

# Advance Tandem

## MANUEL MANUAL

Parafun

Le Mas de Pouverel 83340 Le Luc - France

tel: +33 (0)494-73-47-88

fax: +33 (0)494-73-47-90

e-mail: [parafun@parafun.com](mailto:parafun@parafun.com) - web: <http://www.parafun.com>

# Advance Tandem

## Sommaire - Summary

Introduction - Introduction	page 3
Pratique de saut Tandem - Disclaimer	page 4
Harnais pilote - Tandem master harness	page 5
Poignée libération et secours - Breakaway and reserve ripcord	page 6
Disposition des éléments - Operating procedures	page 7
Mise en place des freins - Setting the brakes	page 8
Conditionnement du pod de secours - Reserve bag setting	page 9
Ouvreur automatique -AAD	page 13
Bouclettes de fermeture - Locking loops	page 14
Cheminement cables RSE - Drogue chute release cable housing	page 15
Rabat protection principal - Main protecting flap	page 16
Fermeture container principal - Closing view of main container	page 17
Pliage RSE - Drogue chute folding	page 18
Harnais passager - Passenger harness	page 20
Tandem Advance - Advance Tandem	page 21

## Introduction

L'utilisation de ce parachute est limitée aux personnes ayant subi une formation ou détenteur d'une qualification spécifique.

Lire et suivre toute instruction d'opération et toute spécification, instruction, conseils et exigences de la société Parafun pour l'utilisation de ce matériel.

Utiliser uniquement les composants d'origine Parafun.

Examiner tout équipement et matériel y compris toute installation, toute boucle, tout mousqueton et tout autre système d'attache avant chaque utilisation de tout produit relatif à ce sac-harnais.

Utiliser uniquement des produits conçus pour l'usage défini par Parafun.

Ne pas dépasser les masses, les vitesses et autres paramètres recommandés pour l'utilisation de ce matériel.

Lire et respecter tout avertissement, manuel, instruction, recommandation, spécification d'entraînement et d'expérience ainsi que toutes les procédures connues et enseignées concernant la pratique du tandem.

Ne jamais utiliser un matériel sans être sûr qu'il ait été conditionné, préparé, assemblé et monté par une personne qualifiée.

Apprendre à connaître le matériel et procéder à une vérification avant chaque utilisation.

**IL Y A DANGER DE BLESSURE GRAVE OU DE MORT À NE PAS SUIVRE LES AVERTISSEMENTS, INSTRUCTIONS ET PROCÉDURES REQUIS.**

La plupart des situations dangereuses dues au mauvais état d'un composant de parachute naissent d'une attitude inconsciente si ce mauvais état est connu et d'une attitude négligente s'il est ignoré.

Ne pas négliger les contrôles préliminaires qui sont conseillés à la section "Maintenance" en fin de ce manuel.

Outillage de pliage: il est recommandé d'utiliser le minimum d'outils pour plier une voile de secours. Ceci afin de limiter les risques d'oubli de l'un d'entre eux dans le parachute. Recompter les outils après chaque pliage.

Comme le montre ce manuel, il est possible de limiter l'outillage à une ou deux drisses provisoires.

## Introduction

This equipment is limited to be used by qualified persons only.

Read and follow all operating instructions and all manufacturer specifications, instructions, advise and requirements for use of this equipment.

Use only genuine Parafun components.

Examine and replace any defective, worn or deteriorated component. Examine all gear and equipment including all fittings, buckles, snaps and other fasteners before each use of any parachute product.

Use only products manufactured by Parafun for parachute use.

Do not exceed recommended and stated maximum suspended weight, speeds and other factors regarding safe use of this equipment.

Read and follow all warning labels, manuals, instructions also training, experience requirements, recommendations and all recognised tandem parachute use procedures.

Do not use your equipment unless be sure that it has been packed, prepared and assembly by a qualified person.

Use equipment only when you have verified it.

**FAILURE TO FOLLOW ALL WARNINGS, INSTRUCTIONS AND REQUIRED PROCEDURES MAY RESULT IN SERIOUS INJURY OR DEATH.**

As for all other equipment, a complete safety check must be carried out prior packing. This is an operation which is very often neglected and its necessity generally becomes apparent only when serious accident occur.

