



Voilures de secours

**TRANSFAIR-MAYDAY-MINIMAX5-
MINIMAX7-MAGNUM**

**Manuel d'entretien et de pliage
Ram-air Reserve Canopy
Owner's Manual**

1	Warning Introduction <i>Warning Introduction</i>	1 - 5
2	Description, spécifications et limitations <i>Description, specifications and limitations</i>	6 - 7
3	Instructions d'utilisation <i>Operating instructions</i>	8 - 18
4	Inspections maintenance <i>Maintenance procedures</i>	19 - 20

Edition N° 04
de 1/94

BP 247-9 chaussée Jules César 95523 CERGY PONTOISE CEDEX FRANCE
Té: (39) 1 34 33 35 35 Fax: (39) 1 30 32 43 11 Telex 607061F

1 WARNING

- *Read and follow all operating instructions and all manufacturer specifications, instructions, advise and requirements for use of the equipment.*
- *Use only manufacturer recommended compatible components.*
- *Examine and replace ANY defective, worn or deteriorated component part.*
- *Examine all gear and equipment, including all fittings, buckles, snaps or other fasteners before each use of any parachute product.*
- *Use only those products designed for parachute use.*
- *Do not exceed recommended or stated forces, speeds, or other factors regarding safe use of the equipment.*
- *Read and follow all warning labels, manuals, instructions, training or experience requirements and recommendations and all recognized parachute use procedures.*
- *Check and calibrate all altimeters, timers or other similar equipment before each jump or use.*
- *Be extremely careful and cautious. Review emergency procedures before each use. Do not be overconfident.*
- *Never attempt to use equipment packed, prepared, assembled or fitted by others. Know and examine your equipment before each use.*
- *Failure to activate the main or reserve parachute (or execute correct emergency procedures) at a safe altitude, and/or equipment failure can result in serious injury or death.*

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

PARACHUTES DE FRANCE SA
Voilure de réserve

Introduction

Cher client,

Nous souhaiions tout d'abord vous remercier pour l'achat d'une voilure **PARACHUTES DE FRANCE**.

Nous vous recommandons vivement d'inspecter ou de faire inspecter soigneusement votre voilure afin de vous familiariser complètement avec ses caractéristiques et de constater la qualité de sa fabrication. Si quoi que ce soit ne vous paraissait pas normal, merci d'avertir immédiatement **PARACHUTES DE FRANCE SA**.

ATTENTION: Aussi solida que soit votre expérience des parachutes de type alla, nous vous engageons à lire le présent manuel avant d'aller plus loin.

Remplissez ce questionnaire et retournez le à **PARACHUTES DE FRANCE SA BP 247 95523 CERGY-PONTOISE CEDEX FRANCE**.

Ceci vous permettra de recevoir les informations techniques concernant ce produit ainsi que tous les autres produits de la gamme **PARACHUTES DE FRANCE SA**, et de vous apporter un meilleur service

Introduction

Dear customer,

First of all, we would like to thank you for purchasing a reserve canopy from **PARACHUTES DE FRANCE**.

We strongly recommend that you carefully inspect your canopy, or have it inspected, so as to get used to its characteristics and check quality of its workmanship. If anything would seem abnormal to you, please contact your local distributor or **PARACHUTES DE FRANCE SA**.

CAUTION: However vast your experience with ram-air canopies may be, please read this manual before jumping.

Please fill up this questionnaire and send it back to **PARACHUTES DE FRANCE SA - BP 247. 95523 CERGY-PONTOISE CEDEX - FRANCE**.

Doing this will allow us to provide a better service in sending you all technical information about your reserve canopy and also about all other products of the **PARACHUTES DE FRANCE** range of products.

Nom-Name: _____

Adresse postale-Mailing address: _____

Ville-City: _____

Pays-Country: _____

Voilure type/Canopy model: **TRANSFAIR - MAYDAY - MINIMAX 5 - MINIMAX 7 - MAGNUM** reserve.

Utilisez-vous une voilure de secours Parachutes de France avant d'avoir acheté celle-ci? _____

Did you use another Parachutes de France reserve canopy before ordering this one? _____

OUI
YES

NON
NO

Avez-vous déjà sauté avec cette voilure avant de l'avoir achetée? _____

Quel est votre poids? _____

What is your weight? _____

Combien de sauts avez-vous? _____

Quel est votre âge? _____

What is your age? _____

Quelle voilure utilisiez-vous avant d'acheter celle-ci? (Marque et modèle) _____

What canopy did you use before buying this Pf canopy?

Why did you buy this Parachutes de France canopy?

Prix

Facilité de maintenance

Réputation

Conseillée par des amis

Easy to maintain

Reputation

Friends advice

Disponibilité

Recommandation du vendeur

Qualité de fabrication

Availability

Dealer recommendation

Manufacture quality

Volume de pliage

Qualité d'ouverture

Qualités de vol

Atterrissage facile

Pack volume

Deployment characteristics

Flight characteristics

Ease of landing

Autre-Other: _____

PARACHUTES DE FRANCE SA

Réserva

Avertissement:

- Lire et suivre toute instruction d'opération et toute spécification, instruction, conseils et exigences du fabricant pour l'utilisation du matériel.
- Utiliser uniquement les composants d'origine Pdf.
- Examiner tout équipement et/ou matériel, y compris toute installation, toute boucle, tout mousqueton ou tout autre système d'attache avant chaque utilisation de tout produit relatif au parachute.
- Utiliser uniquement des produits conçus pour l'usage défini par **PARACHUTES de FRANCE SA**.
- Ne pas excéder les forces, vitesses ou autres paramètres recommandés pour l'utilisation du matériel selon les règles de sécurité.
- Lire et respecter tout avertissement, manuel, instruction, recommandation, spécification d'entraînement ou d'expérience et toutes les procédures connues et enseignées concernant la pratique du parachutisme.
- Ne jamais tenter d'utiliser un matériel sans être sûr qu'il a été conditionné, préparé, assemblé ou monté selon les règles de l'art par une personne qualifiée.
- Apprenez à connaître votre matériel et examinez-le avant chaque utilisation.

IL Y A DANGER DE BLESSURE GRAVE OU DE MORT A NE PAS SUIVRE TOUS LES AVERTISSEMENTS, INSTRUCTIONS ET PROCEDURES 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, négligente s'il est ignoré.
Ne négligez donc pas les contrôles préliminaires qui vous sont conseillés à la section "maintenance " en fin de ce manuel.

Outils de pliage: Il est recommandé d'utiliser le minimum d'outils pour plier, afin de limiter les risques d'oubli de l'un d'eux dans le parachute. Recompiler les outils après le pliage.

Comme ce manuel le montre, il est tout à fait possible de limiter l'outillage à 1 ou 2 drisses provisoires.

Introductory matter:

- *Read and follow all operating instructions and all manufacturer specifications, instructions, advise and requirements for use of the equipment.*
- *Use only genuine Pdf components.*
- *Examine and replace ANY defective, worn or deteriorated component.*
- *Use only those products designed by PARACHUTES de FRANCE SA for parachute use.*
- *Do not exceed recommended or stated forces, speeds, or other factors regarding safe use of the equipment.*
- *Read and follow all warning labels, manuals, instructions, training or experience requirements and recommendations and all recognised parachute use procedures.*
- *Use equipment only when you are sure it was assembled, checked and packed by a qualified person.*
- *Get a complete knowledge of your equipment and check it before each use.*

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

*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 first few pages of this manual, as all the information given is important. If in doubt, do not hesitate to consult a specialist.*

*Packing tools: It is recommended to use a minimum of tools for packing to avoid forgetting one of them inside the parachute. Count tools after packing.
As it is shown by this manual it is possible to limit the tools to one or two packing pull up cords.*

PARACHUTES DE FRANCE SA

Réserve

Comment choisir votre volure de secours?

Les volures de secours Pdf sont déclinée en différentes tailles. La surface et le type de la volure sont indiqués sur le panneau marque cousu au bord de fuite sur le caisson central.

Le choix d'un modèle se fait en fonction du poids, de l'utilisation, et de la technicité de l'utilisateur.

Choisir une réserve est un acte personnel.

Toutefois, l'usage d'une réserve pouvant parfois se faire dans des conditions difficiles, nous vous recommandons de choisir une volure confortable et pas trop petite.

Les caractéristiques de vol d'une volure sont la vitesse propre et la vitesse de descente. Ces deux éléments sont générés par le poids de l'utilisateur, qui est en quelque sorte le moteur.

