

CMM 25-63-69
Manuel d'utilisation
et de maintenance
ATOM TANDEM
740-1A
Ed 12



EMPLACEMENT ETIQUETTE MATRICULE

Lire, suivre, appliquer les AVERTISSEMENTS, RECOMMANDATIONS, ET INSTRUCTIONS de ce manuel

Parachutes de France/ SAFRAN ELECTRONIC AND DEFENSE

Historique des modifications du manuel

N° Ed	Date Edition	Description des évolutions
10	Juillet 2011	<i>Edition Initiale</i> <i>Initiale Edition</i>
11	Juin 2014	Ajout de l'historique des modification Ajout Annexe 2 : Bulletins services (BS 740-27-001)
12	Novembre 2015	Ajoute de la ref du CMM : 224848-0 La désignation de la voile secours devient « Voilure secours GALAXY grise » La désignation du glisseur Galaxy devient « Glisseur voil.sec.galaxy gris»
13	Septembre 2020	Rebranding SAFRAN ELECTRONICS & DEFENSE

Lire et suivre toutes les opérations et spécifications du constructeur, instructions, avertissements et requis pour l'utilisation des équipements.

Utiliser UNIQUEMENT les équipements compatibles recommandés par le constructeur.

Avant chaque saut, examiner votre parachute et remplacer obligatoirement tous composants défectueux et ou détériorés.

Examiner tous les équipements, incluant montage, pressions ou autres assemblages avant chaque utilisation du matériel parachute.

Utiliser UNIQUEMENT les produits désignés pour l'utilisation du parachute.

Connaître et ne jamais dépasser les recommandations et limites de forces, vitesses ou autres facteurs influençant la sécurité des équipements.

Lire et suivre tous les étiquettes d'avertissement, manuels, instructions, requis et recommandations d'entraînements et pratiques et autres procédures d'utilisation du parachute.

Vérifier et calibrer altimètre, chrono et autres équipements similaires avant chaque saut ou utilisation.

Soyez extrêmement attentif et consencieux. Revoir les procédures d'urgences avant chaque utilisation. Éviter les excès de confiance.

Ne pas essayer d'utiliser un équipement plié, préparé, assemblé ou monté par un tiers non qualifié. Savoir et examiner votre équipement avant chaque utilisation.

L'échec d'activation de la voilure principale, de secours ou l'exécution des procédures d'urgence à une hauteur inférieure à la hauteur de sécurité, et /ou la défaillance du matériel peuvent conduire à des blessures graves ou de mort.



SOMMAIRE

1- AVERTISSEMENT	p 2-3
2- CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	p 4-5
2-1 CERTIFICAT DE PARACHUTE	
2-2 CERTIFICATION	
3- PRÉSENTATION DE L'ÉQUIPEMENT	p 6-7
3-1 COMMANDES DE MISE EN OEUVRE	
3-2 RÉGLAGE DU HARNAIS	
4- APPAREILS DE SÉCURITÉ	p 8- 15
4-1 OUVREUR AUTOMATIQUE EL37 FXC 12000	
4-2 OUVREURS AUTOMATIQUES TYPE AAD TANDEM OU VERSION MILITAIRE 1900 PIEDS	
5 - MONTAGES DES COMPOSANTS	p16- 21
5-1 MONTAGE ET AJUSTEMENT DES BOUCLETTES DE FERMETURE	
5-2 MONTAGE ET INSTALLATION DU SYSTÈME LOR II	
5-3 MONTAGE ET INSTALLATION DES POIGNÉES	
6 - MONTAGE ET PLIAGE DE LA VOILURE DE SECOURS	p 22-37
6-1 MONTAGE ET VERROUILLAGE DES FREINS	
6-2 PLIAGE DE LA VOILURE DE SECOURS	
7- MONTAGE POUR VOILURES PRINCIPALES	p 38- 42
7-1 RALENTISSEUR STABILISATEUR EXTRACTEUR,	
7-2 LIBÉRATEUR RSE	
7-3 ELÉVATEURS PRINCIPAUX	
8 ATOM TANDEM 740-1A VERSION TANDEM	p 43- 72
8-1 PRÉSENTATION DU SAC HARNAIS	
8-3 PERFORMANCE DE LA VOILURE PRINCIPALE BT 80 P	
8-4 PLIAGE DE LA VOILURE PRINCIPALE BT 80	
9 ATOM TANDEM 740-1A VERSION CHARGE	p 73 -102
9-1 PRÉSENTATION DU SAC HARNAIS	
9-3 PERFORMANCE DE LA VOILURE PRINCIPALE TYPE G9	
9-4 PLIAGE DE LA VOILURE PRINCIPALE BT 80	
10 MAINTENANCE	p 103- 106
11 LISTE DES COMPOSANTS ET ACCESSOIRES TANDEM 740-1A	p108 -109
ANNEXE 1 : EXEMPLE D'ASSUJETTISSEMENT	p110 -115
ANNEXE 2 : BULLETINS SERVICES	P116 - 117

1 Avertissement :

- Lire et suivre toutes instructions d'opération et toutes spécifications, instructions, conseils et exigences du fabricant pour l'utilisation du matériel.
- Utiliser uniquement les composants d'origine Parachutes de France/ SAFRAN ELECTRONIC AND DEFENSE
- 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/ SAFRAN ELECTRONIC AND DEFENSE.
- 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".

Outillage de pliage : Il est recommandé d'utiliser le minimum d'outils pour plier une réserve, afin de limiter les risques d'oubli de l'un d'eux dans le parachute.
RECOMPTER LES OUTILS APRÈS LE PLIAGE.

Pratique du saut biplace :

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 la formation et obtenu une qualification spécifique pour pouvoir exercer cette activité.

Il doit en outre se soumettre aux règles de l'air et notamment faire en sorte de ne jamais prendre de risque pour les tiers. Ne pas être sous l'emprise d'alcool, ni stupéfiants, ni narcotiques, et de ne pas être soumis à un traitement médical pouvant altérer en aucune façon ses capacités à exercer et à réagir.

Qualifications de pilote :

Cette qualification peut être obtenue par un stage de formation à Parachutes de France/ SAFRAN ELECTRONIC AND DEFENSE.

Pilotes qualifiés :

Les pilotes détenteurs d'une qualification de pilote tandem, doivent suivre une formation spécifique pour acquérir la connaissance indispensable à l'usage de l'équipement Parachutes de France/ SAFRAN ELECTRONIC AND DEFENSE Tandem BT 80.

Lors de l'exécution d'un saut tandem, le pilote s'engage à l'égard d'un passager qui lui fait totalement confiance; il lui appartient donc de mettre tout en oeuvre pour un déroulement de ce saut dans les meilleures conditions de confort et de sécurité.

La pratique du saut "TANDEM" demande d'être un parachutiste confirmé possédant une maîtrise parfaite de la technique et de soi-même afin d'être capable de "faire face" à tout moment lors du déroulement du saut. Elle demande également la capacité d'appliquer strictement des procédures et de s'y conformer avec une auto discipline rigoureuse.

2 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES :

2-1 CERTIFICAT DE PARACHUTE

Harnais pilote et conteneurs

Numéro :

Date de mise en service

Voilure de secours :

Numéro :

Date de mise en service :

Voilure principale :

Numéro :

Date de mise en service :

Harnais passager :

Numéro :

Date de mise en service :

2-2 CERTIFICATION :

Le programme de certification entrepris pour cet équipement a été effectué par les services officiels FRANCAIS-STPA/CEV selon des clauses techniques appropriées.

Le programme a comporté deux axes de travail effectués simultanément :

- Essais en vol.
- Essais en laboratoire.

A) Essais en vol

L'objectif des essais, dans le cadre de la certification de l'équipement, est de vérifier la bonne tenue des composants aux paramètres maximum dans les différentes configurations possibles d'utilisation, puis de réaliser des mesures des différents paramètres.

Le programme a été effectué sur la voilure de secours GALAXY, la voilure de secours BT 80 R, la voilure principale BT 80 P, la voilure principale G9, le sac-harnais pilote, le harnais passager, ainsi que les différents systèmes.

B) Essais en laboratoire

Les essais en laboratoire ont porté sur le vieillissement (essais de fatigue des harnais et des points critiques) à l'issue desquels des tests de résistance des harnais ont été réalisés.

Harnais pilote

- Fonction principale :

Essais de fatigue 1000 cycles de 240 à 2400daN.

- Fonction réserve :

Essai de fatigue 100 cycles de 240 à 2400 daN.

Test de résistance en fonction réserve 5750 daN.

Harnais passager :

Essai de fatigue 1000 cycles de 240 à 2400 daN.

Test de résistance à la rupture 5300 daN.

Coefficients de sécurité :

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

Connexion Pilote/Passager :

La connexion du pilote et du passager aux voilures principales et de réserve est obtenue par un dispositif composé d'une pièce unique réalisant la jonction et centralisant les efforts. Ceci a pour but d'assurer une meilleure tenue dans le temps, puis de limiter les frottements et l'abrasion des sangles entre elles à l'usage.