Dangerous situations arising from a defective parachute component are due to lack of attention when the defect is not known and to sheer negligence when it is.

The recommended preliminary checks should therefore not be neglected. Do not "skip" the few pages of this manual as all the information given is important. If any doubt, do not hesitate to consult a specialist.

Sport parachuting is best served by those who take a personal interest in reducing the risk of accident.

## Pratique de saut tandem

La pratique de saut d'un aéronef avec un parachute "biplace", plus communément appelé "tandem", requiert de la part du pilote qui s'y consacre le respect d'une déontologie rigoureuse.

Le pilote doit avoir suivi une formation et obtenu une qualification spécifique afin de pouvoir exercer cette activité.

Il doit en outre se soumettre aux règles de l'air et notamment ne jamais prendre de risques pour les tiers et le passager ainsi que ne pas avoir absorbé d'alcool, de stupéfiants et/ou de narcotiques et ne pas être soumis à un traitement médical pouvant altérer ses capacités à agir et à réagir.

Lors de l'exécution d'un saut en tandem, le pilote s'engage, à l'égard de son passager, au bon déroulement de ce saut dans les meilleurs conditions de confort et de sécurité.

La pratique du saut en tandem demande d'être un bon parachutiste possédant une technique parfaite et une maîtrise de soi même afin de faire face à toute situation lors du déroulements du saut. Elle demande également la capacité d'appliquer strictement les procédures et de s'y conformer avec une auto-discipline rigoureuse.

## Disclaimer

The practice of parachuting jumps from aircraft by two persons using the same equipment, commonly referred to a "tandem jump", requires a very professional attitude from the tandem master as well as a deep sense of responsibility.

The tandem master must have received special training and obtained specific qualification to perform this type of jumps.

In addition, he must follow the rules of air traffic, never endanger his passenger and other people, not been under the influence of alcohol, narcotics and any medical drugs that could somehow hamper his action or reaction abilities.

During a jump, the tandem master undertakes to meet the expectations of the passenger who has full confidence in his abilities. It is therefore his responsibility to make sure that the jump will take place in confort and safety.

Tandem jumps request to be a good level skydiver having both technical skill and perfect self-control to face any situation during the jump. It also requests procedures to be applied exactly with a drastic self-discipline.

## Harnais pilote

Capacité de résistance à la rupture du harnais pilote: 5700 daN.

## Harnais passager

Capacité de résistance à la rupture du harnais passager: 5300 daN.

## Coefficients de sécurité

Le coefficient de sécurité des harnais sur la base des efforts maxima admissibles à l'issue des essais de fatigue est de 4,5.

## Connexion entre pilote et passager

La connexion du pilote et du passager aux voiles principale et secours est obtenue par un dispositif composé de 2 pièces.

## Extracteur

Au moment de l'ouverture de la voile principale, l'action sur la commande d'ouverture, appelée CDO, située sur la partie inférieure gauche de l'équipement libère le RSE qui se dégonfle. La trainée ainsi obtenue poursuit la phase d'allongement et d'épanouissement de la voile principale. Sous voile ouverte, le RSE dégonflé flotte derrière la voile principale, opposant ainsi une trainée minimum.

## Commandes de mise en oeuvre

### Voile principale

Le fonctionnement de la voile principale est subordonné à la mise en oeuvre du RSE.

- Mise en oeuvre du RSE par la main droite en extrayant la poignée située sous le container principal du côté droit, puis en lâchant celui-ci hors de la trainée.

- Libération du RSE et ouverture de la voile principale à l'aide de la commande d'ouverture située sous le container principal côté gauche.

## Tandem master harness

Breaking strength is rated at 5700 daN.

## Passenger harness

Breaking strength is rated at 5300 daN.

## Safety factors

The safety factor established during the strength and life test is 4.5.

## Connection between tandem master and passenger

This connection is established by means of two solid metal parts.

## Extracting of main canopy

Main canopy activation, using the main ripcord located at the lower left-hand side of the container, releases the drogue which then creates the drag to pull the main canopy upwards for deployment.

## Ripcords and handles

### Main canopy

Main canopy activation is subject to releasing of the drogue.