Plus le poids sera élevé, plus la vitesse sur trajectoire et la vitesse de descente seront grandes, plus la réponse aux commandes sera vive et **plus le décrochage sera violent sans avertissement.**

A l'inverse, si le poids diminue, la vitesse propre et la vitesse de descente diminuent, la réponse aux commandes sera plus douce et lente, le décrochage sera plus doux et prévisible.

On comprend qu'un poids trop élevé produira des vitesses propre et verticale trop grandes, et difficiles à maîtriser. A ce moment vous prenez un grand risque, car il sera malaisé d'obtenir un atterrissage en sécurité, surtout si les conditions sont difficiles.

Quelle est la bonne surface pour votre poids?

La charge alaire est obtenue en divisant la masse totale équipée par la surface de la volure.

On entend par masse totale équipé le poids du parachutiste plus son habillement et ses accessoires plus l'équipement plié prêt à sauter, exemple:

Parachutiste	70 kg
Habillement+ accessoires	5 kg
Parachute	10 kg
Total	85 kg

Pour une volure de 19,50 m² la charge alaire est:

$$85 : 19,50 = 4,36 \text{ kg/m}^2$$

Si le nombre obtenu est inférieur à 3,8 kg/m² (0,8 lb/sq.ft) la volure est douce, facile à atterrir, et permet de se poser sur une zone réduite.

Si le nombre est entre 3,8 et 4,8 (0,8 et 1,0 lb/sq.ft) la volure est vive, elle a une bonne vitesse propre face au vent. Elle demandera une plus grande expérience et sera plus délicate à l'atterrissage. La zone d'atterrissage doit être importante et bien dégagée à cause de la vitesse propre élevée.

Les volures de réserve ne sont pas faites pour être utilisées avec des charges alaires dépassant 5,9 kg/m² ou 1,2 lb/sq.ft.

How to choose your reserve canopy ?

The Pdf reserve canopies come in several surface areas. Surface and model are readable on the tagging stitched to the center of the tail.

The choice of a model must be done regarding the weight, the use, and the individual jumper's skill.

So, choosing a reserve canopy is a private decision. However, because using a reserve could occur in difficult conditions, we recommend to choose a comfortable and not too small canopy.

Fight characteristics of a canopy come from its proper forward speed and the vertical speed. Both speeds are generated by the user's weight, which can be regarded as the engine.

The higher the weight, the higher are speed on path and vertical speed, the faster is the response to action on toggles and quicker is reached the point of stalling **WITHOUT ANY WARNING.**

On the contrary, if the weight goes down basic speeds go down too. The answer to toggles is softer, the stalling point more predictable.

So, it is understandable that too much weight will generate too high speeds difficult to control. In this case you would take a big risk because it would be difficult to perform a safe landing, especially in demanding conditions.

What is the right surface for your weight ?

The wing load ratio is obtained by dividing the total weight of the jumper, plus his clothing and accessories, plus the weight of the rig ready to jump, by the surface of the canopy.

Example:

Skydiver	155 lbs
Clothing+accessories	11 lbs
Rig	22 lbs
Max gross weight	188 lbs

For 210 sq.ft the loading ratio is

$$188 : 210 = 0,89 \text{ lb / sq.ft}$$

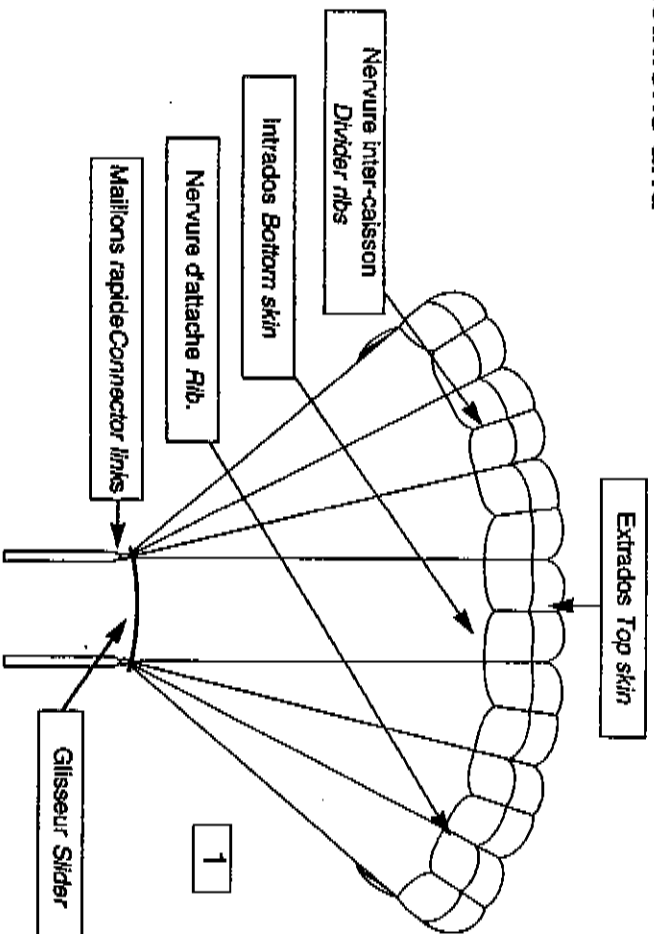
If the ratio you get is lower than 0,8 lb/sq.ft, the canopy will be easy to land and will allow descent landing on small area.

If the obtained ratio goes between 0,8 and 1,0 lbs/sq.ft, the canopy will be swift and offering a good proper speed to face the wind. This given canopy will be sharp on landing and demanding a corresponding experience. Landing areas should be pretty large and cleared of obstacles. For your safety, do not forget this.

Reserve canopies are not made to be used with wing loads greater than 1,2 lb/sq.ft.

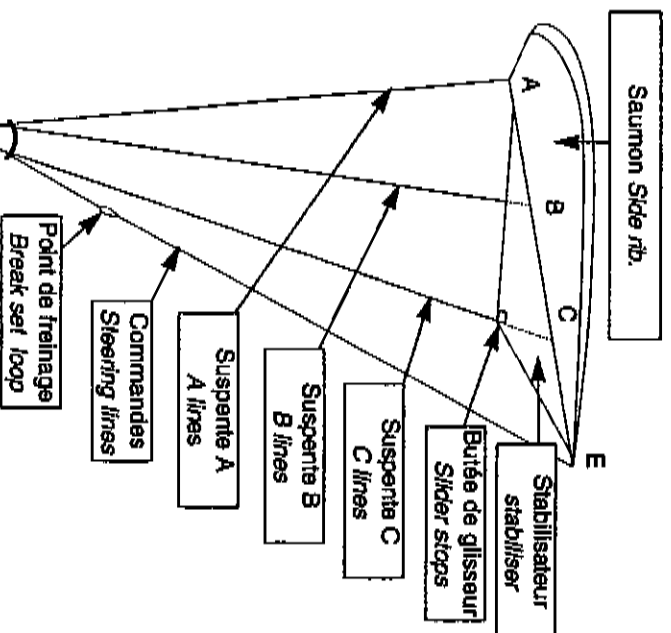
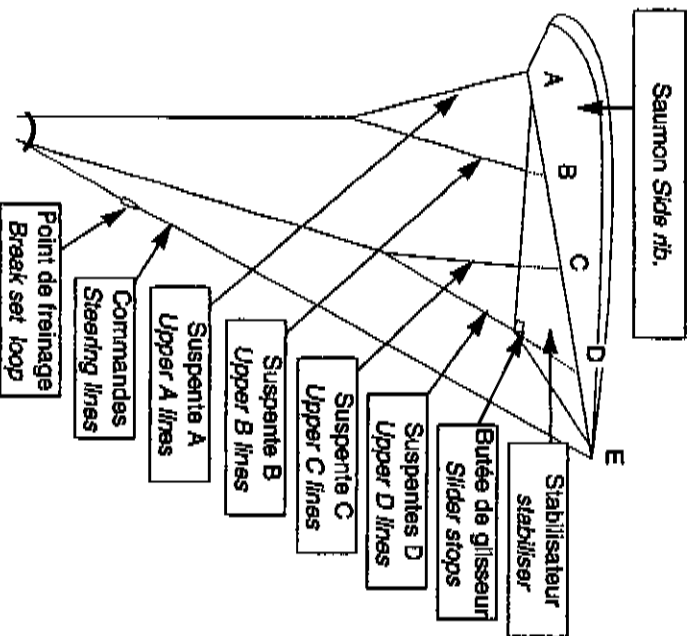
Read and follow all WARNINGS, WARRANTY and INSTRUCTIONS for products. Read page 2 of this manual.

2 Description spécifications et limitations:
Description, specifications and limitations:



TRANSFAIR - MAYDAY - MINIMAX 5 - MINIMAX 7

MAGNUM



Read and follow all WARNINGS, WARRANTY and INSTRUCTIONS for products. Read page 2 of this manual.