Ce dispositif est constitué d'une pièce* forgée dont la structure est préalablement contrôlée et testée.

*Chaque pièce offre une résistance à la rupture de 8000 kg.

Lire, suivre, appliquer les AVERTISSEMENTS, RECOMMANDATIONS, ET INSTRUCTIONS de ce manuel

2-3 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES ET PERFORMANCES DE LA VOILURE DE SECOURS :**Voilure secours GALAXY grise**

Tissu polyamide	Basse porosité
Rubans de renfort :	Polyamide
Suspentes :	Polyester 320 daN
Dispositif de temporisation :	Glisseur dynamique
Dispositif de déploiement :	POD libre
Surface :	32,50 m ²
Corde moyenne :	3,35 m
Allongement :	2.8

Vitesse maximum d'utilisation : 85 m/s**Masse maximum d'utilisation : 200 kg**

3 PRESENTATION DE L'EQUIPEMENT

Cet équipement biplace est destiné à effectuer des sauts en chute libre. Il est essentiellement constitué d'une voile principale et d'une voile de secours du type multi-cellulaire conditionnées dans un conteneur dorsal double (du type tout-dans-le-dos) supportant le harnais du pilote.

- Version tandem

A cet équipement se connecte le harnais du passager.

L'ensemble de l'équipement est conçu pour assurer le transport de deux personnes depuis un aéronef en vol jusqu'au sol dans des conditions optimales de sécurité et de confort.

Selon l'usage désiré par le pilote, il peut être utilisé en ouverture instantanée ou en ouverture retardée.

Dans ce dernier cas, deux possibilités sont offertes :

- Chute libre en configuration lisse habituelle.
- Chute libre ralentie et stabilisée à l'aide du Ralentisseur Stabilisateur Extracteur (appelé RSE dans le texte).

- Version Charge

A cet équipement se connecte les différentes gaines (emport de charge matérielle) ou le harnais chien.

L'ensemble de l'équipement est conçu pour assurer le transport d'une personne et de sa charge ou son chien depuis un aéronef en vol jusqu'au sol dans des conditions optimales de sécurité et de confort.

Selon l'usage désiré par le pilote, il peut être utilisé en ouverture instantanée ou en ouverture retardée.

Dans ce dernier cas, deux possibilités sont offertes :

- Chute libre en configuration lisse habituelle.
- Chute libre ralentie et stabilisée à l'aide du Ralentisseur Stabilisateur Extracteur (appelé RSE dans le texte).

L'ensemble Parachutes de France/SAFRAN ELECTRONIC AND DEFENSE ATOM TANDEM 740-1A est fabriqué selon les règles de l'art et certifié conformément à la réglementation FRANCAISE en vigueur.

Eu égard aux techniques de mise en oeuvre que sa technologie requiert, l'usage de cet équipement implique le respect de l'intégrité des éléments qui le constituent, ainsi que celui des procédures d'utilisation préconisées par Parachutes de France/ SAFRAN ELECTRONIC AND DEFENSE, à l'exclusion de toute autre.

3-1 COMMANDES DE MISE EN OEUVRE

Voilure principale :

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

1) Mise en oeuvre du RSE par la main droite en extrayant la poignée située sous le conteneur principal, du côté droit.

2) Séparation du RSE et ouverture de la voile principale :

- soit à l'aide de la commande d'ouverture située sous le conteneur principal coté gauche en **version Tandem**
- soit à l'aide de la commande d'ouverture située sur le plastron de poitrine Droit vers l'extérieur en **version Charge**.

Ces deux poignées sont appelées Commande D'Ouverture (CDO) dans le texte.

Extracteur :

Au moment de l'ouverture de la voile principale, l'action sur la commande d'ouverture (appelée CDO) sépare le RSE qui se retourne et se dégonfle. La traînée ainsi obtenue poursuit la phase d'allongement et d'épanouissement de la voile principale. En vol le RSE dégonflé flotte derrière la voile principale, opposant ainsi une traînée minimum.

Libération et commande du parachute de secours :

La Poignée de libération textile crochetable est située sur le plastron de poitrine droit, vers l'extérieur, et est accessible de la main droite.

Dispositif de sécurité :

- Le système **LOR II** (brevet Parachutes de France/ SAFRAN ELECTRONIC AND DEFENSE n° 8609447) ouvrant automatiquement le compartiment de la voile de secours en cas de libération de la voile principale. Ce dispositif est débrayable à volonté par le pilote.

Commande du parachute de secours :

Cet équipement est commandé de trois façons différentes, toutes trois sont indépendantes :

- 1) En cas de libération de la voilure principale le système LOR II ouvre automatiquement le compartiment de la voilure de secours dans un temps très court, limitant ainsi au maximum la perte de hauteur.
 - 2) Ouverture directe du compartiment de secours par la poignée textile crochetable de commande secours située à l'extérieur du plastron gauche, accessible de la main gauche.
 - 3) Ouverture directe du compartiment de secours par la poignée de commande supplémentaire située à l'intérieur du plastron gauche, et accessible de la main droite.
- Cette poignée est appelée "Poignée répéteur du parachute de secours".

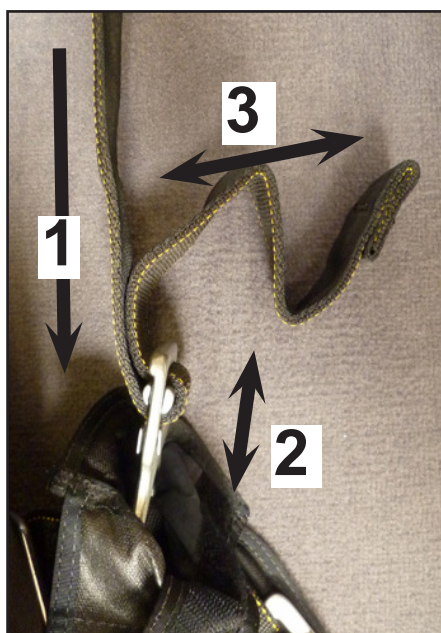
Ouvreur automatique Type AAD :

Les ouvreurs type AAD autorisés par Parachutes de France/SAFRAN ELECTRONIC AND DEFENSE sont adaptés au conteneur de réserve.

3-2 RÉGLAGE DU HARNAIS

AJUSTER LE HARNAIS PILOTE

- 1 Raccourcir selon la flèche,
- 2 Faire glisser le mou de la sangle afin de desserrer les passants,
- 3 Ajuster la longueur,
- 4- Replier le mou et le ranger dans le haut du coussin cuissarde,
- 5- Refermer le volet prévu à cet effet avec le ruban auto agrippant.



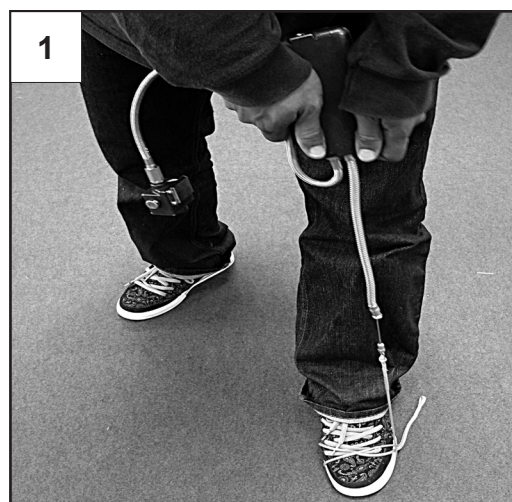
4. APPAREILS ET SYSTEME DE SÉCURITÉ

4-1 OUVREUR AUTOMATIQUE EL37 FXC 12000

FXC
EUROPE

Armement de l'ouvreur FXC 12000 :

Utilisez en priorité la méthode n°1 pour armer l'appareil car elle ne sollicite pas la gaine de déclenchement.



La méthode n°2 peut être utilisée avec PRÉCAUTION.



LA MÉTHODE N°3 EST À PROSCRIRE ABSOLUMENT.



Glisser le boîtier principal du déclencheur dans la pochette du conteneur de réserve.

Inclure la plaque de mousse fournie avec le sac harnais entre le boîtier et le fond du conteneur.

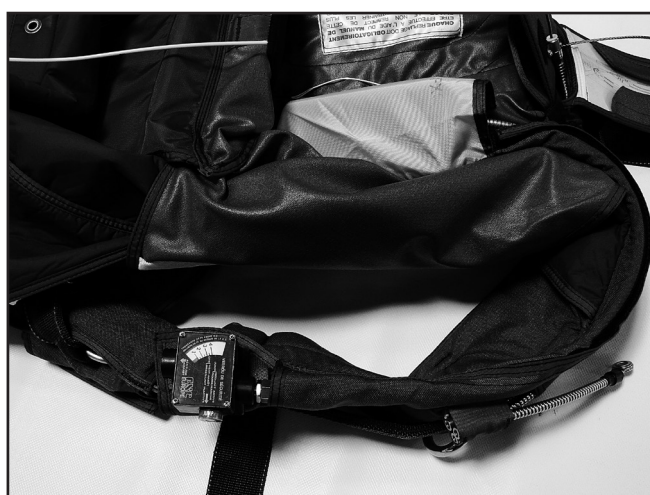


Glisser la gaine du câble de traction de l'ouvreur à l'intérieur de l'encolure, puis fixer son extrémité au rabat supérieur de réserve à l'aide du collier et des deux vis de 4 mm.