- Drogue deployment with the right hand by pulling the handle located under the main container at the right-hand side. Then release drogue handle when away from bodies drag.

- Drogue release and activation of main canopy by pulling the main ripcord located under the main container at the left-hand side.

## Poignées de libération et de secours

### Poignée de libération crochetable

Elle est située sur le plastron de poitrine droit vers l'extérieur. Elle est accessible de la main droite.

### Poignée de secours

Elle est située sur le plastron de poitrine gauche vers l'extérieur. elle est accessible de la main gauche.

En cas de libération de la voile principale, le système Stevens ouvre automatiquement le container de la voile de secours. Il sert aussi de répétiteur en le tirant manuellement. Il est situé sur le haut du plastron de poitrine gauche.

### Ouvreur automatique

Compatible avec Cypres et FXC 12000.

### Certifications

Certifié sous la norme AS8015/B correspondante à:

- QAC 121 - France
- JTSO C23d - Europe
- TSO C23d - U.S.A.

## Breakaway and reserve ripcord

### Breakaway loop style handle

It is located outside on the right main lift web. It can be used with right hand.

### Reserve ripcord

It is located outside on the left main lift web.

It can be used with left hand.

In case of breakaway of the main canopy, RSL will open the reserve container automatically. It can be used as a reserve backup handle by pulling it by hand. It is located at the left shoulder level.

### Automatic opener

Comptatible with Cypres and FXC 12000 AAD type.

### Certification

Certified under regulation AS8015/B for:

- QAC 121 - France
- JTSO C23d - Europe
- TSO C23d - U.S.A.

## Disposition des éléments

- 1 - Poignée de commande du secours
  - 2 - Poignée répéteur du secours
  - 3 - Poignée de libération de la voile principale
  - 4 - Points d'arrimage haut du harnais passager
  - 5 - Sangle de poitrine
  - 6 - Répéteur CDO
- Réglage de la longueur du harnais

## Operating procedures

- 1 - Loop style reserve ripcord
  - 2 - Reserve ripcord backup
  - 3 - Loop style breakaway handle
  - 4 - Passenger harness upper hook up rings
  - 5 - Chest strap
  - 6 - Main ripcord drogue release backup
- Main lift webb adapters



Attache supérieure

Upper connexion

Poignée de libération

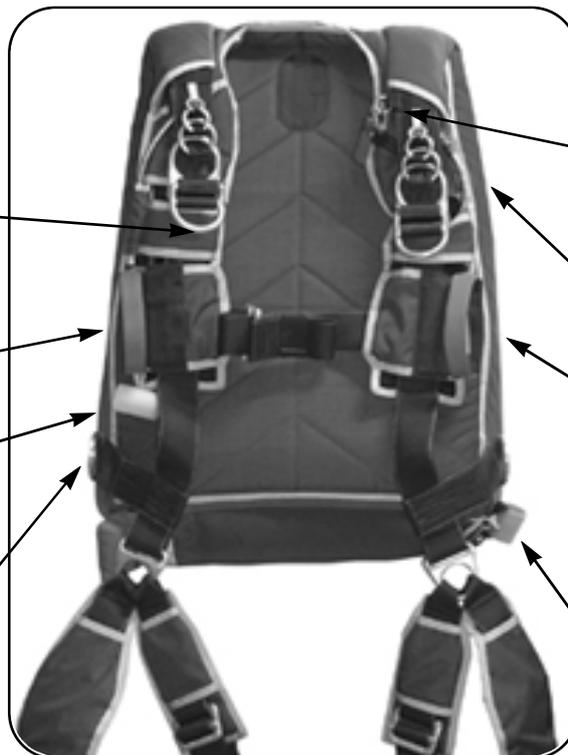
Breakaway handle

Répéteur CDO

Main ripcord drogue  
release backup

Attache inférieure

Lower connexion



R.S.L.

Stevens

4 rings system

Système 4 anneaux

Reserve handle

Poignée de secours

Main ripcord drogue  
release handle (benjie)

Poignée CDO rétractable

Mise en place des freins: cette opération merite une attention particulière .

Mettez les freins en place en tirant sur les commandes jusqu'à ce que la boucle passe à travers l'anneau de guidage.