PARACHUTES DE FRANCE SA
Voiture de secours

Spécifications techniques et limitations:

Technical specifications and limitations

Les voilures de secours sont certifiées selon la certification Française EQ 530-02.

PDF reserve canopies are certified according to the French certification EQ 530-02.

Le système de mise en œuvre certifié est le POD libre à l'exclusion de tout autre.

The certified deployment system is the free bag exclusively.

Caractéristiques techniques- Technical data

Type-Model	TRANSFAIR	MAYDAY	MINIMAX5	MINIMAX7	MAGNUM
Surface m2-Area sq.ft	128	156	185	190	253
Envergure m-Span ft	4,9-16	6,02-19,8	5,65-18,5	6,26-20,5	6,65-21,8
Corde m- Chord ft	2,33-7,6	2,33-7,6	2,9-9,51	2,75-9	3,53-11,6
Allongement-Aspect ratio	2,1-6,9	2,6-8,6	1,85	2,3-7,5	1,9-6,2
Poids kg-Weight lbs	2-4,4	2,4-5,2	2,6-5,7	2,8-6,3	3,8-8,4
Volume - cubic inches	293	350	402	408	520
Poids maximum suspendu kg Maximum suspended weight lbs	77 170	90 198	100	100 220	130 426
Vitesse maximum d'utilisation Kts Maximum using speed Kts	130	130	130	130	150
Calage différentiel des suspentes Line trim	Voir la position des repères A-B-C-D-E page 6. See on page 6 the A-B-C-D-E position.				
A-B cm-inch	7-2,75	10-4	8-3,14	12-4,7	15-6
A-C cm-inch	21-8,25	27-10,6	26-10,2	32-12,6	57-22,4
A-D cm-inch	41-16,1	46-18,1	55-21,6	56-22	
A-E position freiné-With brakes put on	14-5,5	20-7,9	23-9	9-3,5	28/4-11/1,6

Read and follow all WARNINGS, WARRANTY and INSTRUCTIONS for products. Read page 2 of this manual.

3 Instructions d'Utilisation

Operating instructions

MONTAGE:

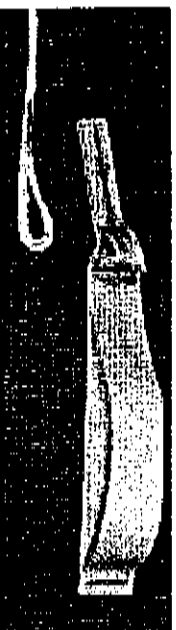
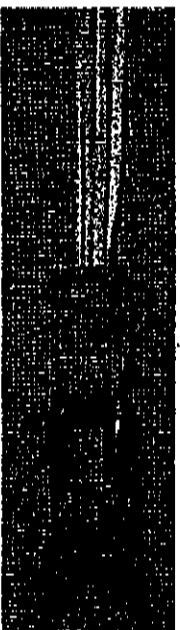
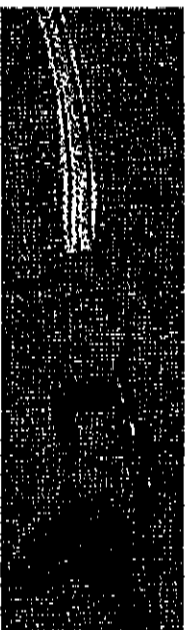
Cette opération doit être effectuée par du personnel qualifié en fonction de la réglementation propre à chaque pays. Avant le montage de toute voilure de parachute celle-ci doit être inspectée et contrôlée. L'action de montage et de pliage implique que l'opérateur ait contrôlé que la voilure ainsi que ses composants et accessoires sont en parfait état et bons de vol.

Un guide pour cette opération d'inspection et de contrôle figure au chapitre 4 Inspection.

Liaison aux éleveurs:

Il est déconseillé pour une voilure de réserve d'utiliser des manchons en élastomère, sans les fixer par couture aux mailles rapides. De préférence utiliser des manchons de protection textile fournis avec la voilure (le montage est figuré ci-contre).

Ne pas oublier de bloquer les écrous à la clef.



Monter les poignées de manœuvre de la voilure comme expliqué. Pour toute information relative au freinage de la voilure se reporter au manuel du sac-harnais.

Installation:

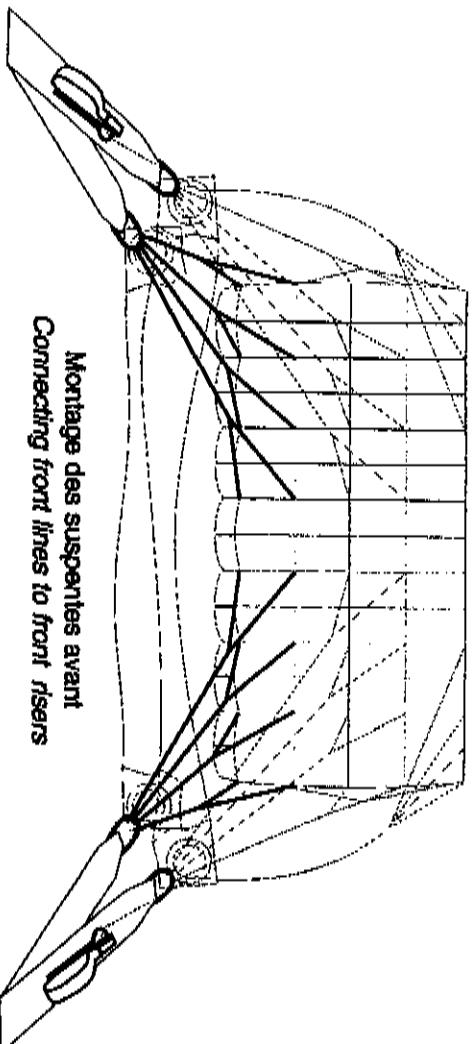
This operation must be done by qualified persons in accordance with specific rules of each country.

Before installation, the canopy must be inspected and checked. Installation and packing implies that the canopy, its components and accessories are in perfect condition and airworthy. A guide dedicated to this operation of checking and control may be consulted in chapter 4 "maintenance".

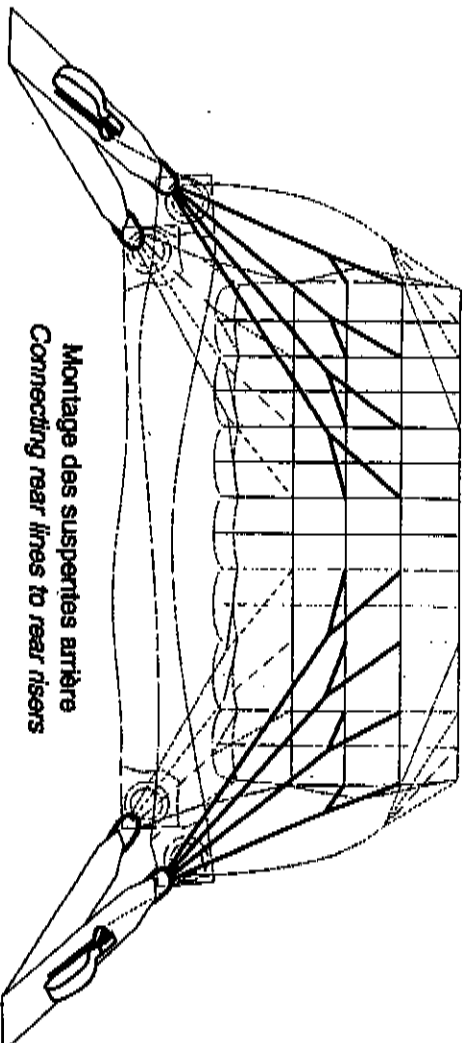
Attachment to risers:

For a reserve canopy it is not recommended to use elastomer sleeves without stitching them to the rapid links. Preferably use the textile sleeves provided with the canopy (installation is shown). Do not forget to tighten the nuts with a wrench.

