

# BEAMER<sup>3</sup>

KEEP THE CONTROL



## MANUEL UTILISATEUR

BEAMER 3 / BEAMER 3 LIGHT  
Parachute de secours

VERSION 1.0  
VALIDE DE JUIN 2013



## Ce manuel doit être lu avec attention avant tout usage du parachute Beamer 3!

Le but de ce manuel est de vous informer du bon usage de votre parachute. Il contient toutes les informations nécessaires. Malgré cela, si vous avez encore des questions sur l'usage de ce parachute, n'hésitez pas à contacter directement **High Adventure**. Si vous avez besoin de trouver un plieur formé, contacter votre revendeur ou **High Adventure**.

### SOMMAIRE

Conseils de sécurité .....	3
Données techniques .....	3
Destination .....	3
Limites d'utilisation .....	3
Documents nécessaires .....	4
Usage du parachute de secours .....	4
Maintenance.....	4
Stockage .....	5
Intervalle de pliage et d'inspection .....	5
En cas de dommage.....	5
Réparations.....	5
Contrôle du parachute, liaison à la sellette et instructions de pliage .....	5
Mise en place dans le container intégré .....	22
Mise en place dans le container ventral.....	23
Test de compatibilité .....	23
Contrôle de prévol.....	23

---

## CONSEILS DE SECURITE

**Le Beamer 3 a été conçu pour être utilisé comme parachute de secours en parapente. Il ne peut être utilisé en chute libre ou base-jump !**

Le Beamer 3 répond aux spécifications européennes de construction données par le 2.DV LuftGerPV 1, No.7c/ en conformité avec les test EN 12491:2001. L'usage de ce parachute de secours se fait aux risques de l'utilisateur. Le constructeur ne peut en aucun cas être tenu responsable de dommage matériel ou corporel dû à l'usage de ce parachute.

**Avertissement :** Ce parachute a été testé et a été reconnu conforme en utilisant le pod original du constructeur. L'usage d'un pod autre peut produire des résultats différents, voire l'échec de l'extraction.

Il est obligatoire d'apporter un soin particulier à la bonne installation du parachute dans la sellette. La compatibilité du parachute avec une sellette particulière doit être contrôlée par un spécialiste. Le parachute ne fonctionnera correctement que s'il a été installé et plié correctement.

---

## DONNEES TECHNIQUES

Type:	Beamer 3 / Beamer 3 light
Surface:	41.75 m <sup>2</sup>
Poids:	1785 g / 1370 g
Poids avec pod :	1835 g / 1420 g
Volume:	4959 cm <sup>3</sup> / 3837 cm <sup>3</sup>
Nb de panneaux:	18
Charge maxi selon EN/LTF:	130 kg / 120 kg
N° Inspection.:	EP 073.2013 - RG 073.2013 / EP 080.2013 / RG 080.2013

Constructeur:	High Adventure AG Wiesenbergstrasse 10 CH-6383 Dallenwil Tel +41(0)41 628 01 30 Fax +41(0)41 628 01 88 Mail <a href="mailto:info@high-adventure.ch">info@high-adventure.ch</a> Web <a href="http://www.high-adventure.ch">www.high-adventure.ch</a>
---------------	---

---

## DESTINATION

Ce parachute de secours est supposé être utilisé en combinaison avec un parapente solo et doit être déployé manuellement en cas d'urgence.

---

## LIMITES D'UTILISATION

Vitesse maximum d'usage: 115 km/h (32 m/s)

**Intervalle de pliage:** idéalement tous les 6 mois, au bout desquels le parachute doit être replié et noté dans le suivi de pliage.

**Inspection:** Nous recommandons d'inspecter le parachute tous les 24 mois. L'inspection doit être consignée dans le suivi du parachute.

**Durée de vie:** 12 ans, 14 ans avec une inspection annuelle.

**Attention:** La durée de vie dépend de l'usage et de votre parachute. (acrobatie, test d'ouverture, immersion, etc... la réduisent fortement). Le Beamer 3 light n'est pas compatible avec un usage en parapente acrobatique.

---

## DOCUMENTS NECESSAIRES

- Manuel d'utilisation
- Carnet de pliage et d'inspection

---

## USAGE DU PARACHUTE DE SECOURS

Pour ouvrir le parachute en situation d'urgence, tirez la poignée de secours d'un geste énergique et puissant. Ainsi, la poche de secours va s'ouvrir et libérer le parachute, toujours rangé dans son pod. Ensuite jetez la poignée et le pod.

Le pod est conçu de sorte qu'une fois les suspentes du parachutes en tension, celui s'ouvre afin de libérer la voile. Ce déploiement en deux phases permet de limiter les risques d'ouverture incorrecte avant que les lignes soient en tension.

Ceci minimise les risques d'emmêlement entre la voile et les suspentes, ainsi qu'avec le parapente ou le pilote dans le cas d'une situation d'urgence telle qu'une collision. Plus vite le parachute est lancé, plus vite le parachute s'ouvrira.

Après avoir été lancé, le pod s'ouvre immédiatement. Un lancé puissant et/ou la vitesse de rotation mettent en tension les suspentes et ouvrent la voile.

Quand le parachute est complètement ouvert, le pilote doit vérifier son altitude. S'il en a suffisamment, il peut neutraliser son parapente en tirant sur les élévateurs ou les suspentes arrières afin d'éviter le risque de mise en effet miroir. Si l'altitude n'est pas suffisante, le pilote doit garder son attention au sol et se préparer pour l'impact.

---

## MAINTENANCE

Le parachute de secours Beamer 3 a été conçu pour être utilisé en conditions de forte charge et d'usage extrême. De ce fait, seulement des matériaux résistants et ayant fait leurs preuves depuis plusieurs années ont été choisis. Malgré cela, la durée de vie du parachute dépend principalement du soin que va en prendre son propriétaire. Nous recommandons une inspection régulière par **High Adventure** ou tout autre atelier de réparation agréé, du parachute et la réparation immédiate de tout élément endommagé.