Insérez le sommet de la poignée de commande à travers la boucle et mettez l'ensemble en tension jusqu'à ce que la poignée soit au contact de l'anneau de guidage. Appuyez sur les boutons pression.

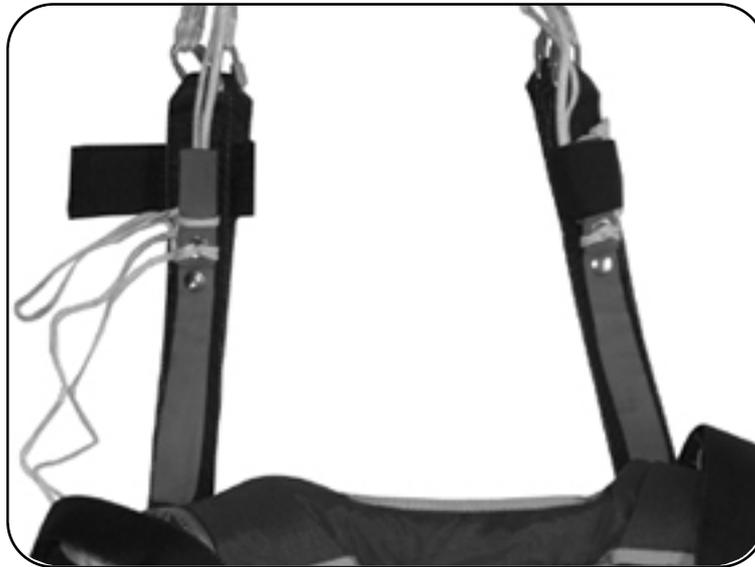
Insérez le bas de la poignée dans son logement placé sur la commande. Rangez le mou de commande dans le passant prévu à cet effet.

Setting the brakes: this operation needs special attention .

Set the deployment brakes on each side by pulling the control line down through the guide until the brake loop passes through the guide ring.

Insert the stiffened upper portion of the toggle through the loop and pull it back up tightly against the ring guide. Set the two dots.

Insert the lower part of the toggle into its locking stow located on the toggle. S-fold the slack into the red tape.



Elévateurs de secours avec commandes

Reserve risers with toggles

Rabattre le velcro pour protéger le mou de commande

Close scratch to protect the remaining lines

**Conditionnement du Pod de la voile de secours**

**Pour le pliage de la voile de secours se reporter au manuel prévu à cet effet.**

**Sac de déploiement secours avant mise dans le container.**

**Reserve bag setting in the tray**

**Report to the reserve packing manual**

**Reserve bag before being set up into container.**



**Après avoir verrouillé les 2 loves, rangez le reste des suspentes dans la pochette prévue à cet effet en faisant des S remplissant bien celle-ci.**

**Laissez un mou d'environ 40 cm et velcrotez la pochette du sac de déploiement.**

**Préparez le conteneur, si le Cypres est installé, passez la boucle de verrouillage au travers du cutter et passez la drisse provisoire de fermeture au travers de la boucle de verrouillage.**

**Placez les élévateurs de chaque côté dans le container. Passez la drisse provisoire au travers de l'oeillet du sac de déploiement. Placez le à plat, suspentes vers le bas en rangeant bien le mou.**

**Mettez la languette protectrice du lovage par dessus le sac de déploiement.**

**Stow the remainders of the suspension lines in the line-stow pouch on the back of the bag. This is where it is useful to use the velcro strips mentioned in the list of tools. Cover the hook velcro on the pouch with the strips of loop velcro while stowing the lines into the pouch. Make S folds on the lines the full width of the pouch.**

**Leave a slack of 40 cm from the free bag to the risers. Remove the strips of loop velcro and mate the velcro at the mouth of the pouch, being sure that none of the suspension lines are trapped by the closure.**

**Prepare the reserve container. If the Cypres is installed, pass the reserve closing loop through the Cypres cutter, and then the pull-up cord through the reserve closing loop.**

**Lay the reserve risers in the container so that the connector links are in the lower corners of the container. Thread the pull-up cord and the reserve closing loop through the grommet of the free-bag.**

**Lay the bag in the container with the line stow pouch on the under side. Lay the line protection flap located on the bottom part of the reserve container on the free-bag. Secure with the temporary pin.**

Verrouillez les 2 languettes latérales de la manière suivante:

Laissez 30 cm de mou de drisse entre le sac de déploiement et le verrouillage

Passez l'élastique au travers le oeillet

Faites une pointe triangulaire avec la drisse

Enfilez 3 cm maximum de drisse dans l'élastique.