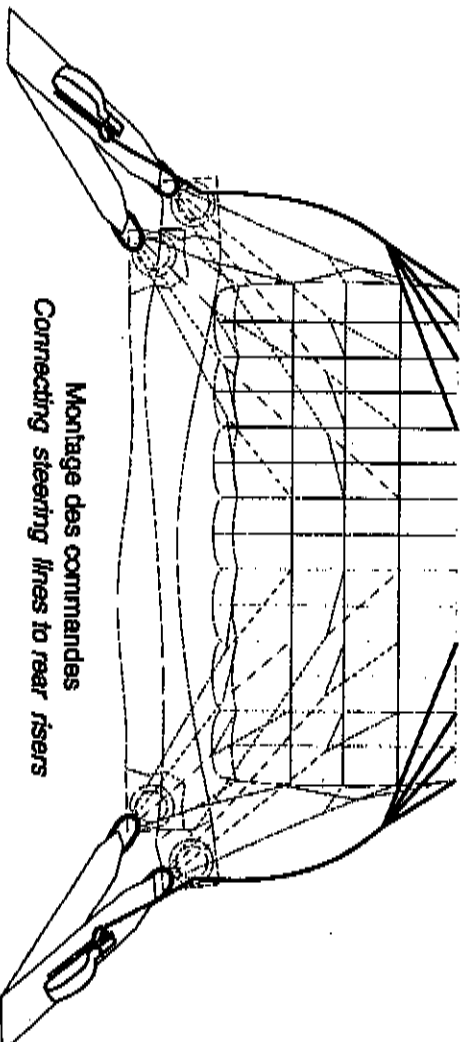
Install the toggles as shown. For information on setting the brakes refer to the harness container manual.



Montage des suspentes avant
Connecting front lines to front risers



Montage des suspentes arrière
Connecting rear lines to rear risers



Montage des commandes
Connecting steering lines to rear risers

Contrôle du montage:

Un contrôle complet du montage de la voilure doit être effectué. Il peut être réalisé au sol selon un ordre établi par le pileur, ou en gonflant la voilure pendant un temps suffisant à la vérification de l'ensemble des éléments.

Check of installation:

A complete check of canopy installation must be performed. It may be done on the ground following an order fixed by the rigger or/and by inflating the canopy for a sufficient time to check all elements.

Read and follow all WARNINGS, WARRANTY and INSTRUCTIONS for products. Read page 2 of this manual.

PARACHUTES DE FRANCE SA
Voilure de secours

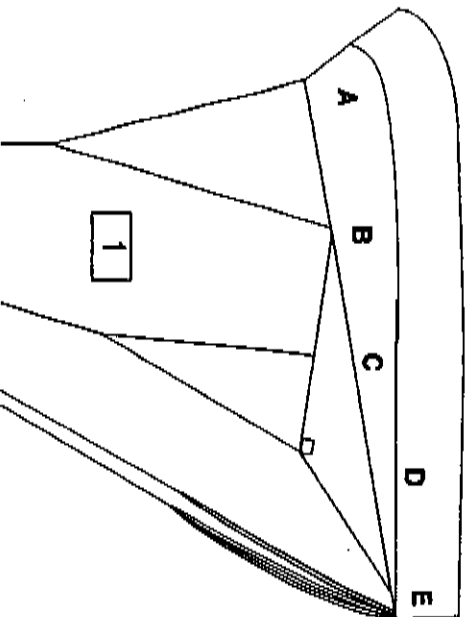
Pilage de la voile:

Ce type de pilage est utilisé pour les parachutes avec 1 point de fermeture du type **JAGUAR** et **ATOM**. Pour la mise en POD des parachutes du type **REQUIN**, les opérations spécifiques se trouvent page 17.

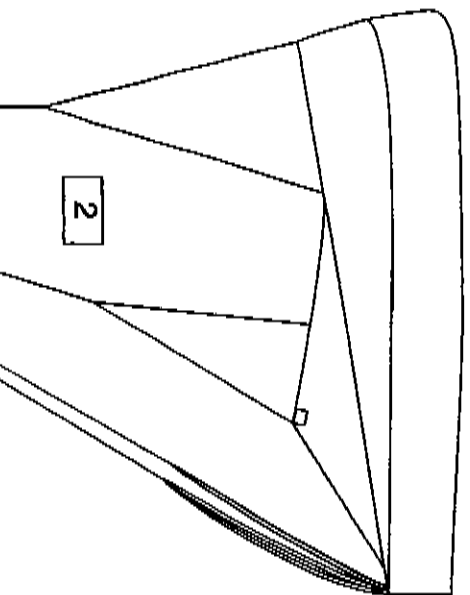
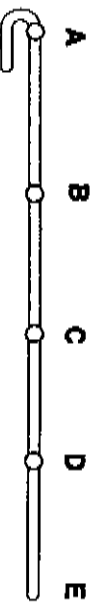
Préalablement, il convient de s'assurer que la voile est en parfait état de vol, correctement montée sur les éleveurs du sac-harnais, et dématée.

Disposer la voile à plat sur le sol en alignant les caissons superposés. **Durant ces opérations les suspentes doivent rester parfaitement tendues.**

TRANSFAIR-MAYDAY-MINIMAX5-MINIMAX 7



Replier les entrées d'air sous la voile dans l'alignement des suspentes A



Packing:

This packing method is used on all one pin reserve rigs like **JAGUAR** and **ATOM**.

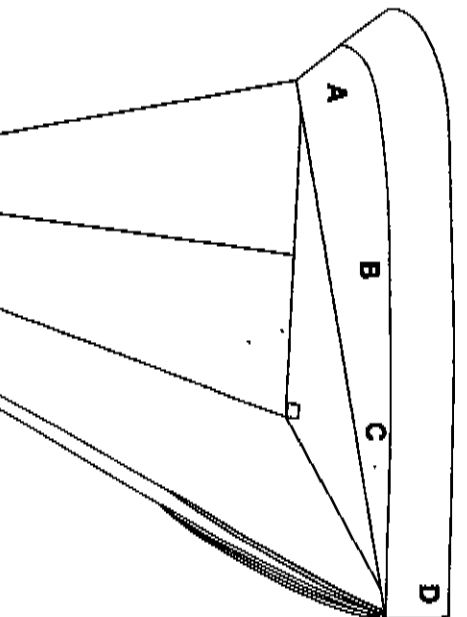
For packing into the **REQUIN** deployment bag, refer to specific operations on page 17.

Before starting to pack, inspect the complete assembly for airworthiness. Check if the canopy is correctly attached to the harness without any entanglements.

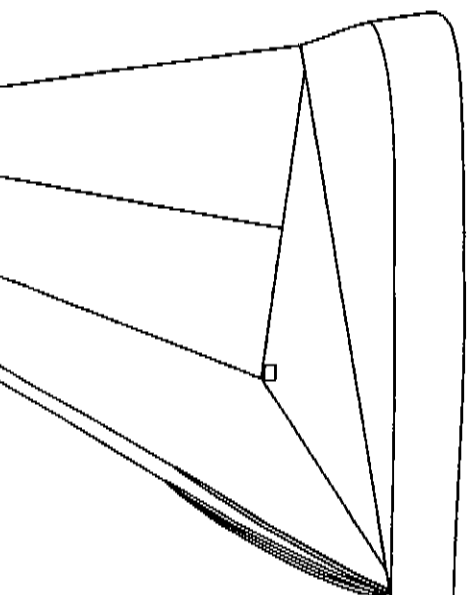
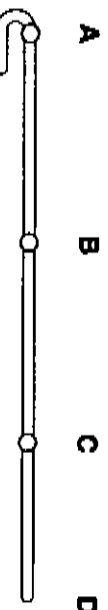
Install the canopy on the ground and align the cells.

During these operations the lines must be kept straight

MAGNUM



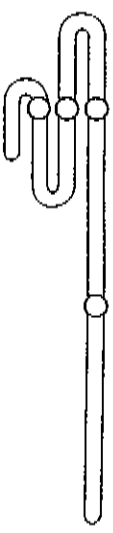
Fold air inlets (nose) under the canopy, aligning with A lines.



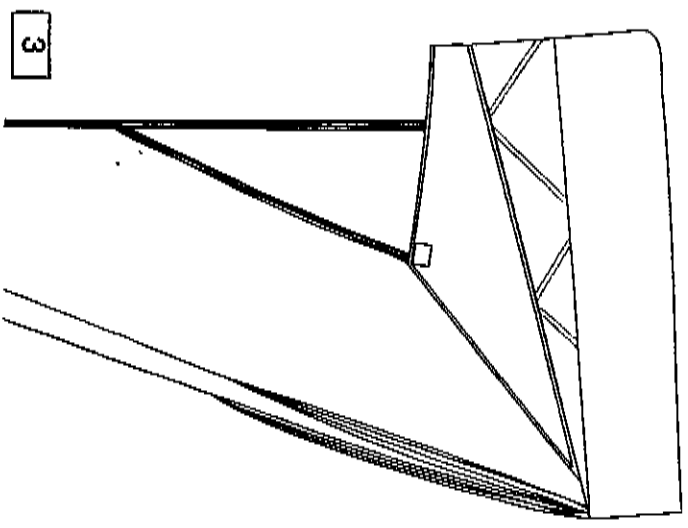
Read and follow all WARNINGS, WARRANTY and INSTRUCTIONS for products. Read page 2 of this manual.

