARL
Route de Bonnevent
70150 ETUZ
Tel : 03.81.57.60.22

Mail : info@ellipse-delta.com

Site : <http://www.ellipse-delta.com>