Une attention particulière doit être portée aux les points suivants:

- Le parachute ne doit pas inutilement être exposé au rayonnement solaire (ultraviolets).
- Un parachute humide ou mouillé doit immédiatement être déployé et séché dans une pièce à température ambiante ou dehors à l'ombre.
- Ne soumettez pas le parachute plié à d'importantes variations de température. En voiture ou dans une pièce, assurez-vous que l'endroit soit assez aéré pour éviter toute condensation.
- Manipulez-le avec soin au sol après un déploiement en stage SIV.
- Ne le nettoyez qu'à l'eau claire, et avec un savon neutre si nécessaire. N'utilisez pas de solvant.

Attention: Moisissure, solvant, agent chimique, insecte, frottement mécanique, etc... peuvent fragiliser votre parachute.

---

## STOCKAGE

Huiles, graisses, bases, acides et peintures ne doivent pas être stockés dans la proximité immédiate du parachute. Stockez le dans une pièce sèche et ventilée. Stockez le déplié si non utilisé lors d'une période prolongée.

---

## INTERVALLE DE PLIAGE ET D'INSPECTION

Afin de garantir une ouverture rapide et sûre à tout moment, le parachute de secours doit être déplié, aéré et replié tous 12 mois selon les instructions de pliage. Un repliage immédiat doit être effectué si le parachute a été exposé à l'humidité ou températures extrêmes.

Si le parachute a été soumis à une ouverture d'urgence, ou lors d'un entraînement de type SIV, le parachute doit être inspecté par le constructeur ou une personne compétente. De même, en cas de charge extrême ou s'il a été soumis à un chargement fortement asymétrique (ex. posé dans les arbres), le parachute doit être minutieusement inspecté par une personne compétente.

---

## EN CAS DE DOMMAGE

Si le parachute a été endommagé ou si vous avez un doute sur son état, le parachute doit nous être retourné pour réparation. Les réparations ne doivent être effectuées que par des centres autorisés !

---

## REPARATIONS

Les réparations ne doivent jamais être effectuées par des personnes non autorisées. Les différentes coutures et suspentes ont été fabriquées avec une grande précision. De ce fait, seul le fabricant ou un atelier spécialisé peut effectuer une réparation en utilisant les matériaux d'origine. Les acides et moisissures peuvent fragiliser votre parachute. Tout parachute montrant de tels signes d'endommagement doivent être retournés au fabricant et réparés.

---

## CONTROLE DU PARACHUTE, LIAISON A LA SELLETTE ET INSTRUCTIONS DE PLIAGE

Avant tout pliage, le parachute doit être visuellement inspecté. Le parachute doit être aéré pendant au moins 24 heures. Le niveau d'humidité doit être aux environs de 60-65%. Il est recommandé de plier sur une table de pliage. La table doit être propre et antistatique.

Equipements nécessaires:

- Séparateur de suspentes.
- Poids .
- Elastiques caoutchouté spéciaux. (ils doivent être remplacé à chaque pliage)
- Pincettes de pliage et équipement nécessaire pour l'introduction dans la sellette.

Le parachute doit être plié par une personne compétente.

### **Installation dans la sellette**

Le parachute peut être installé soit dans un container ventral, soit dans une poche de secours intégrée.

Les élévateurs, labellisés "L" et "R" doivent être attachés aux maillons correspondant (L= left= gauche, R = right = droit). Les élévateurs peuvent être attachés soit aux points d'ancrage prévus sur les épaules de la sellette, soit aux maillons principaux.



Fig. 1 Attache aux maillons principaux (pos. ventrale)



Fig. 2 Attache point d'ancrages prévus sur la sellette (généralement aux épaules)

**Attention:** les poignées de freins et leur étiquette "L" et "R" doivent être à l'arrière de l'élévateur (même orientation que les poignées des élévateurs de parapente.)

#### Position des poignées de freins

Des extensions d'élévateurs sont nécessaires pour un montage en position ventral, secours attaché aux maillons principaux (voir Figs 1 & 2). Les extensions d'élévateurs (accessoires optionnel – Fig 3) sont passé en tête d'alouette à l'extrémité de l'élévateur et sécurisé par un O-ring (joint torique) (cf Fig 4-11)



Fig. 3

Art. Nr. 000345 extensions pour élévateur dyneema, Beamer 3 Dyneema & Art. Nr. 000140 O-Ring 22mm