Recouvrir les écrous avec le velcro fourni sur la face interne du rabat.



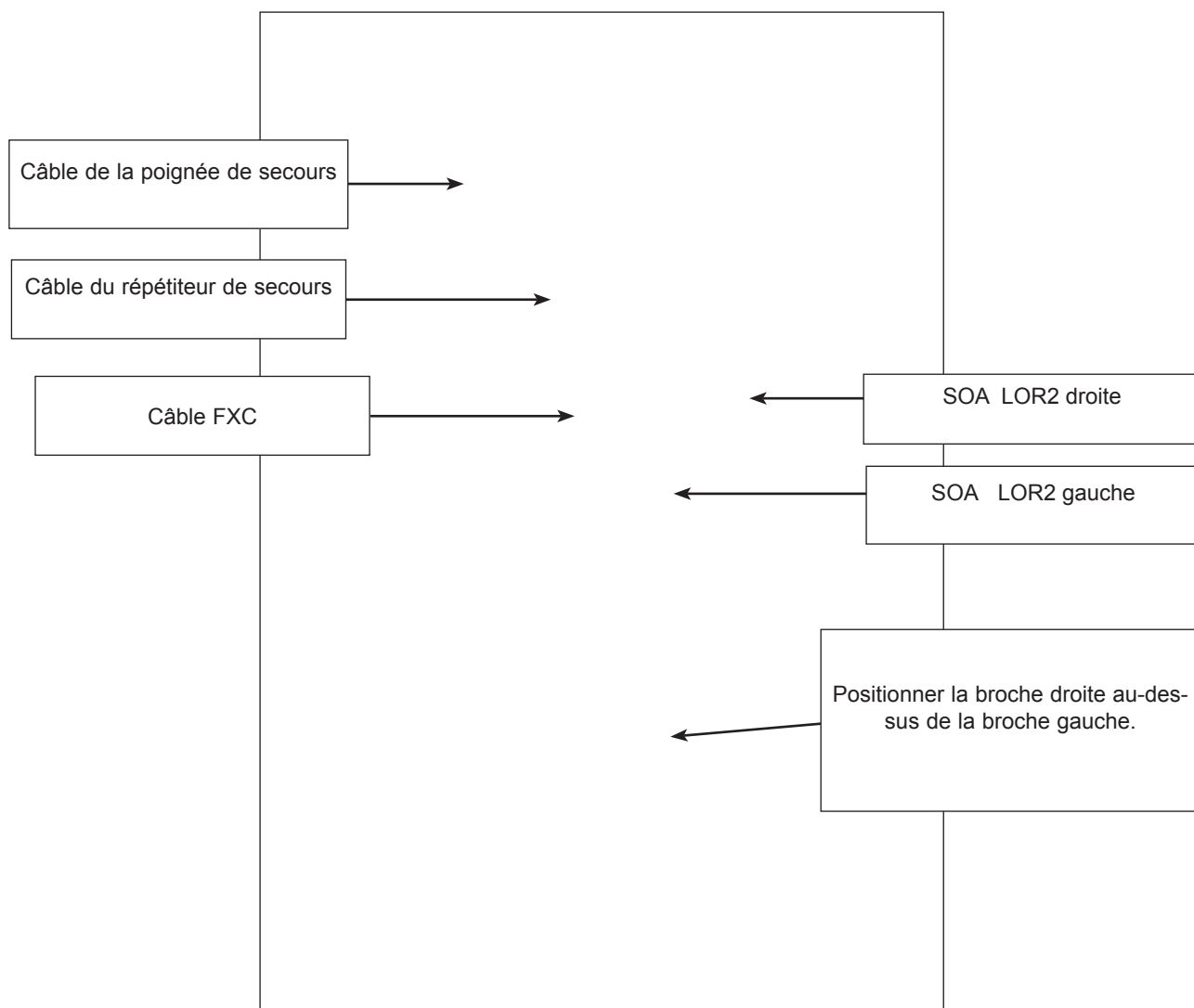


Passer le tube de connection du palpeur dans le fourreau prévu à cet effet et refermer le velcro.



Ouvrir le plastron situé du côté droit sous la poignée de libérateur, puis à l'aide des deux vis fixer le palpeur sur la patte en sangle.

Vue d'ensemble du système LOR 2 monté.



Réglage de la hauteur de déclenchement :

Régler l'aiguille sur 2500 ft

4-2 OUVREUR AUTOMATIQUE TYPE AAD TANDEM OU VERSION MILITAIRE 1900 PIEDS

Installation type AAD intégrée :

Recommandations :

- Lire attentivement le manuel Type AAD et le respecter scrupuleusement. En cas de doute consulter notre réseau commercial ou directement Parachutes de France/ SAFRAN ELECTRONIC AND DEFENSE.
- Les différents composants doivent être manipulés avec soin, notamment lors des montages et démontages.

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

Les vues 1 et 2 montrent le pré-équipement du sac-harnais prêt à recevoir le Type AAD.





Glisser le sectionneur dans l'ouverture supérieure de la pochette, puis dans le pontet textil cousu sur le fond de sac et enfin dans la fenêtre en bas du rabat N°1.



Glisser le sectionneur dans le tunnel textil cousu sur le rabat latéral gauche puis à travers le pontet élastique.

Ajuster le sectionneur sur l'oeillet et le trou de la sangle Type 12.

Nota : Le trou du sectionneur est volontairement centré sur le bord supérieur de l'oeillet.

Ramener le mou de câble du sectionneur au niveau de la pochette AAD.

Glisser le boîtier de contrôle dans le pontet textiel cousu sur le fond de sac.



Puis glisser le boîtier de contrôle dans le tunnel situé au fond du conteneur puis le faire ressortir au niveau du rabat supérieur intérieur de réserve.



Passer le boîtier de commande dans l'encolure, à gauche de la couture zig zag verticale, et le glisser dans la pochette élastique.



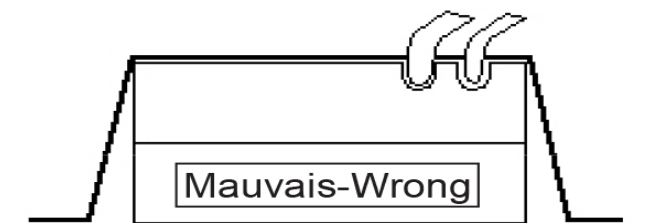
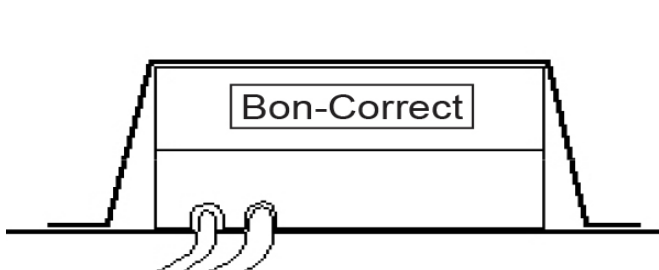
Mise en place du boîtier de commande sous sa fenêtre de contrôle.



Glisser le boîtier de contrôle dans la pochette, en prenant soin de bien disposer les câbles contre la cloison centrale.



Ranger les câbles en cercle, sans former de coudes, en disposant le câble épais sur le câble fin, puis refermer le rabat velcro.



Il est conseillé à ce stade du montage de mettre en marche l'appareil afin de vérifier que rien n'a été détérioré pendant les manipulations, et ensuite de l'éteindre.

5 MONTAGE DES COMPOSANTS

5-1 MONTAGE ET AJUSTEMENT DES BOUCLETTES DE FERMETURE :

Respecter impérativement les points suivants :

- Utiliser uniquement une rondelle d'origine fournie avec le sac-harnais Tandem ou le Type AAD.
- Utiliser uniquement des drisses provisoires fournies avec l'appareil Type AAD à l'exclusion de toute autre.

RAPPEL IMPERATIF :

- **Ne pas utiliser d'autre bouclette de fermeture que celle fournie avec le sac-harnais tandem.**
- **Ne pas utiliser d'autre drisse provisoire que celle fournie avec le Type AAD.**

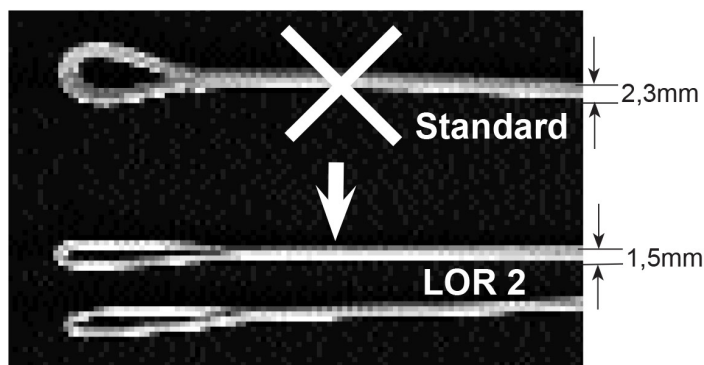
NOTA :

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 Type AAD sont contenus dans le manuel Type AAD fourni avec l'appareil.