PARACHUTES DE FRANCE SA
Voiture de secours

Effectuer un pli en superposant les groupes B et C sur A.

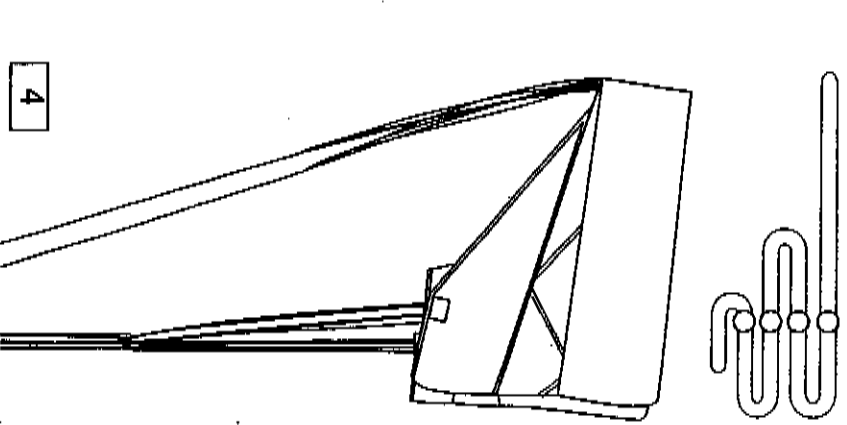


Make S-folds placing the B and C line groups on top of the A line group.



Effectuer un dernier pli en superposant le groupe D sur les groupes A, B et C.

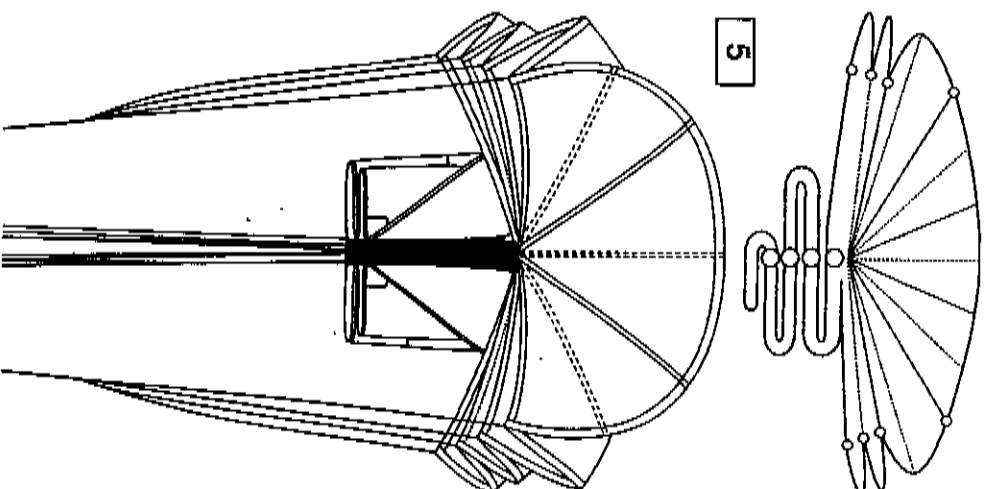
Make a last fold by placing D line group on A, B and C groups.



Read and follow all WARNINGS, WARRANTY and INSTRUCTIONS for products. Read page 2 of this manual.

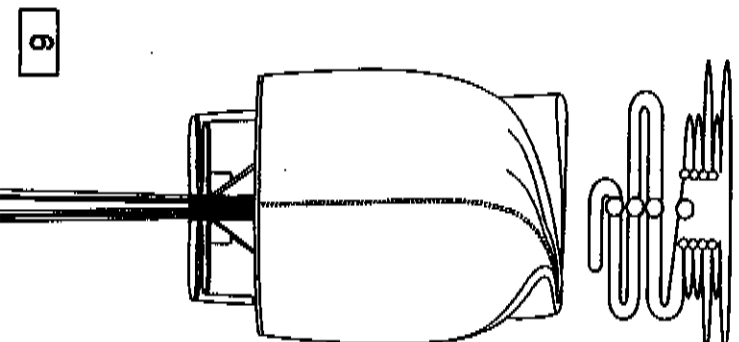
PARACHUTES DE FRANCE SA
Voilure de secours

Séparer la queue en deux parties et disposer les commandes de chaque côté de la voilure.
Vérifier que chaque commande est parfaitement détorsadée, puis effectuer l'opération de freinage des commandes de la voilure selon la méthode expliquée dans le manuel du sac-harnais.



Separate the tail in two parts on each side of the canopy. Untwist each steering line and set the brakes. For this particular operation, refer to the harness-container manual.

Lorsque les commandes sont freinées disposer la queue comme ci-contre.



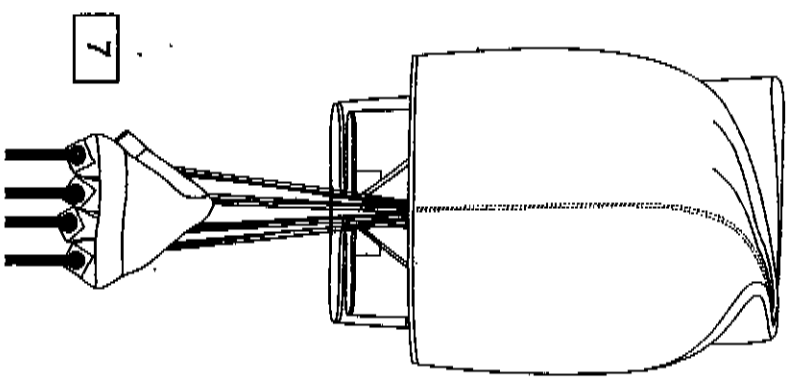
When steering lines are braked, make the tail as shown.

Read and follow all WARNINGS, WARRANTY and INSTRUCTIONS for products. Read page 2 of this manual.

PARACHUTES DE FRANCE SA
Voilure de secours

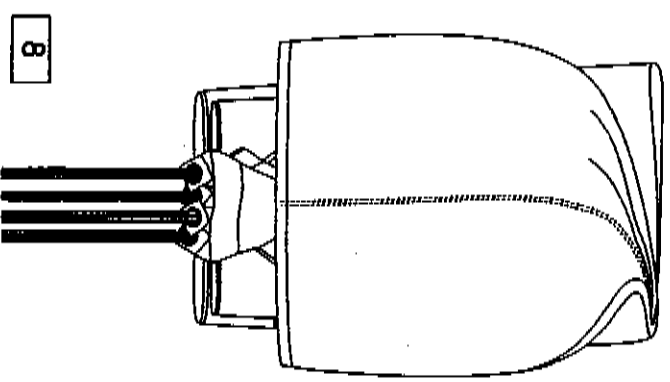
Prendre le glisseur par son centre et le remonter;
puis appliquer les œillets contre les bûtes de
glisseur des stabilisateurs.

*Pull up the slider by its center and move it up toward
canopy; set the grommets to the slider stops on the
stabilisers.*



Insérer le tissu du glisseur sous la partie centrale
du bord de tuile.

*Insert the fabric part of the slider under the center of
the tail.*



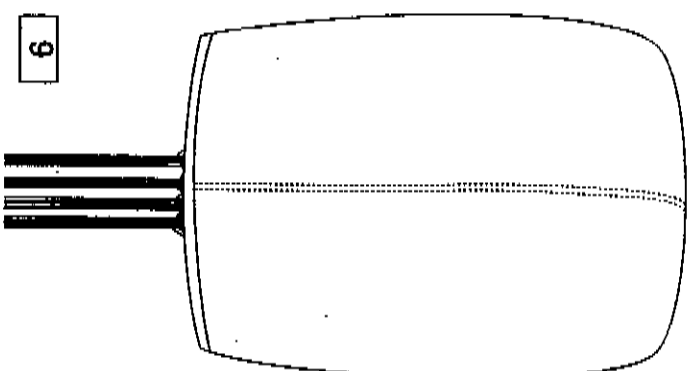
Read and follow all WARNINGS, WARRANTY and INSTRUCTIONS for products. Read page 2 of this manual.

PARACHUTES DE FRANCE SA
Voilure de réserve

9

Dispositionner le bord de fuite du caisson central au niveau de la base du glisseur, en vérifiant que les suspentes "D" restent tendues.