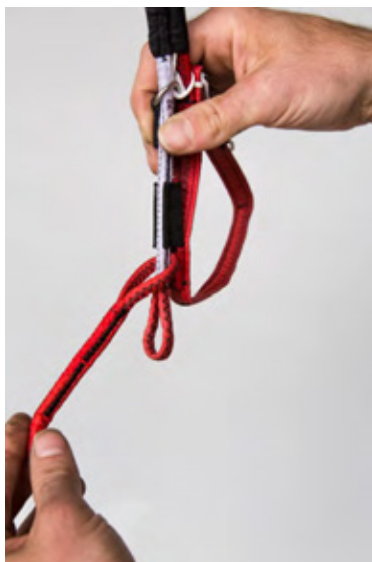


Fig. 4

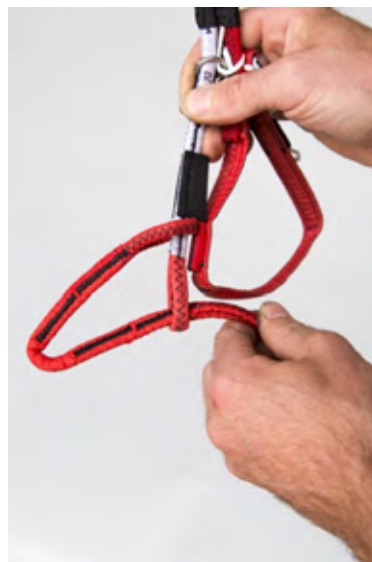


Fig. 5



Fig. 6



Fig. 7

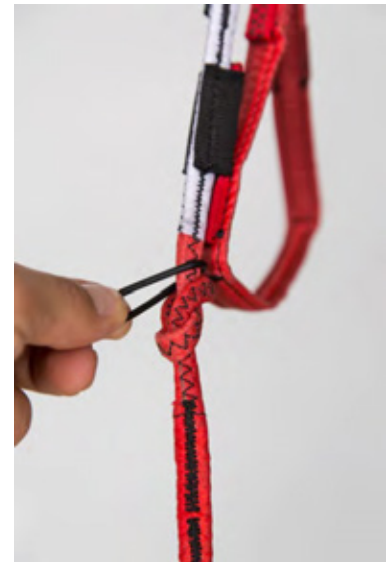


Fig. 8



Fig. 9 O-Ring 2 tours



Fig. 10

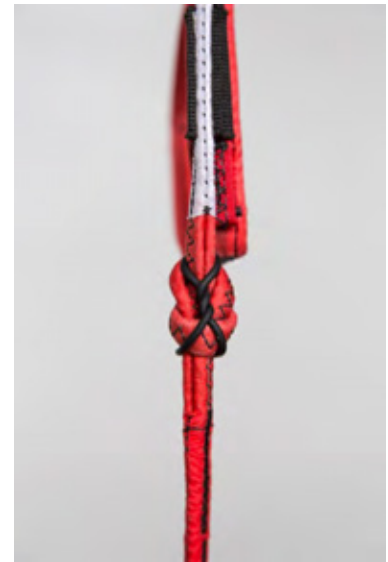


Fig. 11

**Connexion sellette/secours**

Fig. 12

Art. Nr. 000136 Maillon Rapide  
Ref. MRDI06.0 – acier (INOX)  
Art. Nr. 000140 O-Ring 22mm &  
Art. Nr. 000141 O-Ring 32mm

Fig. 13

Art. Nr. 000137 Maillon Rapide  
Ref. MRNI06.0 – acier (INOX)  
Art. Nr. 000140 O-Ring 22mm

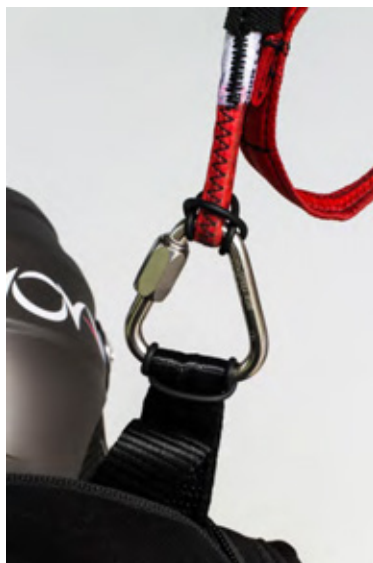


Fig. 12

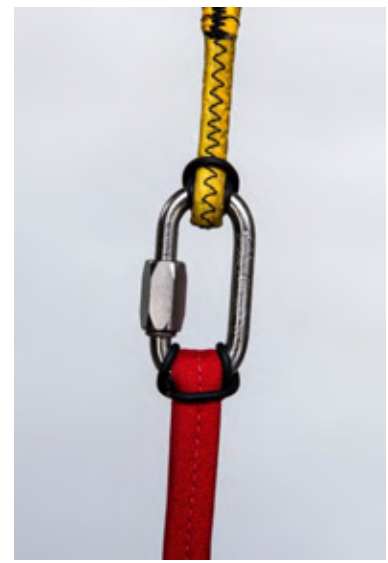


Fig. 13



### Préparation pour ouverture freinée (demi-frein)

Le concept de contrôle du Beamer 3 se passe en deux étapes: après l'ouverture, les freins sont tirés et maintenus: le Beamer 3 se comporte alors quasiment comme un parachute hémisphérique et chute avec très peu de vitesse horizontale. Dès que le pilote libère les poignées de freins, le système de demi-freins est relâché, et le parachute se met alors à planer et obtient ses performances optimales.

Les freins doivent être positionnés dans la configuration demi-freins avant de plier le parachute. Lorsque les poignées de freins sont attachées et maintenues dans cette configuration, les suspentes de freins sont raccourcies d'environ 42cm. A cette distance, il y a un anneau de suspente dans lequel la portion rigide de la poignée doit être insérée (Fig 14).



Fig. 14



Fig. 15



Fig. 16 portion rigide hors de l'anneau métallique!

Rangez l'excédent de suspente dans l'élastique de la poignée. (Fig. 16).

### Dépliage de la voile, démêlage et contrôle des suspentes

Attachez les élévateurs à la sellette ou à votre table de pliage (Fig 17). Le Beamer 3 doit être étalé ouvert à la façon d'un parapente prêt à décoller. (les poignées de freins et l'extrados face au sol). Ainsi, les différentes suspentes (gauches, centrales et droites) sont séparées les unes des autres. (Figs 20-21).

Trouvez le nez de la voile (logo High Adventure avec les informations du produit), et vérifiez que la suspente de nez est libre et non emmêlée avec une autre suspente. La suspente qui est attaché à l'avant de l'élévateur doit également être libre de toute entrave. (Fig. 24-28).

### Principales différences avec le pliage d'un parachute rond pull down apex

- La voile ne peut être tendue complètement. Les poids aident beaucoup lors du pliage.
- Il n'y a pas d'anneau en haut des panneaux pliés. Les coutures et les suspentes doivent être tendues manuellement.