Deux types de bouclettes sont utilisées avec le Type AAD :

- 1 La bouclette standard d'un diamètre de 2,3 mm. Ref. : 3014002300. => NON COMPATIBLE
- 2 La bouclette pour LOR 2 d'un diamètre de 1,5 mm. Ref. P2007050900 => COMPATIBLE

Identifier cette drisse à l'aide des photos ci-dessous et utiliser les deux drisses cousues ensemble (marquée d'une flèche).



- Ajustement des bouclettes de fermeture.

La fixation de la bouclette double est réalisée avec une rondelle métallique possédant trois trous fournie avec votre sac-harnais ou l'appareil.

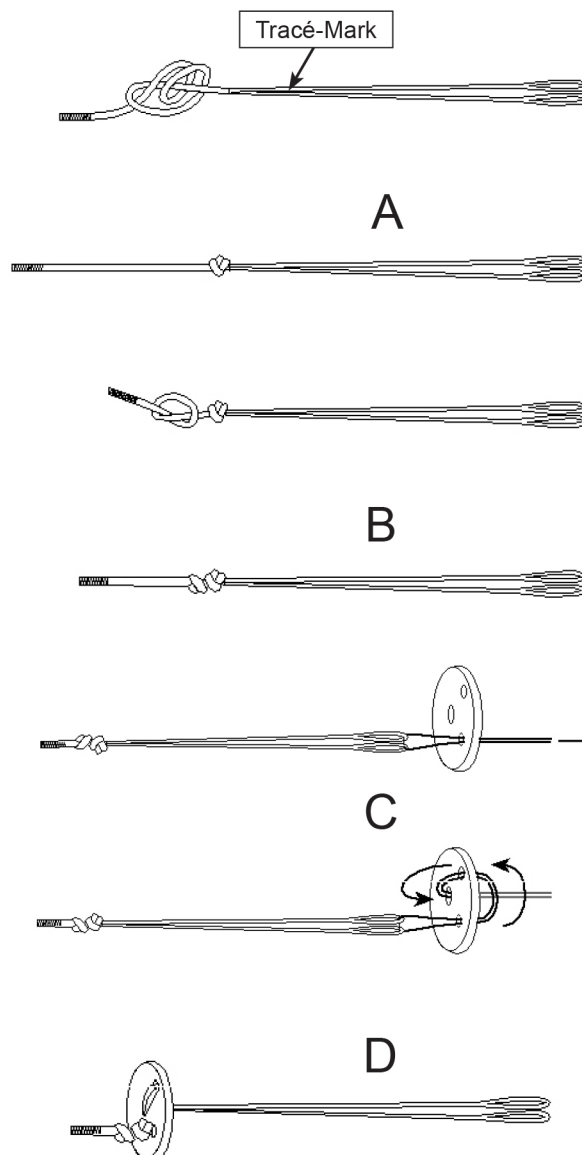
A) Faire un tracé à la longueur correspondant au type de voilure à plier, puis effectuer le nœud et le bloquer sur le tracé.

B) Effectuer un second nœud et le bloquer sur le premier.

C) A l'aide d'un fil, passer la bouclette double dans le premier trou et poursuivre en passant le fil dans les second et troisièmes trous tel qu'indiqué.

D) Tirer la bouclette double en vérifiant que les deux bouclettes sont bien d'une longueur identique, puis retirer le fil.

E) Glisser un axe (crayon) dans les deux bouclettes puis effectuer une traction en ajustant la marque sur la rondelle.

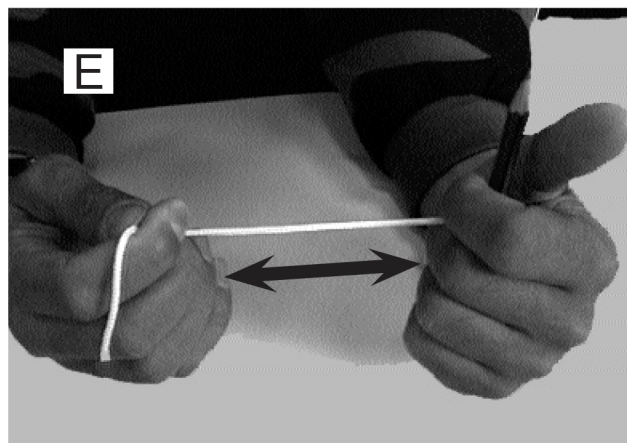


RAPPEL IMPERATIF :

- Ne pas utiliser d'autre bouclette de fermeture que celles fournies avec le sac harnais.
- Ne pas utiliser d'autre drisses provisoires que celles fournies avec le Type AAD.
- Ne pas effectuer de nœud de blocage différent de ceux expliqués ci-contre.

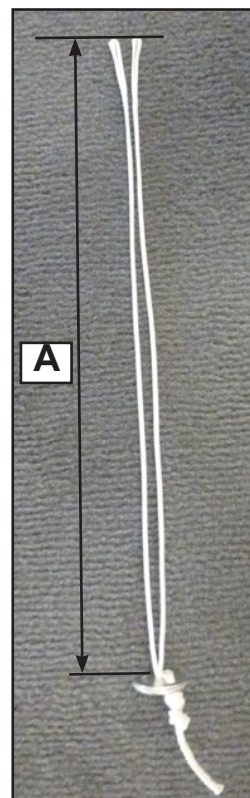
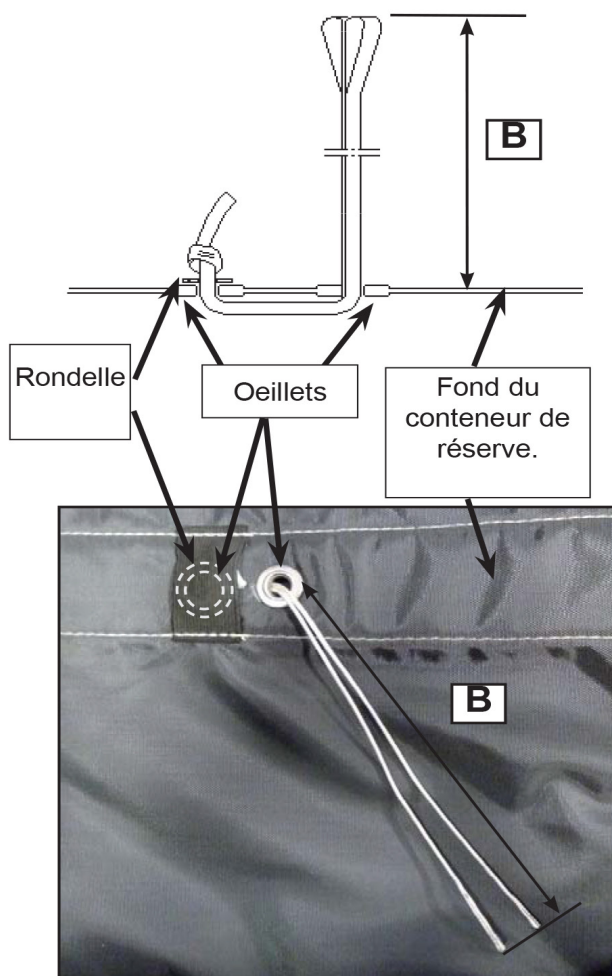
NOTA :

Tous les renseignements concernant le montage et
Tous les renseignements concernant le montage et
AAD fourni avec l'appareil.



-Montage de la bouclette de fermeture dans le conteneur secours

Bouclette double pour fermeture de réserve drisse Polyéthylène 140 daN pour LOR 2 : (Ref. P2007050900).



A= 16 cm-6,3 inches
B= 13 cm-5,1 inches

Ces cotes sont données à titre indicatif. Il appartient au plieur de les ajuster pour obtenir les efforts réglementaires mesurés à la commande d'ouverture.

Cette indication de cote implique que la voilure soit disposée dans le POD de telle façon que l'épaisseur soit identique sur toute la largeur du conteneur avec les angles inférieurs parfaitement remplis.

5-2 MONTAGE ET INSTALLATION DU SYSTÈME LOR II

Fixer les sangles du système LOR II grâce aux bandes auto agrippantes situées sur le sac harnais :
 la sangle droite est équipée d'un mousqueton débrayable,
 la sangle gauche est équipée d'un maillon rapide.