Attention de garder la drisse du sac de déploiement toujours du côté de celui-ci. Ne pas passer la drisse sous les languettes pour les verrouiller.

Faites 2 plis par dessus le verrouillage avec la drisse.

Pliez le restant de drisse en S de part et d'autre au centre du sac de déploiement. Passez la drisse provisoire de fermeture au travers de l'extracteur par sa base en ressortant par la calotte. Faites attention de ne pas passer entre les spires.

Placez la base de l'extracteur dans l'axe de l'oeillet du sac en gardant la drisse de fermeture provisoire tendue. Comprimez l'extracteur et bloquez-le avec l'aiguille provisoire. Tirez vers l'extérieur toute la résille de l'extracteur. A ce point, vérifiez la longueur de la boucle de fermeture, si la base de celui-ci bouge, la boucle doit être raccourcie. (voir la liste des longueurs en fonction des conteneurs). Quand l'extracteur est installé et sécurisé par l'aiguille provisoire de fermeture il ne doit pas pouvoir bouger de son emplacement.

The bridle must stay toward the reserve container. S fold 30 cm of bridle up and down on the free-bag. Close the two upper closing devices by setting them over the two corners of the free-bag. Pass the elastic through the grommet and secure it with 3 cm maximum of the free bag bridle after giving a triangle form to the bridle.

Always keep the bridle toward the reserve container to avoid any misrouting on the closing procedure.

Make two folds up and down right over the closing system.

"S" fold the remaining free-bag bridle up and down both sides of the temporary pin and pull-up cord. Pass the pull-up cord through the pilot chute and out through the top plate. Be careful to not pass through in and out the springs.

Seat the lower end of the pilot chute on top of the free-bag grommet and bridle, keeping the pull-up cord tight, compress the pilot chute and lock it with the temporary pin. Now pull all the fabric out from under the top plate so that the pilot chute canopy makes a circle. At this point check the length of the closing loop. If the pilot chute top plate can rock back and forth or from side to side, the loop is too long. Shorten the loop so that when the pilot chute is compressed and locked with the temporary pin, the top plate will be firmly seated in the nest formed by the shape of the free-bag.



Pliez puis roulez la résille se trouvant en haut et rangez la sous la base de l'extracteur avec la palette fine. Placez le restant de chaque côté en tirant légèrement vers le bas.

Étalez et pliez la résille sans qu'elle dépasse du rabat inférieur et de la circonférence de l'extracteur. Fermez le rabat inférieur et sécurisez le avec l'aiguille provisoire. Servez-vous de la palette pour rentrer le reste sous le rabat inférieur.

Placez les languettes de protection sous les coins du sac de déploiement. Fermez le rabat supérieur et sécurisez le avec l'aiguille de fermeture provisoire.

Fold or roll the pilot chute fabric at the top of the container, and push this roll under the top plate of the pilot chute. Draw the rest of the pilot chute fabric down the sides of the pilot chute top plate pushing the excess fabric under the pilot chute top plate. Fan out the pilot chute fabric, so that it extends wider than the bottom flap.