- Les panneaux pliés ne se mettent pas naturellement à plat. Pour obtenir le meilleur résultat, il faudra lisser les panneaux à la main en tendant les coutures, en glissant le tissu dans les panneaux.
- Les panneaux rétrécissent en s'approchant du nez. The panels get smaller as the nose (top) is approached. En dehors de la suspente centrale (la plus courte), du centre de la base de la voile (bord de fuite) toutes les lignes et les coutures se trouveront à l'intérieur du centre de la voile pliée.
- Le dernier pliage en deux de chaque côté est symétrique. Les deux panneaux sont repliés par-dessous, puis superposés.

**Séparez les deux demi-voiles et mettez à plat les panneaux entre les suspentes centrales.**

Les demi-voiles vers l'extérieur, et tendez le tissu entre les suspentes centrales au maximum jusqu'à former des sortes de poches (Figs. 32-49) et écartez le tissu d'un cinquantaine de centimètres de parts et d'autre.



Fig. 17

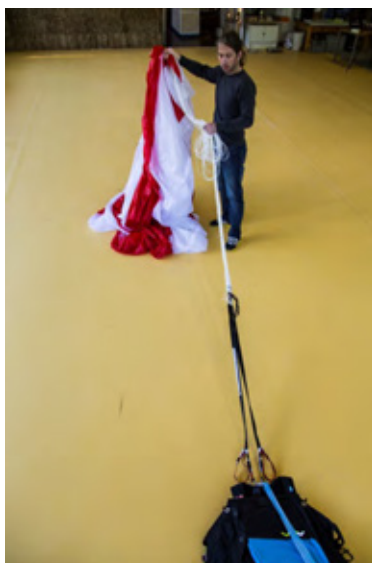


Fig. 18

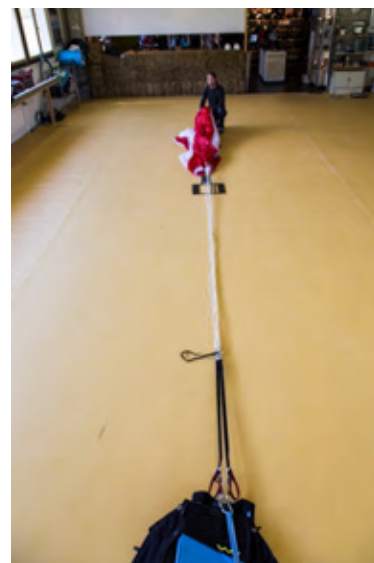


Fig. 19



Fig. 20



Fig. 21



Fig. 22



Fig. 23



Fig. 24

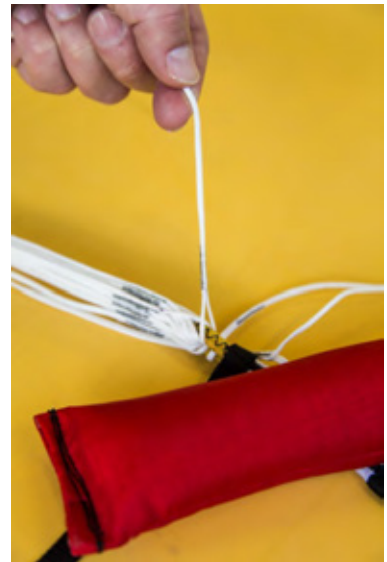


Fig. 25



Fig. 26