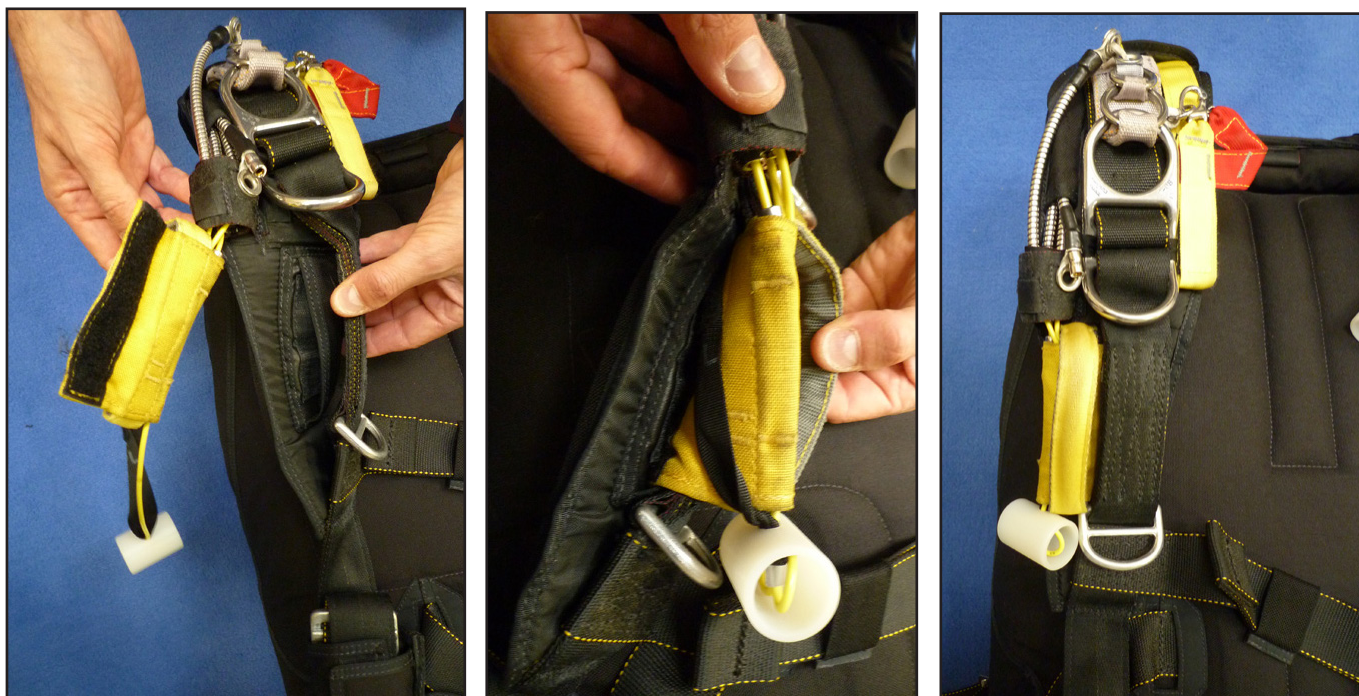
Velcroter les sangles LOR 2 sur le rabat.
 Le système LOR 2 doit rester libre sans interférence
 avec les câbles ou les gaines.



Lire, suivre, appliquer les AVERTISSEMENTS, RECOMMANDATIONS, ET INSTRUCTIONS de ce manuel

5-3 MONTAGE ET INSTALLATION DES POIGNÉES

- Poignée de libération de la voile principale.



Le montage s'effectue sur le plastron avant droit du harnais.

Introduire les deux joncs de la Poignée de libération de la voile principale dans les gaines du sac harnais menant au système 3 anneaux de chaque élévateurs.

Introduire la Poignée de libérateur RSE Main Droite dans la gaine de la Poignée de libération de la voile principale, puis dans la gaine du sac harnais menant au libérateur RSE.

Velcroter la Poignée de libérateur RSE Main Droite et la Poignée de libération de la voile principale dans la pochette prévue à cet effet.

Les trois gaines se situent sous le pontet textil.

- Poignée de commande du parachute de secours



Le montage s'effectue sur l'extérieur du plastron avant gauche du harnais.

Introduire le câble de la poignée de commande d'ouverture du conteneur du parachute de secours dans la gaine du sac harnais.

Velcroter la poignée de commande du parachute de secours dans la pochette prévue à cet effet.

- Poignée répéteur du parachute de secours.



Le montage s'effectue sur l'intérieur du plastron avant gauche du harnais.

1- Introduire le câble de la poignée répéteur du parachute de secours dans la gaine textile du sac harnais.

2-Velcroter la poignée répéteur du parachute de secours sur le ruban auto agrippant de la sangle gauche du système LOR2.

3-Velcroter la sangle gauche du système LOR2 sur la poignée répéteur du parachute de secours.

6 MONTAGE ET PLIAGE DE LA VOILURE DE SECOURS

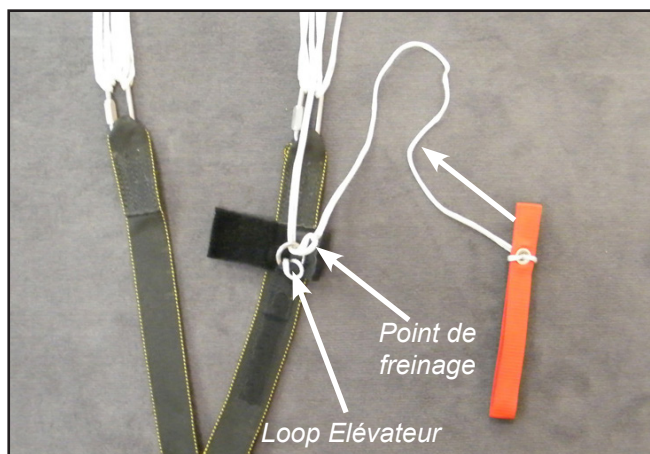
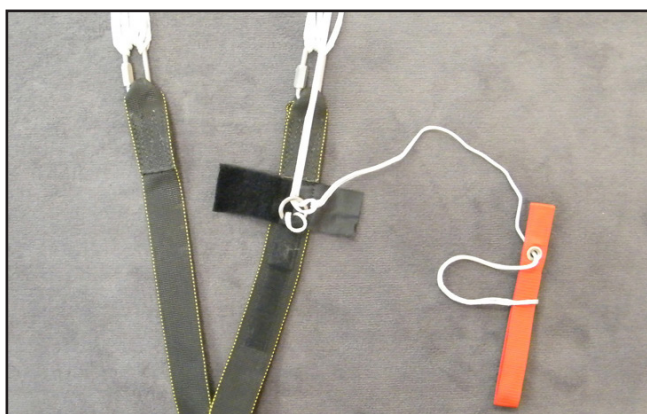
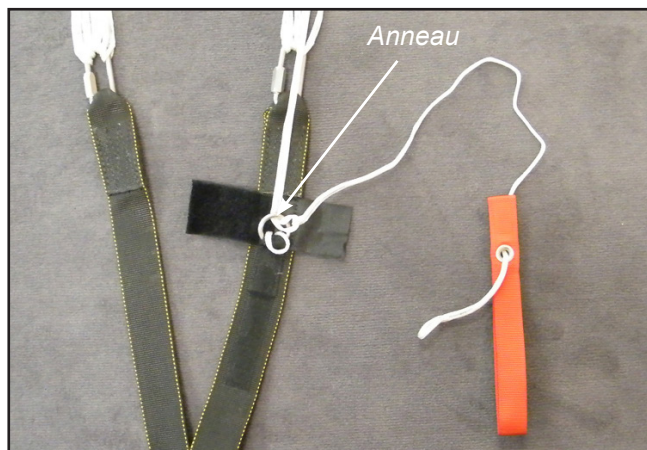
Vérifier que chaque commande est parfaitement détorsadée, puis effectuer l'opération de freinage de la voilure selon la méthode expliquée ci contre.

6-1 MONTAGE ET VERROUILLAGE DES FREINS :

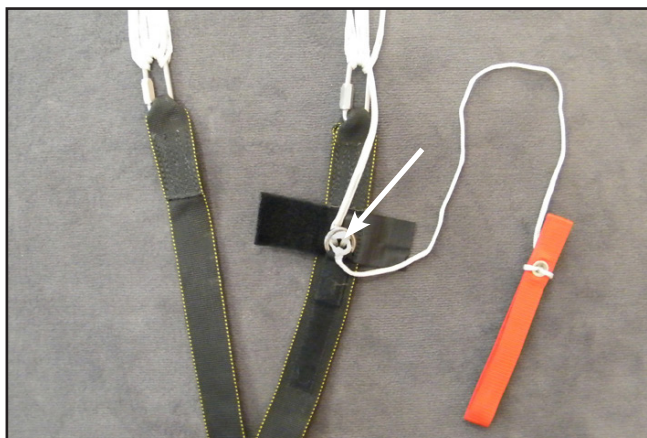
CETTE OPERATION MERITE UNE ATTENTION PARTICULIERE.

Passer la commande de freins dans l'anneau de l'élève puis dans l'oeillet du cabillots.