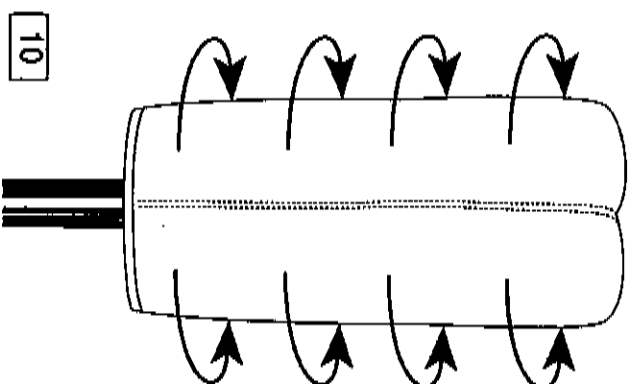
Position the tail on the grommets of the slider and verify that the D lines are taut.



10

Envelopper la voilure en la roulant dans le caisson central, en partant du bas vers le haut. Ne pas rouler le tissu sur les entrées d'air (en contact avec le sol).

Tuck the center tail panel around the canopy, working from bottom to top and making sure not to cover the leading edge.



Read and follow all WARNINGS, WARRANTY and INSTRUCTIONS for products. Read page 2 of this manual.

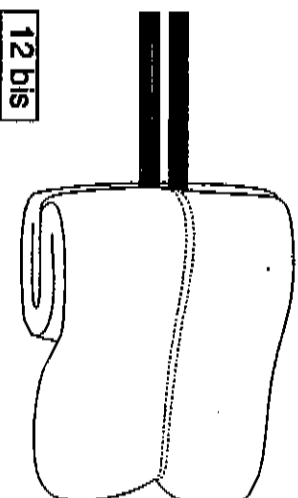
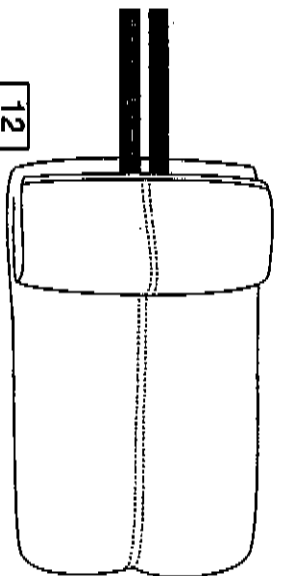
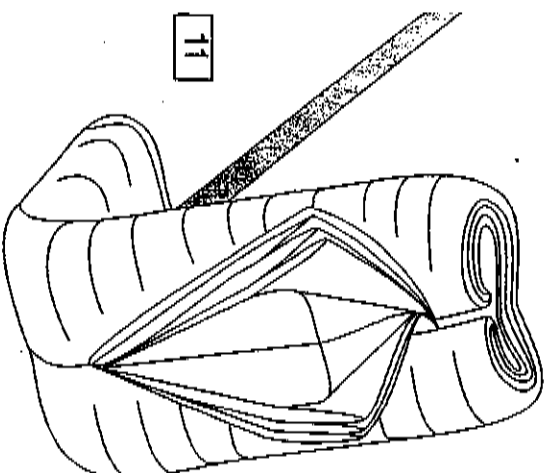
PARACHUTES DE FRANCE SA
Voilure de réserve

Redresser la voilure et dégager les entrées d'air pour faciliter le gonflement.

Lift-up the canopy and clear air inlets to help inflation.

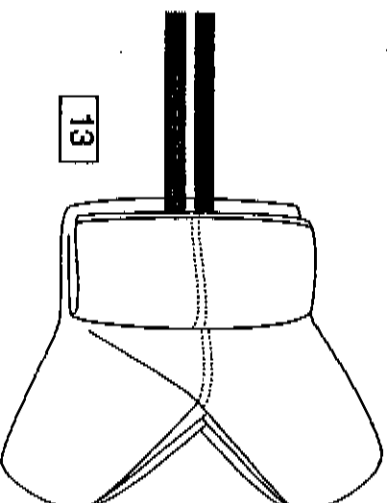
Effectuer un pli de la voilure comme ci-contre

Make a fold as shown.



Séparer la partie supérieure en deux parties

Divide upper part in two "dog ears".

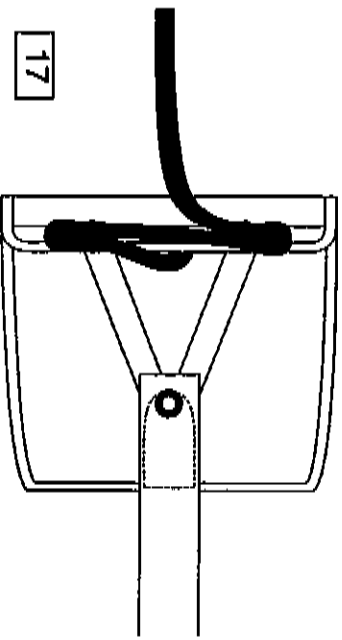
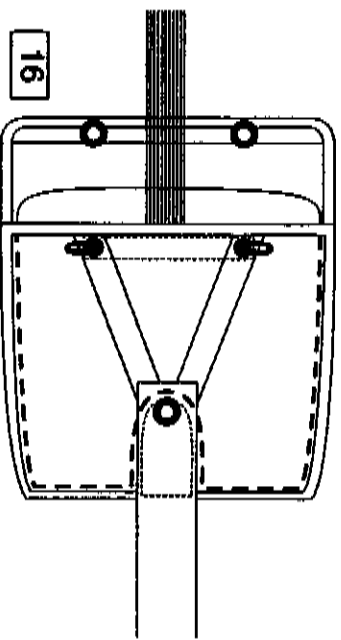
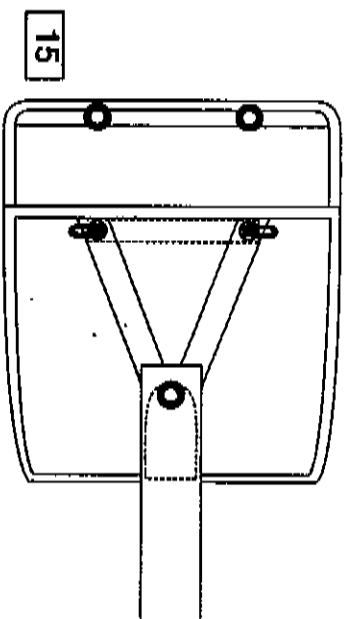
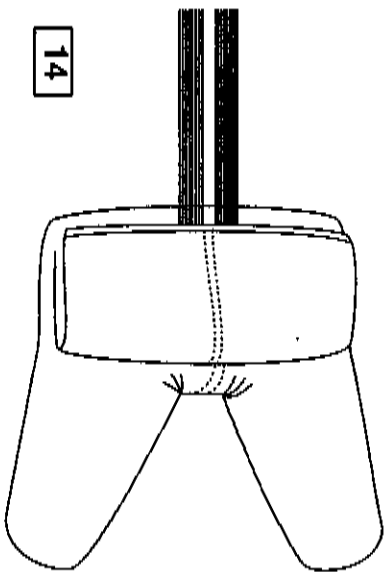


Read and follow all WARNINGS, WARRANTY and INSTRUCTIONS for products. Read page 2 of this manual.

PARACHUTES DE FRANCE SA
Voilure de réserve

Rouler chaque partie pour obtenir la préparation ci-contre.

Roll each "ear" to get this shape.



Introduire la voilure dans le sac de déploiement.

Insert the canopy into the bag.

Fermer le sac de déploiement par des loques de suspentes. La poursuite du pliage doit être effectuée à l'aide du manuel du sac-harnais correspondant. Terminer le lovage en se reportant figures 23 et 24.

Close the bag by line slows. Continue the packing operation using the corresponding harness container manual. Refer to pictures 23 and 24 to complete stowage.

Read and follow all WARNINGS, WARRANTY and INSTRUCTIONS for products. Read page 2 of this manual.

PARACHUTES DE FRANCE SA
Voilure de réserve

Pliage de la voilure dans un conteneur du type "REQUIN".

A la suite de l'opération figure 11, rouler la voilure assez serrée (fig.18) puis la disposer selon la figure 19.

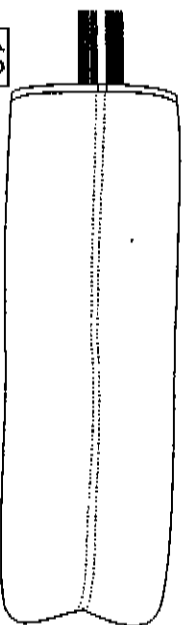
La dimension des plis doit dépasser le sac de dépliement de 5 cm de chaque côté.