Fig. 27

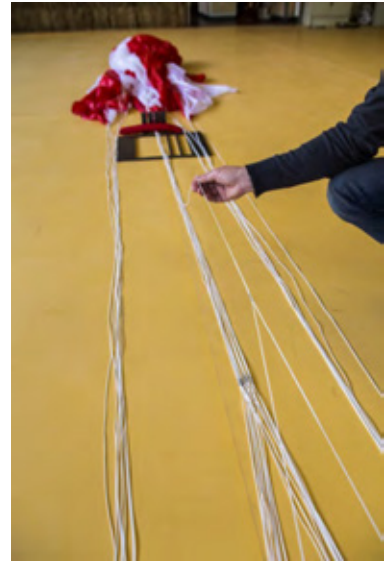


Fig. 28



Fig. 29



Fig. 30

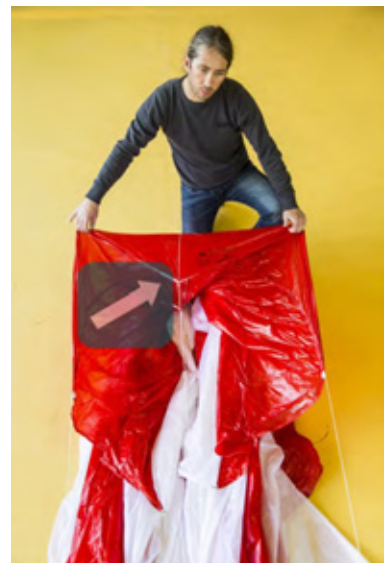


Fig. 31

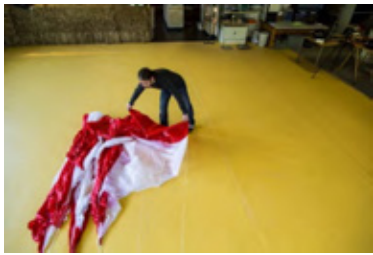


Fig. 32-33



Fig. 34



Fig. 35



Fig. 36



Fig. 37



Fig. 38

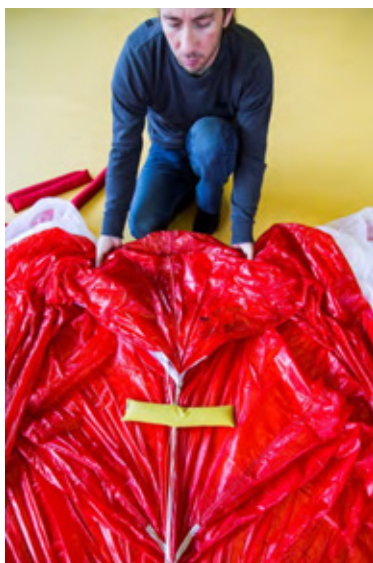


Fig. 39

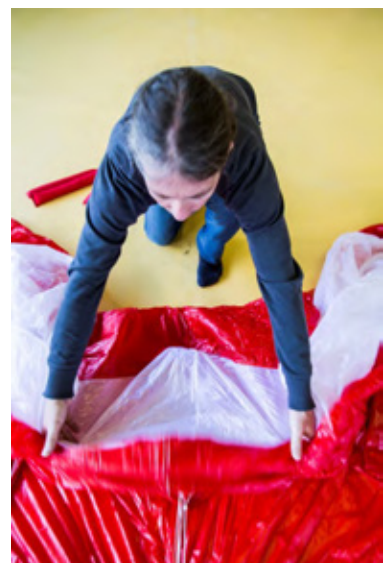


Fig. 40



Fig. 41

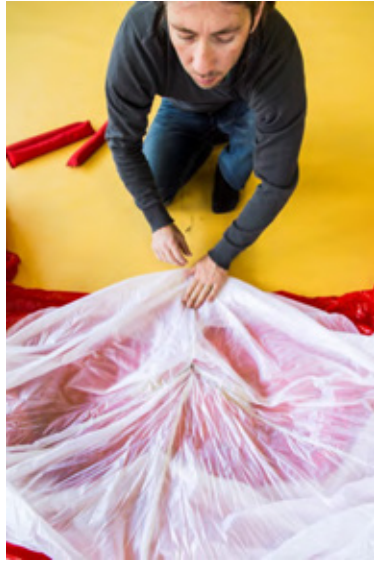


Fig. 42



Fig. 43



Fig. 44



Fig. 45

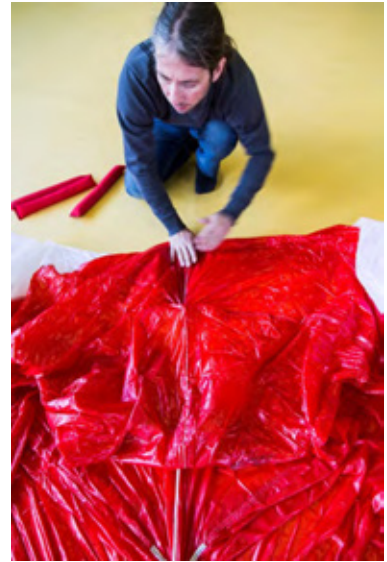


Fig. 46



Fig. 47



Fig. 48

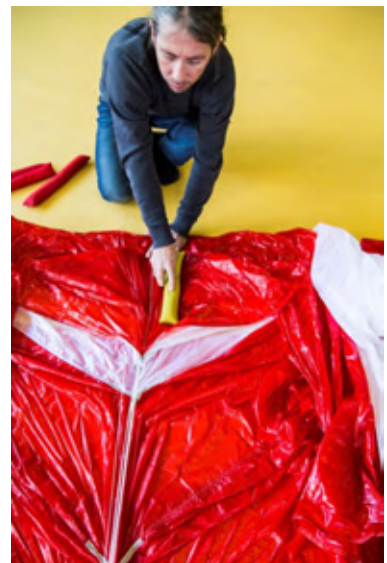


Fig. 49

## Plier les demi-voiles

Posez une demi-voile au-dessus de l'autre, et mettez les suspentes de l'autre côté du séparateur, en vérifiant bien que les suspentes centrales ne soient pas perturbées.

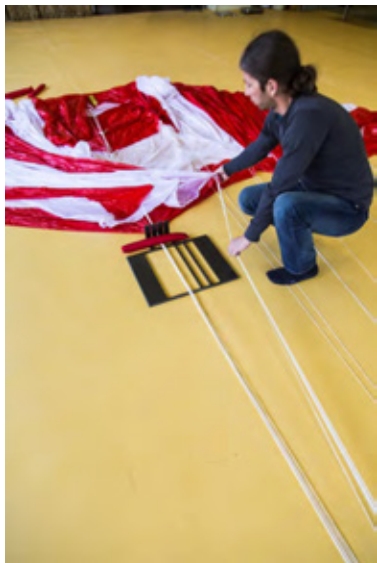


Fig. 50



Fig. 51



Fig. 52



Fig. 53



Fig. 54 Allez vers le bord de fuite, de la suspente central vers la première suspente



Fig. 55 Mettez cette suspente dans le séparateur (poids)



Fig. 56 Tendez le panneau #1



Fig. 57 Couture sur la suspente centrale

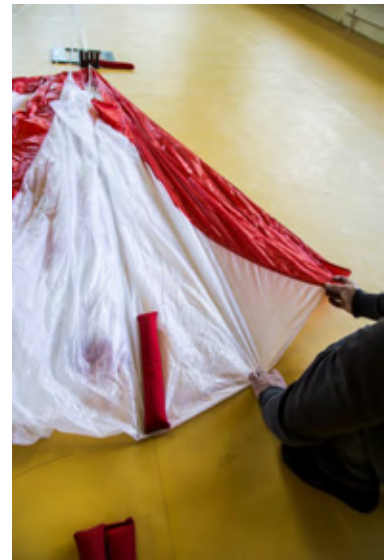


Fig. 58 Reduisez la largeur du panneau #1 avec...