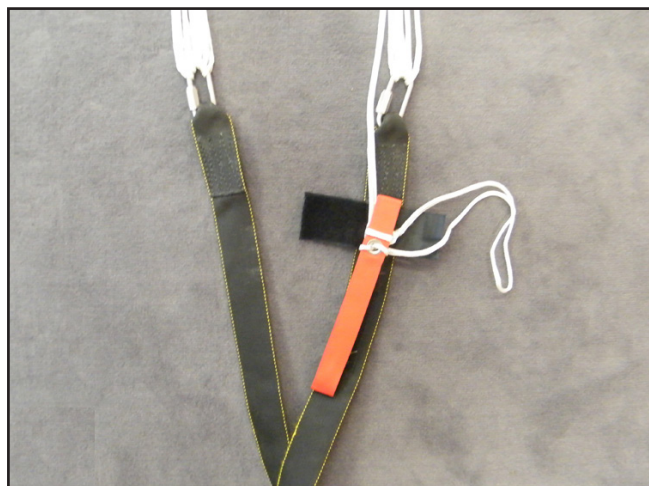
Passer la partie basse du cabillot dans la boucle de fixation puis serrer au niveau de l'oeillet.



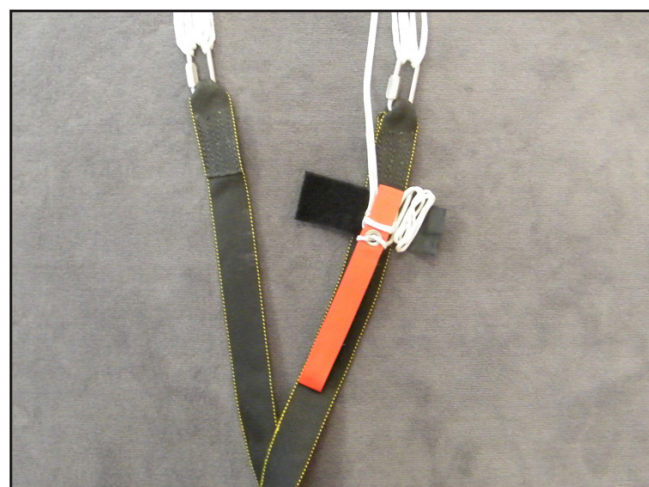
Passer le loop de l'élève dans la boucle point de freinage des commandes



Verrouiller en passant la partie haute du cabillot dans le point de freinage.
Fixer la poignée de manœuvre sur le velcro.



Lover le supplément de commande sur la partie haute textile de l'élèveur.



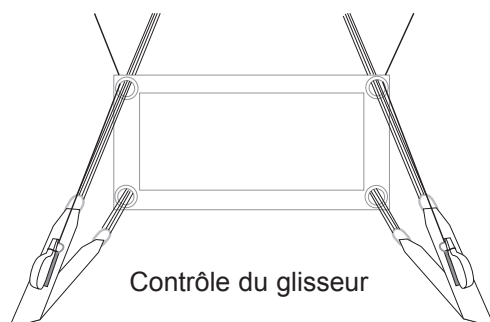
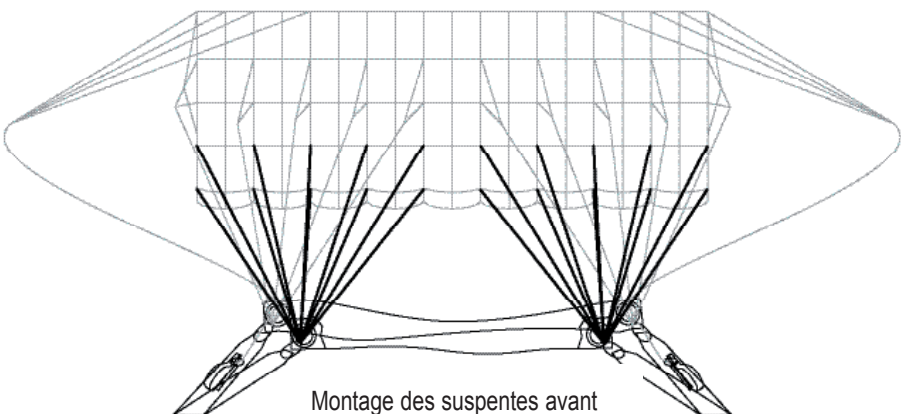
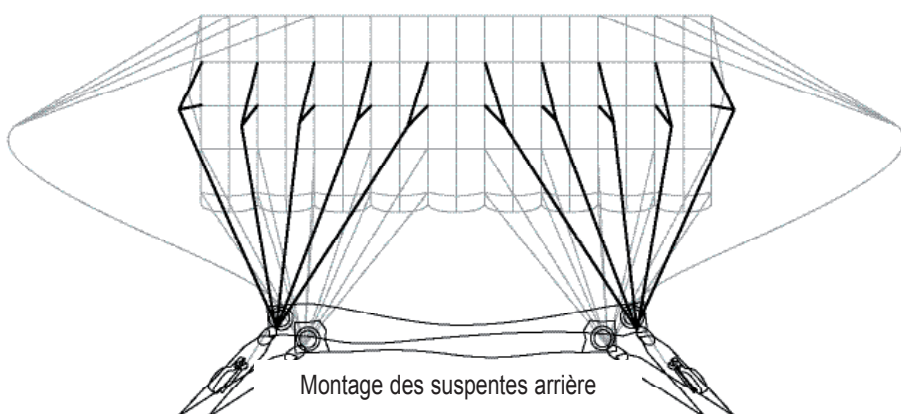
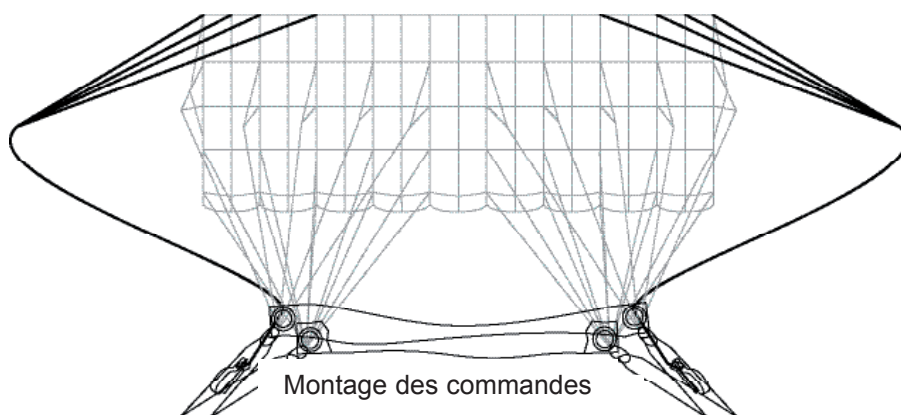
Refermer la ceinture velcro autour de la commande.



Répéter la même opération de l'autre côté.

6-2 PLIAGE DE LA VOILURE DE SECOURS

Préalablement, il convient de s'assurer que la voilure est en parfait état de vol, qu'elle est correctement montée sur les élévateurs du sac-harnais et démêlée.





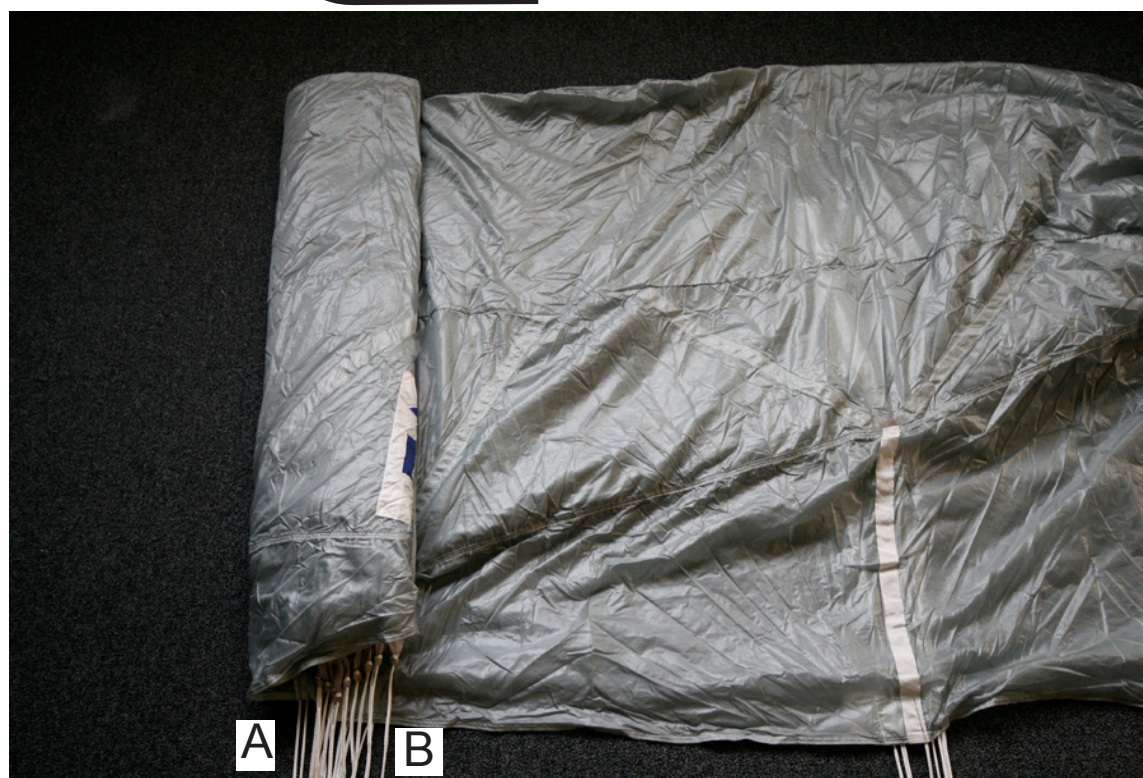
Rentrer le nez de chaque caisson à l'intérieur de lui-même sur environ 25 cm, sur tous les caissons.