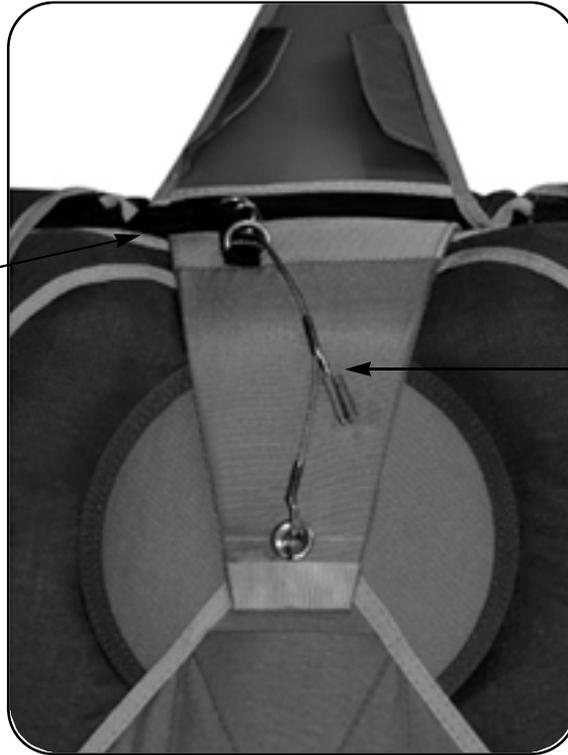
Be sure to keep the point of the fan narrow and tight to the middle of the bottom of the pilot chute plate. Close the bottom flap and secure it with the temporary pin.

Close the top flap and secure it with the temporary pin. Push the side tuck flaps under the ears of the bag.



Vue du système  
de fermeture secours

Systeme Stevens  
R.S.L. system



View of reserve  
closing system

FXC set up pin  
Aiguille de guidage FXC

## Ouvreur automatique FXC 12000

Réglage de la hauteur du déclenchement: régler l'aiguille sur 2500 ft.

Armer l'ouvreur.

Glisser le boîtier principal du déclencheur dans la pochette du container de secours.

Inclure la plaque de mousse fournie avec les sac-harnais entre le boîtier et le fond.

Glisser la gaine du câble de traction de l'ouvreur à l'intérieur de l'encolure puis fixer son extrémité au rabat supérieur de secours à l'aide du collier et des deux vis de 4mm.

Recouvrir les écrous avec le velcro fourni.

## Ouvreur automatique Cypres tandem

Installation Cypres intégrée:

Lire attentivement le manuel Cypres et le respecter scrupuleusement. En cas de doute, consulter nous.

Les différents composants doivent être manipulés avec soin, notamment lors de montage et démontage.

Les câbles ne doivent en aucun cas subir de traction, être pliés ou courbés en angle trop réduit.

Glisser le sectionneur dans l'ouverture supérieure de la pochette puis le faire cheminer dans le tunnel sous la rabat.

## AAD FXC 12000

Altitude setting: set at 2500 ft.

Cock the AOD.

Insert the 12000 model main body in the reserve container pocket.

Insert the provided foam plate between the main housing and the bottom.

Insert the 12000 model power cable housing under the manual cable housing (inside the collar). Then secure its end to the reserve top flap with the bracket and the two 4 millimeters screws.

Cover the screws with the provided piece of velcro.

## AAD Cypres tandem

Cypres integrated installation:

Read carefully the Cypres manual and have scrupulous regard for it. In case of any doubt, contact us.

Components must be carefully handled especially during the mounting and dismounting.

Cables must not undergo any traction or folding neither tight curving.

Insert the cutter through the upper aperture of the pocket then route it into the tunnel under the flap.

## Montage des boucles de fermeture

Respecter impérativement les points suivants:

Utiliser uniquement une rondelle d'origine fournie avec les sac-harnais tandem ou avec le Cypres.

Utiliser uniquement des drisses provisoires fournies avec le Cypres à l'exclusion de tout autre.

Pour effectuer le noeud de fixation de la boucle de fermeture se référer au manuel Cypres, page 37. Pour ajuster la longueur de la boucle se référer en page 7.

Nota: tous les renseignements concernant le montage et pliage du tandem sont contenus dans ce manuel. Tous les renseignements concernant le montage et l'utilisation du Cypres sont contenus dans le manuel Cypres fourni avec l'appareil.

Voile principale, système d'ouverture spécifiques

Monter la poignée de libération puis les élévateurs.

Les libérateurs 4 (3) anneaux demandent un entretien périodique.

Placement du Pod dans le container principal

Placer les élévateurs dans les cache-élévateurs puis refermer ceux-ci.

Disposer les suspentes du Pod principal toujours en bas.

Utiliser une drisse provisoire en ruban afin de diminuer les risques de brûlure lors de son dégagement. Passer la boucle de fermeture dans l'oeillet du rabat inférieur et verrouiller.

## Installation and adjustment of locking loops.

The following points must be strictly respected.