Introduire la partie haute de la voilure dans le sac, passer les diesses provisoires de fermeture, disposer le bas de la voilure et fermer le sac de dépliement (21 et 22).

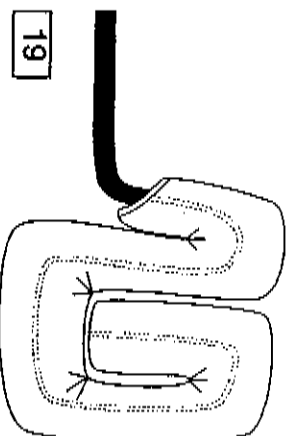
Packing method specific to the REQUIN harness container system.

After completing operation 11, make a tight roll of the canopy and fold it as shown in sketch 18 and 19.

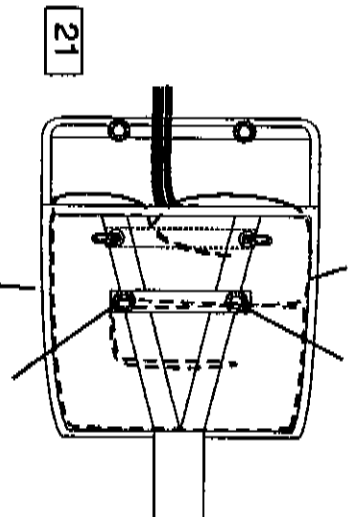
Insert the top part of the canopy into the bag. Install packing cards. Place the bottom part of the canopy and close the bag.



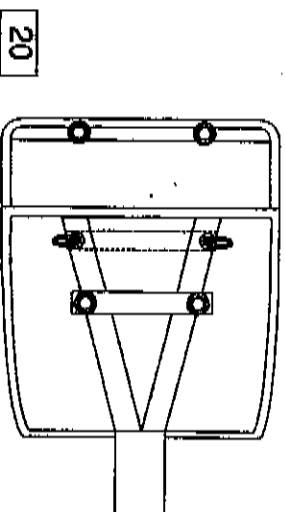
18



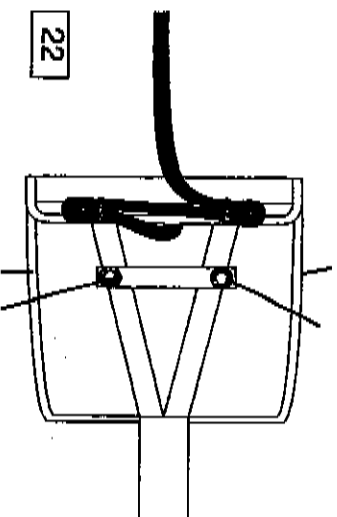
19



21



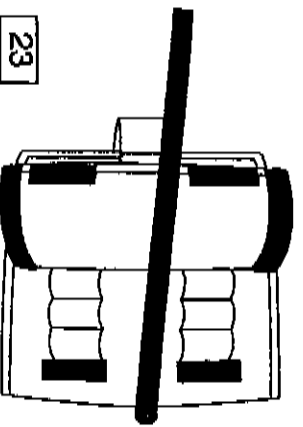
20



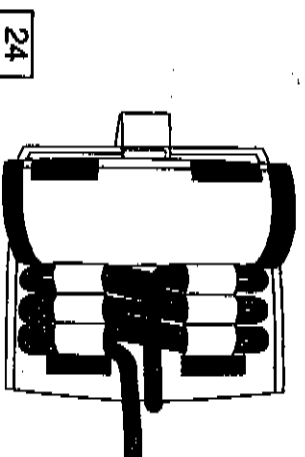
22

Retourner le sac de dépliement (23) et effectuer le lavage des suspentes, laisser 50 à 60 cm de suspentes libres au dessus des éleveurs. Le nombre des lavages est en fonction du modèle de la voilure.

Roll back the bag (23) and stow lines keeping free 20 to 23 in. above risers. The number of stows depends on the canopy model (24).



23



24

La voilure est prête à être mise dans le conteneur de réserve du sac-harnais. Pour la suite des opérations se reporter au manuel du sac-harnais correspondant.

The canopy is ready to be packed into the reserve container. To continue operations please refer to the corresponding harness container

Read and follow all WARNINGS, WARRANTY and INSTRUCTIONS for products. Read page 2 of this manual.

PARACHUTES DE FRANCE SA

Voilure de réserve

Utilisation en vol:

Le recours à la voileure de secours n'étant pas prémédité c'est toujours dans des conditions particulières que celle-ci sera ouverte. Selon le type d'incident rencontré avec la voileure principale, votre voileure de secours a pu être ouverte dans des configurations difficiles, comme par exemple avec une forte rotation de votre corps, pouvant générer des twists aux suspentes.

Lorsque votre réserve est ouverte, vérifiez l'état de gonflement du caisson. **Si vous avez des twists surtout ne touchez pas les commandes, et ne défreinez pas la voileure.**

Si vous défreinez la voileure avec une traction du mauvais côté vous risquez de les augmenter. Attendez que les twists soient résorbés. Lorsque tout est clair, prenez les commandes et défreinez la voileure en tirant fortement.

Vous pilotez maintenant votre voileure de secours. Si le glisseur n'est pas complètement descendu, aidez-le en pompant sur les commandes plusieurs fois. Si un ou plusieurs caissons n'étaient pas gonflés, freinez la voileure à la limite du décrochage et surtout en relâchant lentement les commandes afin de laisser à la pression le temps de s'établir.

Testez le point de décrochage, et comme en général la hauteur d'ouverture est plus basse que sous une voileure principale, souciez-vous tout de suite de l'atterrissage.

Repérez la direction du vent, et recherchez une zone suffisamment grande pour pouvoir vous poser, avec un dégagement important vers l'avant et dégagée d'obstacles si possible. Dès que vous avez choisi cette zone rejoignez la immédiatement.

Rappelez-vous que votre voileure de secours est moins performante en plané que votre voileure principale habituelle. Ne sous-estimez pas la distance qui vous sépare de la zone d'atterrissage.

Surveillez les autres parachutistes en vol autour de vous.

Préparez votre atterrissage: Choisissez la direction d'arrivée au sol face au vent et faites un atterrissage de précaution.

N'effectuez pas de virage bas: DANGER !

Rappelez-vous que votre voileure a besoin de vitesse pour effectuer un bon atterrissage. Il ne faut pas arrondir trop haut, ceci pourrait vous amener à vous poser "dur", en décrochage.

Si vous n'avez pas une pratique suffisante de l'atterrissage plané du type "flare", effectuez un atterrissage de précaution en tenant la voileure en milieu, stable face au vent, et en attendant le sol avec une bonne position d'atterrissage. Cette technique est toujours réussie.

C'est également la technique à utiliser si la hauteur ne vous permet pas d'effectuer d'autre manœuvre.

In flight use:

Since the use of a reserve canopy is never planned, it will always occur in certain circumstances.

Regarding the kind of malfunction of the main the reserve canopy may open in difficult situations such as a strong rotation of your body often generating lines twists.

After opening check inflation of the cells.

IN CASE OF TWISTS DO NOT ACT ON THE TOGGLES AND DO NOT RELEASE THE BRAKES!

Releasing a brake on the wrong side may increase the twists. Wait until twists are absorbed. When all is cleared, grab the toggles normally and pull strongly to release the brakes.

You are now flying your reserve. If the slider would not come down completely, help its descent by "pumping" several times on toggles. If one of several cells are not fully inflated act on the toggles until stalling limit is reached and release them gently to give the pressure enough time to settle in the cells.

Find the stall point, then (as the opening altitude is generally lower than under a main) pay attention to landing immediately.

Spot wind direction and find yourself an open landing area, and if possible without obstacles. Go to the zone immediately after having chosen it.

Remember that your reserve canopy path is less performing than your usual main's. So do not underestimate the distance to the drop zone.

Look at other skydivers in flight around.

Choose the right landing axis (facing the wind) and make a safety landing.

Forget hook turns when close to the ground: DANGER!

Remember that your canopy needs proper speed to perform a good landing. Do not flare too high, there is a risk to stall just at the safety moment of landing.

If you don't have good experience with dynamic flares, make a safety landing by steering your canopy facing the wind, half braked, and wait for contact to the ground with a good leg position. This way of landing is always successful.

Do the same if the altitude doesn't allow you another manœuvre.

Read and follow all WARNINGS, WARRANTY and INSTRUCTIONS for products. Read page 2 of this manual.

PARACHUTES DE FRANCE SA

Voilure de réserve

4 Inspections et maintenance: Maintenance procedures:

Inspection et contrôle:

A quel moment doit-on effectuer ces opérations?