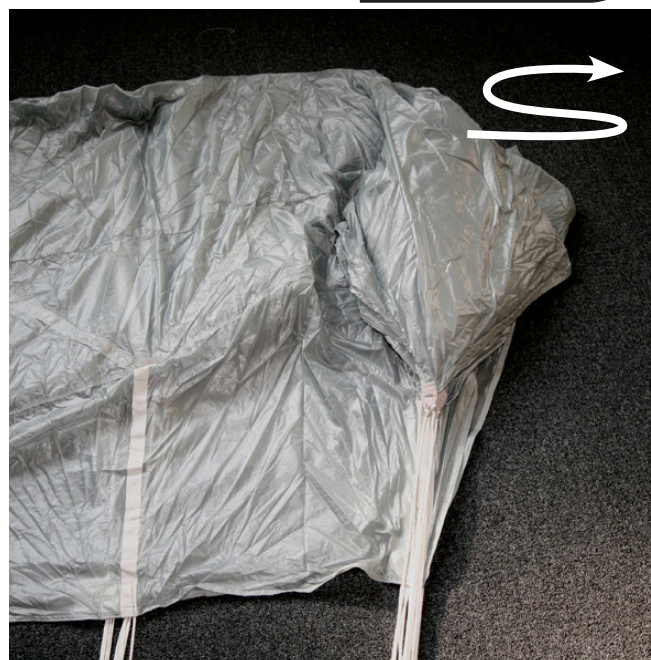
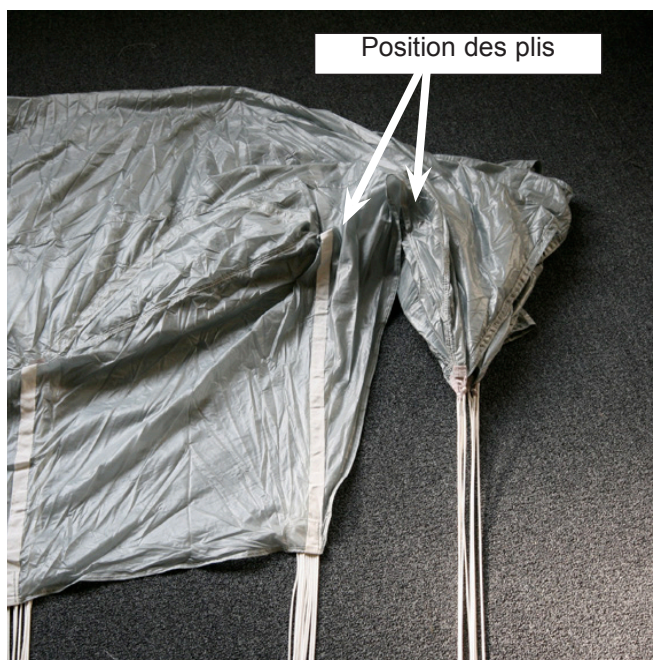
Rouler le bord d'attaque jusqu'à l'alignement du groupe de suspentes A.



Tendre les suspentes et replier le groupe A sur le groupe B.

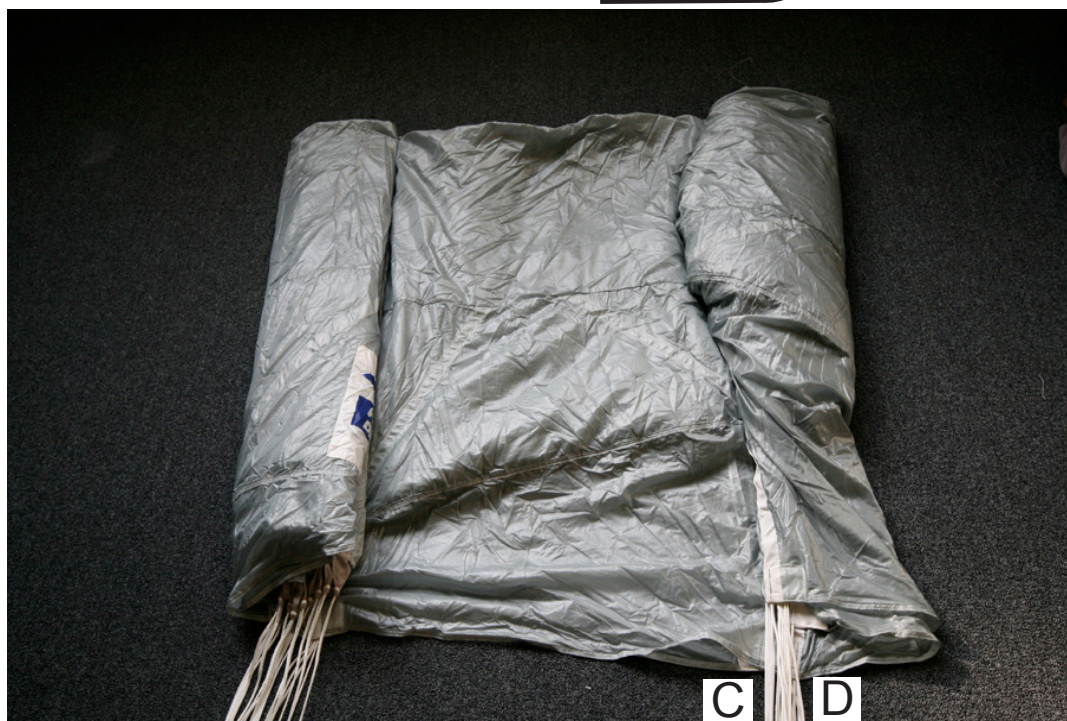


Replier la voilure sur les groupes de suspentes A et B.



Plier la queue de la voileure en superposant les caissons.

Replier la queue sur elle même en "S".



Tendre les suspentes et replier le groupe C sur le groupe D.

Replier la voileure sur les groupes de suspentes C et D.



Remonter le glisseur puis le positionner dans le replis du caisson central, entre les deux stabilisateurs.



Ajuster les derniers plis de la voileure pour obtenir une largeur d'environ 5 cm supérieure à celle du POD réserve.

Replier la voileure au niveau du glisseur afin de former un S.

ATTENTION :

Les groupes de suspentes avants et arrière doivent être décroisés au-dessus et au-dessous du glisseur.

Lire, suivre, appliquer les AVERTISSEMENTS, RECOMMANDATIONS, ET INSTRUCTIONS de ce manuel



Replier la partie supérieure de la voilure sur le 1er S.



Placer une drisse provisoire dans les œillets du POD.



Glisser les deux parties de la voilure dans les angles du POD, puis le reste de la voilure.

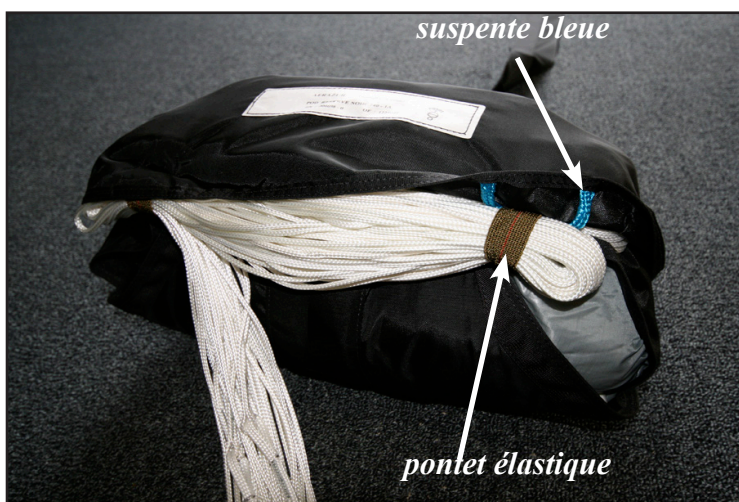


Verrouiller le rabat inférieur en effectuant les deux lovages de suspentes, puis terminer le lovage des suspentes et rabattre le volet de protection.

Rabattre le volet de protection des suspentes.

Passer le pontet élastique dans la suspente bleue.

Fixer par un lovage.



Rabattre le volet sur les deux derniers lovages.



Disposer les élévateurs à plat dans le fond du conteneur de réserve et les replier dans les angles (flèches).

Lover le mou de suspenste vers le fond du conteneur secours.



Placer le sac de déploiement à l'intérieur du conteneur de réserve.

Sortir les drisses provisoires par l'œillet supérieur du POD.