Use genuine loop and washer only. They are provided with the harness container or the Cypres unit.

Use exclusively packing cords which are provided with the Cypres unit.

To make the closing locking loop knot, refer to Cypres manual, page 37. To adjust the length of the locking loop, refer to page 7.

Nb: all explanations concerning the installation and packing of the tandem are contained in this manual. All explanations concerning installation and use of the Cypres unit are contained in the manual provided with.

Main canopy, specific opening system

Install the cutaway handle and attach the main risers.

The 4 (3) rings system requires periodic maintenance.

Placement of the deployment bag in main container.

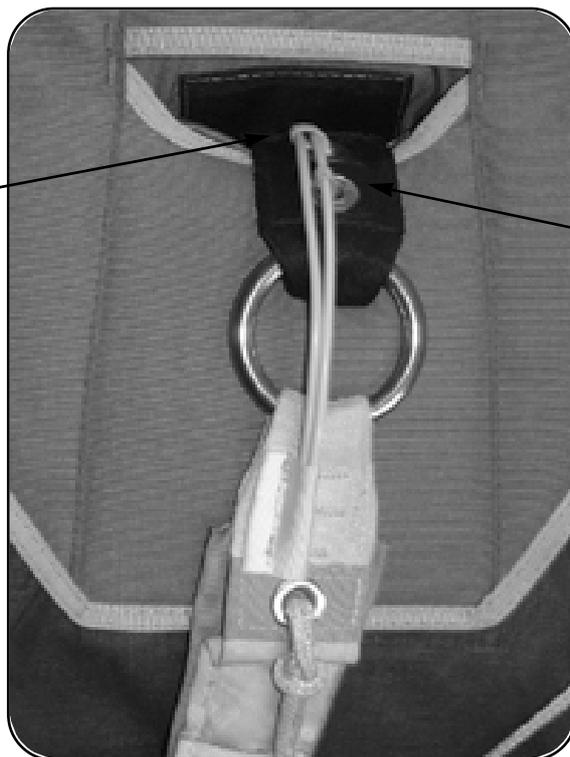
Place the main risers into the riser covers. Close the riser covers.

Place the deployment bag in the container always with the line stows at the bottom.

Use a nylon tape as pull up cord to avoid burns when removing it. Route the pull up cord through the grommet of the bottom flap.

Cheminement  
des cables RSE

CDO  
Drogue release



Drogue chute release  
cable housing

Main drogue release  
handle backup  
Répétiteur

Montage RSE



Drogue chute  
3 ring release

Mise en place du rabat de protection principal

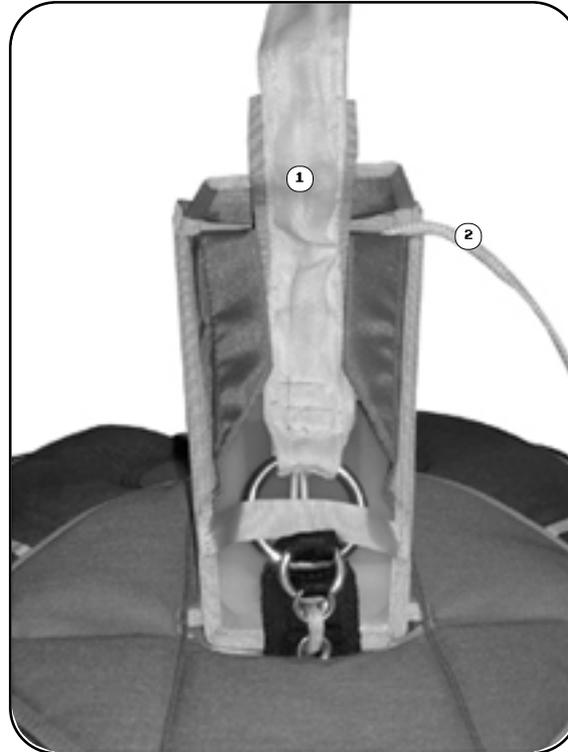
1 - Mettre les deux pressions reliant le rabat et la sangle du RSE.

2 - Cheminement de la drisse de rétraction du RSE.