Fig. 59/60 ...un pliage en S

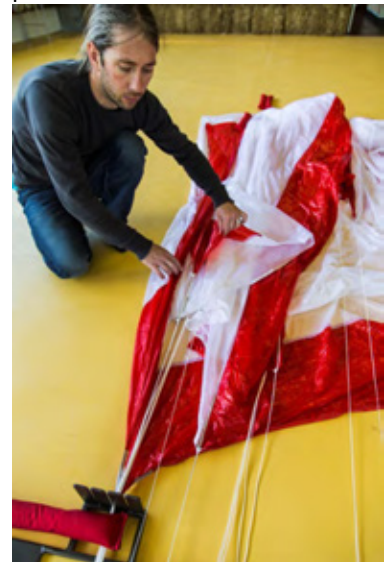


Fig. 61 Suspente #1 sur la suspente centrale



Fig. 62 Suivez le bord de fuite du second panneau



Fig. 63 Mettez la suspente du panneau #2 dans le séparateur



Fig. 64 Placez le point d'ancrage sur la suspente central et tenez le



Fig. 65



Fig. 66 Pliez le panneau #2 en S

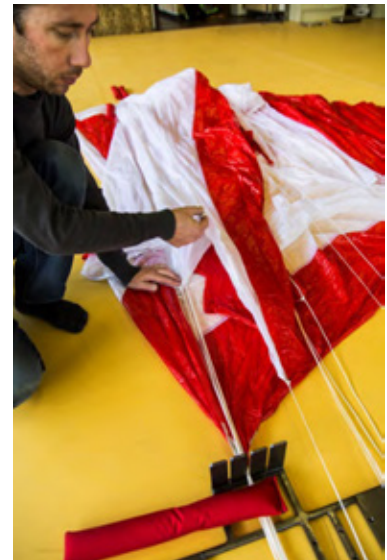


Fig. 67 Bord de fuite du panneau #3



Fig. 68 Suspente du panneau #3 dans le séparateur



Fig. 69 Tendez le panneau #3 sur le côté. Diminuez le avec un pli

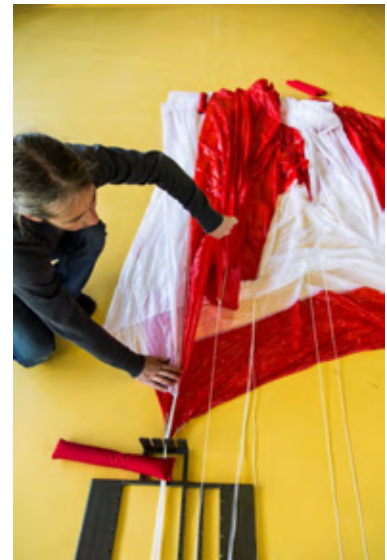


Fig. 70 Bord de fuite du panneau #4



Fig. 71 Suspente #4 dans le séparateur



Fig. 72 Posez le panneau #4 à l'extérieur et pliez le en 2



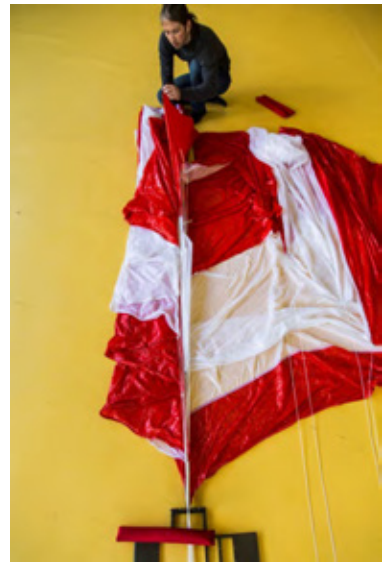
Fig. 73 Bord de fuite du panneau #5



Fig. 74 Suspente dans le séparateur



Fig. 75-77 Pliez les panneaux restants jusqu'au nez...



... comme les panneaux 3, 4 & 5



Fig. 78-79 Glissez l'excès de tissus dans les panneaux pliés



Fig. 80-82 Retournez la deuxième partie du parachute par-dessus le séparateur sur la partie déjà pliée

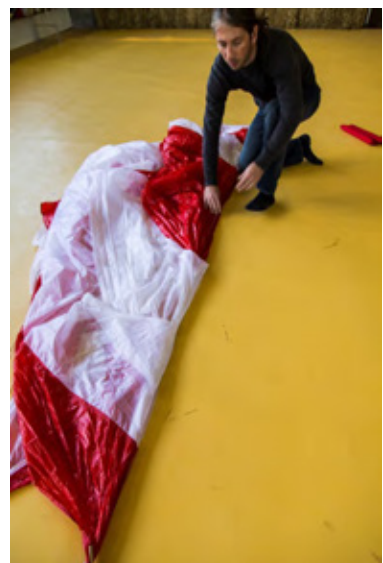






Fig. 83 Pliez cette voile exactement comme la première ...

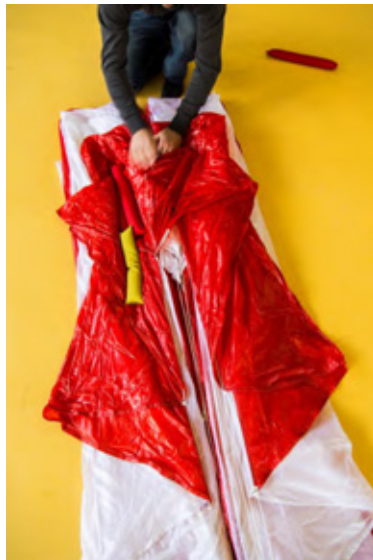


Fig. 84 ...jusqu'au nez

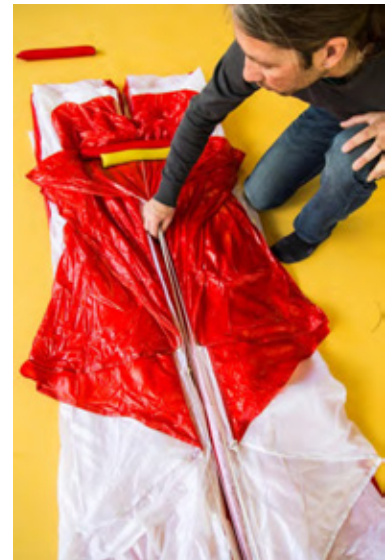


Fig. 85 Vérifiez que les suspentes soient bien claires ...