- 1) Avant le montage de toute voilure neuve.
- 2) Après chaque utilisation en vol.
- 3) Lors des opérations d'entretien et de repliage dont la fréquence est définie par la réglementation en vigueur dans chaque pays. Pour la France les visites d'entretien et de repliage sont fixées tous les 3 mois.

Ces opérations doivent être effectuées par du personnel qualifié selon la réglementation en vigueur dans le pays concerné.

Inspection de la voilure:

1)Disposition: Etaler la voilure comme pour un pliage à plat, mettre le coté droit en contact avec le sol, le coté gauche visible au-dessus.

2) Contrôle de l'extrados: Commencer par le bord d'attaque du caisson extérieur gauche, et contrôler le premier demi-caisson jusqu'au bord de fuite. Vérifier l'état du tissu, qu'il ne comporte pas d'accroc ou de déchirure, ni de laches, et que les coutures sont intactes. Poursuivre sur le second demi-caisson en revenant de la queue vers le bord d'attaque.
Contrôler chaque caisson de cette façon.

3) Contrôle des nervures:
Par l'entrée d'air du bord d'attaque, contrôler, caisson après caisson, que les nervures d'attache, les nervures inter-caisson ainsi que les trous de communication inter-caissons ne présentent pas de déchirures.

4) Contrôle de l'intrados: Comme pour l'extrados, commencer par le côté gauche au bord d'attaque et contrôler le premier demi-caisson jusqu'au bord de fuite, puis revenez au bord d'attaque en contrôlant le second demi-caisson. Poursuivre pour les autres caissons de la même façon.

5) Contrôle des suspentes et pattes d'attache:
Vérifier les pattes d'attaches à l'intrados de la voilure, ainsi que les suspentes qui y sont reliées.
Inspecter l'état des coutures des suspentes.
Commandes:
Inspecter l'état des différentes parties hautes et basses des commandes ainsi que les coutures.

6) Contrôle du glisseur: Inspecter l'état du tissu, des coutures, et des ceillets qui ne doivent pas être déformés et être exempts de bavures.

Maintenance procedures:

Inspection and checks:

When to perform these operations ?

- 1) Before installation of any new canopy.
- 2) After every use in flight.
- 3) When maintenance and repacking operations are done in accordance with particular rules of each country.

These operations must be performed by qualified persons in accordance with particular rules of each country.

Checking the canopy:

1) Disposition: Lay out the canopy for "flat packing", with the right side down on the ground, the left side up.

2) Upper skin: Start by the left external cell. Check the half cell from the nose to the tail. The fabric must be in good condition: no tear, no laceration. Stitchings must be undamaged. Continue by checking the second half cell from the tail to the nose. Check each cell this way.

3) Ribs: Check cell after cell through nose air inlets to insure that all ribs and all crossports are not showing any tear.

4) Lower skin: Same procedure which was applied to the upper skin: start by left side on nose and verify along to the tail then come back to the nose checking the second half cell. Check each cell this way.

5) Suspension lines and anchoring tabs:
Verify that tabs, lines and stitching are in good condition. Apply the same checking to upper and lower parts of steering lines.

6) Slider: Check fabric and stitching condition. Do not forget the grommets which must not be outshaped and must be free of metal burrs.

Read and follow all WARNINGS, WARRANTY and INSTRUCTIONS for products. Read page 2 of this manual.

PARACHUTES DE FRANCE SA

Voilure de réserve

A éviter:

- Traîner la voilure sur le sol.
- Plier sur un sol agressif (béton).
- Exposer la voilure ainsi que le parachute aux rayons ultra-violet.
- Exposer le parachute à tout agent acide, (qui après un contact poursuit son action de dégradation des fibres textiles).
- Stocker la voilure dans un endroit humide et non ventilé.

Contrôle de la porosité du tissu:

La porosité du tissu est sa caractéristique de perméabilité à l'air*. Si la porosité augmente la voilure s'ouvre plus lentement, et les performances de vol se détériorent. La vitesse propre diminue alors que la vitesse verticale augmente, et l'atterrissage devient de mauvaise qualité.

Pour que votre voilure conserve durablement ses caractéristiques de vol **PARACHUTES DE FRANCE SA** utilise du tissu ne dépassant pas 5 cfm** pour la fabrication des intrados et des extrados.

Contrôler la porosité dans les cas suivants:

- 1) Après 25 sauts.
 - 2) Après immersion de la voilure.
 - 3) Après 40 pilages.
 - 4) Après tout usage anormal ou dans des conditions difficiles.
- Ce contrôle peut être effectué chez Pdf qui possède les équipements nécessaires.

Inspection des autres composants du parachute:

Pour l'inspection du sac-harnais, et des accessoires du parachute, se reporter aux manuels respectifs.

Réparations du niveau d'un atelier agréé (Rigger):

Accros et déchirures de petites dimensions (maximum 20 cm) en plein tissu, éloignées de la structure des attaches et des nervures.

Changement d'une suspenne.

Les réparations doivent être effectuées avec des matériaux certifiés conformes. Vous pouvez vous procurer ces matériaux auprès de Pdf.

Réparation effectuées chez le fabricant:

Changement de pièce complète: Extrados, intrados, nervure. Resuspending de la voilure. Réparation structurelle concernant les nervures, les attaches de suspentes.

* Nombre de pieds cubiques d'air passant au travers d'un pied carré de tissu sous 1/2 pouce de pression d'eau.

** Cfm: Abréviation de Pieds cubique par minute
cest une unité de mesure de la porosité.

To be avoided:

- Dragging canopy on the ground.
- Packing on rough surface.
- Exposure to ultraviolet rays.
- Exposure to acid agents (they continue to damage textile fibers after contact).
- Storage of canopy in a wet and stuffy place.

Control of permeability:

The permeability is the mass rate of flow or the volume rate of flow per unit projected area of cloth for a prescribed pressure differential*. If the permeability increases the canopy opens slower and its flight characteristics are spoiled. Forward speed decreases, the vertical speed increases and landing becomes poor. To preserve safe flight characteristics **PARACHUTES DE FRANCE** canopies have both upper and lower skins made with fabric of which permeability does not exceed 5 cfm**.

Check permeability in following cases:

- 1) After 25 jumps.
 - 2) After immersion.
 - 3) After 40 repacks.
 - 4) After any use in abnormal conditions.
- This checking may be done at **PARACHUTES DE FRANCE** facilities.

Inspection of other components of the parachute:

For harness container and accessories inspection please refer to respective manuals.

Certified loft or rigger:

Small tears (maximum 20 cm/8 in.) in full fabric, far away from attaching structure and ribs. One line change. Repairs must be performed with original materials. These materials are available from Pdf.

Manufacturer repairs:

All other repairs such as: change of complete part (upper skin, lower skin, rib), change of complete set of lines, structural repairs regarding ribs and anchoring tabs must be done by **PARACHUTES DE FRANCE SA**.

* Permeability is sometimes confused with porosity. Porosity is the ratio of open space to covered area of a drag surface expressed in percent. Used for ring slot, ribbon, ring sail and rotalfoi canopies.

** Cubic feet of air through one square foot per minute at 1/2" of water pressure.

Read and follow all WARNINGS, WARRANTY and INSTRUCTIONS for products. Read page 2 of this manual.

Nom-Name: _____

Adresse postale-Mailing address: _____

Ville-City: _____ Pays-Country: _____

Voiture type/Canopy model:TRANSFAIR - MAYDAY -MINIMAX 5- MINIMAX 7 - MAGNUM reserve.
Utilisez-vous une voiture de secours Parachutes de France avant d'avoir acheté celle-ci?
Did you use another Parachutes de France reserve canopy before ordering this one?

OUI
YES NON
NO

Avez-vous déjà sauté avec cette voiture avant de l'avoir achetée?
Did you jump this model canopy before ordering it?

OUI
YES NON
NO

Combien de sauts avez-vous?
How many jumps do you have?

Quel est votre poids?
What is your weight?

Quel est votre âge?
What is your age?

Quelle voiture utilisiez-vous avant d'acheter celle-ci? (Marque et modèle)
What canopy did you use before buying this PF canopy?

Pourquoi avez-vous acheté cette voiture-Why did you buy this Parachutes de France canopy?

Prix

Facilité de maintenance
Easy to maintain

Réputation
Reputation

Conseillée par des amis
Friend's advice

Disponibilité
Availability

Recommandation du vendeur
Dealer recommendation

Qualité de fabrication
Manufacture quality

Volume de pliage
Pack volume

Qualité d'ouverture
Deployment characteristics

Qualités de vol
Flight characteristics

Atterrissage facile
Ease of landing

Autre-Other: _____