Main protecting flap routing

1 - Set the two dots on the bridle

2 - Drogue chute kill line bridle routing

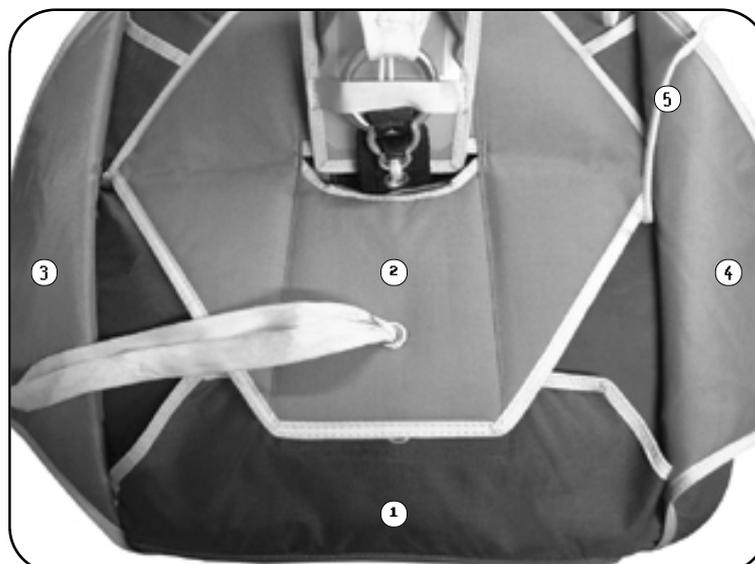


Ordre de fermeture des rabats du container principal

5 - Cheminement de la drisse de rétraction.

Main container closing flaps order ,

5 - Drogue chute kill line bridle routing.

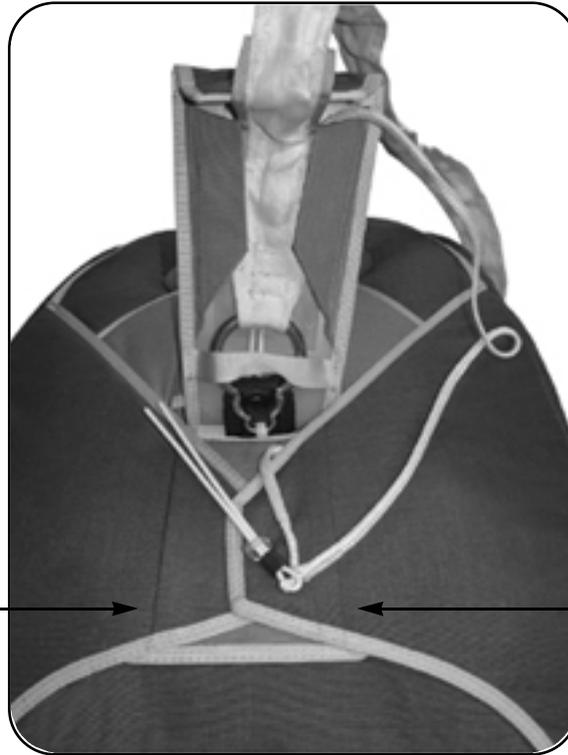


Fermeture du container principal avec cheminement du RSE et de la drisse de rétraction

Respecter impérativement ce cheminement.

Complete closing view of main container with drogue chute kill line bridle routing

Respect imperatively this routing.



Encoche latérale du rabat de protection.

Side tuck tab of main protecting flap.

Container principal fermé avec cheminement RSE

Complete main container closing view with drogue chute routing



**Pliage RSE**

**Plier les deux bords. 5 plis de drisse RSE.**

**Drogue chute folding**

**Fold both sides. 5 drogue bridle folds.**



**Pliage RSE (2)**

**Drogue chute folding (2)**



Container principal avec RSE rangé

Main container complete set up with drogue chute stowed



## Harnais passager

## Passenger harness

Vue de face

Front view

Crochets supérieurs de connexion.

Upper hooks

Réglage en longueur du harnais.

Main lift web adjuster



Vue de dos

Back view

Crochets supérieurs de connexion

Upper hooks

Crochets latéraux de connexion

Low connexion quick ejector

Pression pour Jack

Jack ripper pocket

Bouclerie réglable

Adjustable adapter