Fig. 86 ...jusqu'en bas



Fig. 87 Toutes les suspentes doivent bien être au centre de la voile



et tout droit



Fig. 88-89 Enroulez les tissus autour des suspentes



Fig. 90-91 Tenez les suspentes



Fig. 92 Lestez une demi-voile

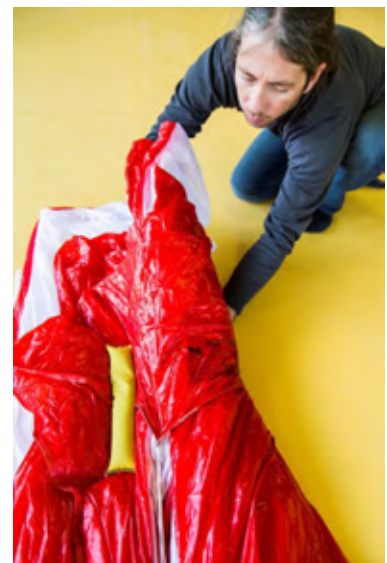


Fig. 93 Pliez l'autre moitié



Fig. 94



Fig. 95



Fig. 96



Fig. 97 Même chose pour l'autre côté

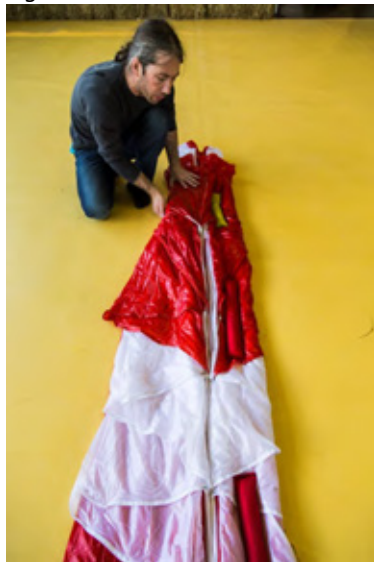


Fig. 98

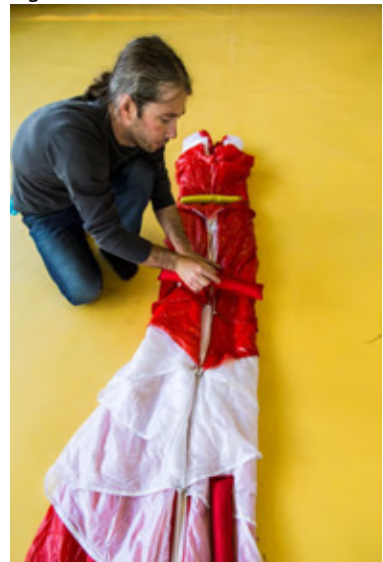


Fig. 99



Fig. 100



Fig. 101

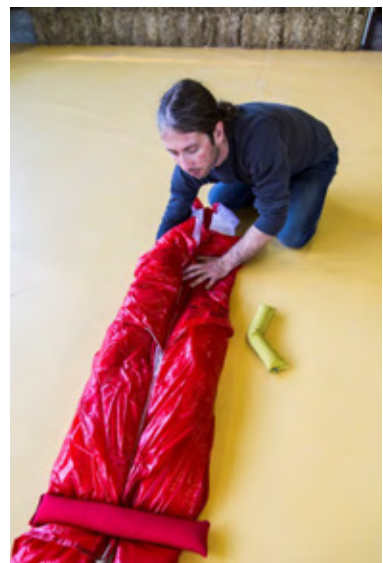


Fig. 102 Posez une moitié sur l'autre



Fig. 103

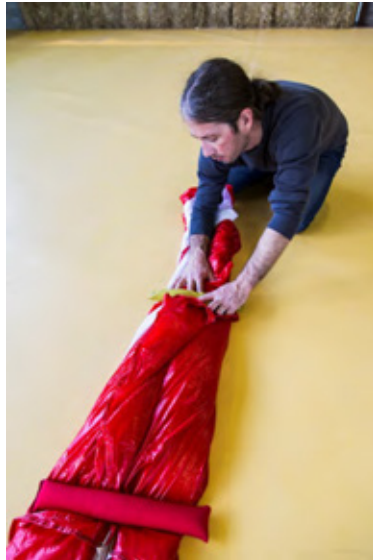


Fig. 104

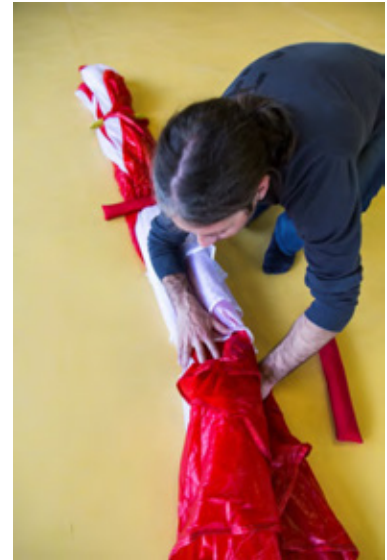


Fig. 105



Fig. 106



Fig. 107 Arrangez les coins

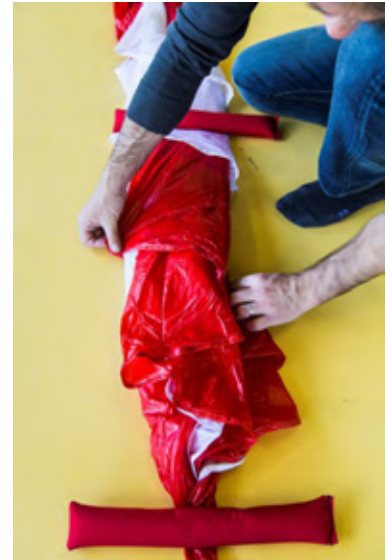


Fig. 108



Fig. 109



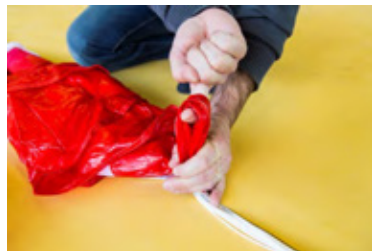
Fig. 110



Fig. 111

**Evitez les suspentes coiffantes**

Les images suivantes montrent comment évitez les suspentes coiffantes.



*Fig. 112-115*  
Sécurisez l'ensemble au bord de fuite avec un élastique

**Mettre la voile et les suspentes dans le container**



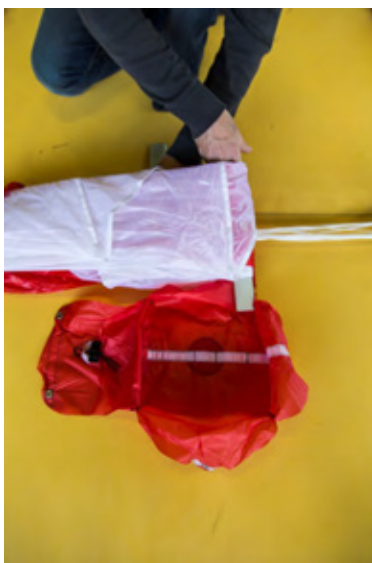
*Fig. 116* Pliez à la taille du pod



*Fig. 117*



*Fig. 118*



*Fig. 119*



*Fig. 120*



*Fig. 121*



Fig. 122



Fig. 123

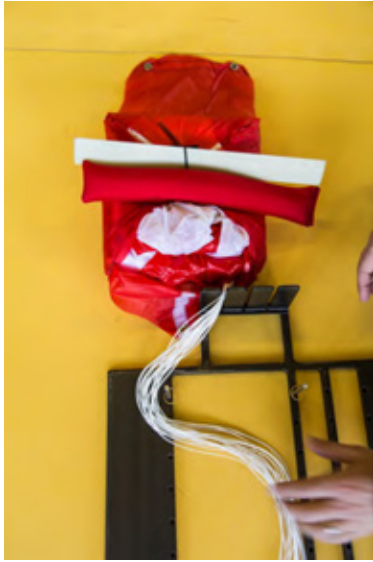


Fig. 124



Fig. 125



Fig. 126



Fig. 127



Fig. 128



Fig. 129



Fig. 130



Fig. 131

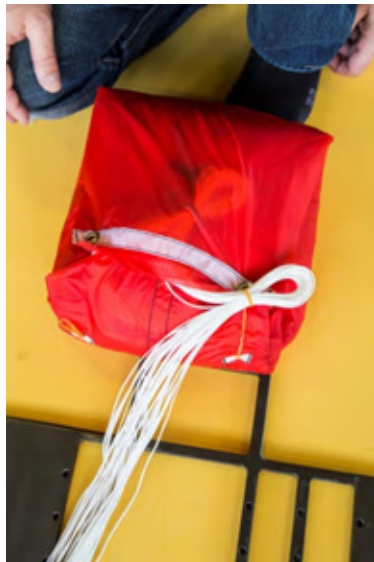


Fig. 132



Fig. 133

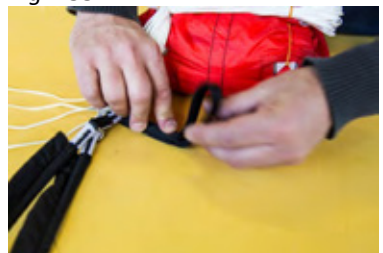
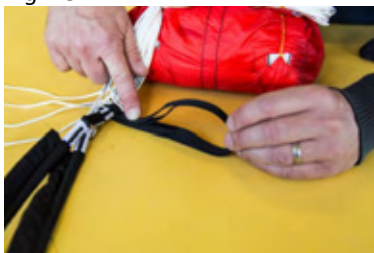
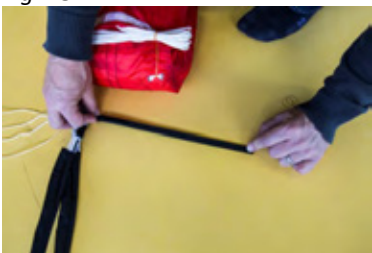


Fig. 134-137  
Pliez le connecteur en quatre et  
attachez le avec un élastique

**Attention:** Le pod est fermé par un anneau de suspentes, la tension a exercer sur l'élastique ne doit pas être trop importante. On peut effectuer le test suivant : on prend les élévateurs à la main, et l'anneau doit se libérer de l'élastique juste sous le poids du secours.

---

## MISE EN PLACE DANS LE CONTAINER INTÉGRÉ

Suivez les instructions d'installation de la sellette.



Fig. 138-140

**Attention:** Les velcros endommagent les suspentes. Vous pouvez les envelopper dans un bout de plastique de type sac poubelle ou du tissu parapente. Cette protection ne doit pas interférer avec le déploiement du secours. Ne la fixez pas !



---

## MISE EN PLACE DANS LE CONTAINER VENTRAL

La mise en place dans tout container ventral doit être effectuée en suivant les instructions du fabricant du container.

---

## TEST DE COMPATIBILITE

Toute nouvelle combinaison de parachute de secours/sellette doit être testée par le fabricant ou une personne compétente.

Le parachute de secours doit fonctionner en position de vol. La force à appliquer pour son déploiement ne doit pas être supérieure à 7kg.

La personne compétente ayant du confirmer le test de compatibilité doit le mentionner dans le carnet de pliage et d'inspection.

---

## CONTROLE DE PREVOL

En complément de votre prévol habituelle (voir les instructions de votre parapente, sellette, largeur de winch, etc...), la bonne fixation de votre parachute ainsi que celle de la poignée de secours doivent être vérifiées avant chaque vol. Si les élévateurs de secours doivent être détachés à chaque vol comme dans le cas d'un container ventral, alors la prévol doit aussi inclure le contrôle de l'attache de ces élévateurs de secours !!