Fermer le sous-rabat inférieur de réserve.

Remplir complètement les angles inférieurs du conteneur.



Disposer la drisse d'extraction en la lovant sur elle même.



Passer les deux drisses provisoires par l'œillet situé à la base de l'extracteur, puis au milieu des spires du ressort et ressortir les drisses par l'œillet situé au sommet de l'extracteur..

Comprimer l'extracteur spire par spire en sortant le tissu à l'extérieur et verrouiller l'extracteur à l'aide des broches provisoires.

L'utilisation des Quick 2, Quick 3, Quick 3.1 et Quick 3-A est autorisée.

Lors de l'utilisation du Quick 3-A, orienter l'inscription vers le conteneur principal.



Replier le tissu de l'extracteur sur le conteneur secours.

Fermer le rabat latéral gauche N°2.



Fermer le rabat latéral droit N°3.



Puis le rabat supérieur N°4.



Fermer le rabat inférieur n°5.

Introduire l'aiguille de la poignée de commande du parachute de secours dans son logement.

Passer l'anneau du répéteur dans le câble de la poignée de commande du parachute de secours.

Introduire les broches du système LOR 2 dans la Boucle de la poignée réserve.

Verrouiller le conteneur secours par les deux broches du système LOR 2 en commençant par la broche gauche.

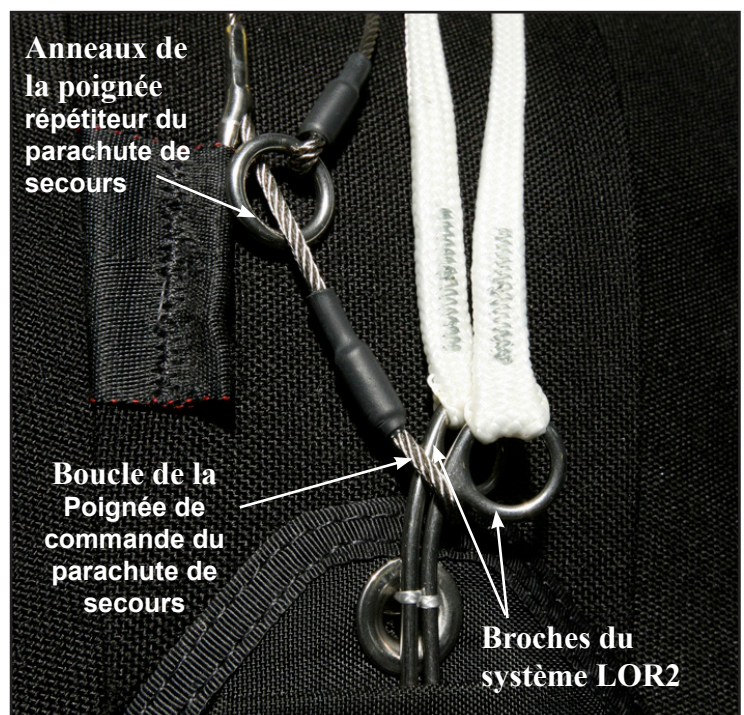
Introduire les broches dans le gousset de positionnement.



IMPORTANT :
LES DEUX BROCHES DOIVENT PASSER
DANS LA BOUCLE EN CÂBLE DE LA
POIGNÉE DE RÉSERVE.

PASSER LES DEUX BROCHES CHACUNE
DANS UNE BOUCLETTE PUIS DÉGAGER LES
DRISSES PROVISOIRES EN LES PARAFINANT.

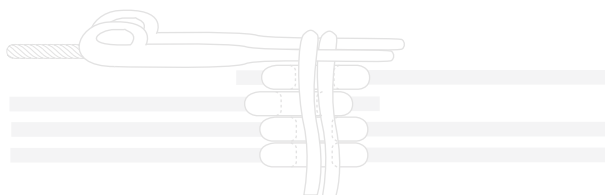
EFFECTUER LE PLOMBAGE OU UN
IDENTIFIANT DU PLIEUR .





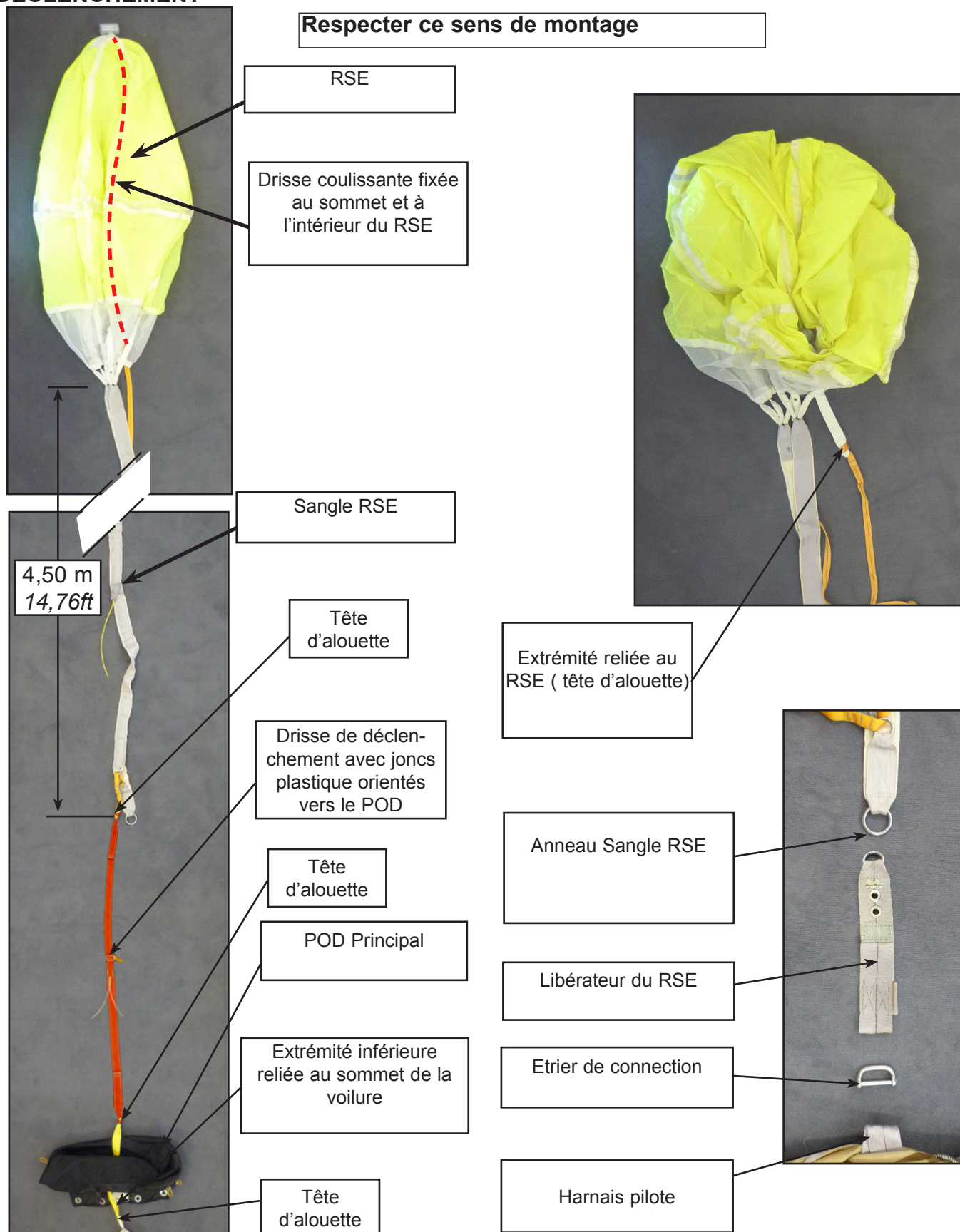
Rabattre le rabat supérieur n°6 avec fenêtre.

Ranger les patelletes du conteneur secours.

Cheminement des bouclettes de fermeture LOR 2 dans les œillets des rabats de réserve.**BON****MAUVAIS**

7- MONTAGE POUR VOILURES PRINCIPALES

7-1 RALENTISSEUR STABILISATEUR EXTRACTEUR, SANGLE RSE ET DRISSE DE DECLENCHEMENT



Lire, suivre, appliquer les AVERTISSEMENTS, RECOMMANDATIONS, ET INSTRUCTIONS de ce manuel

7-2 LIBERATEUR RSE

- Description du fonctionnement.

Le principe de ce montage est simple, il consiste en un dédoublement de la fonction de libérateur de RSE provoquant l'ouverture de la voilure principale.

Cette fonction utilisable par le pilote, permet de conserver l'intégrité de la commande d'origine située :
 en partie basse à gauche de l'équipement EN VERSION TANDEM
 en partie haute sur le plastron de poitrine droit vers l'extérieur EN VERSION CHARGE

A tout moment le pilote peut actionner sa commande d'ouverture du conteneur principal.

- Contenu du kit :

1 Libérateur RSE Noir pour kit Pédago TDM 740-1A

Ref. 304717-0

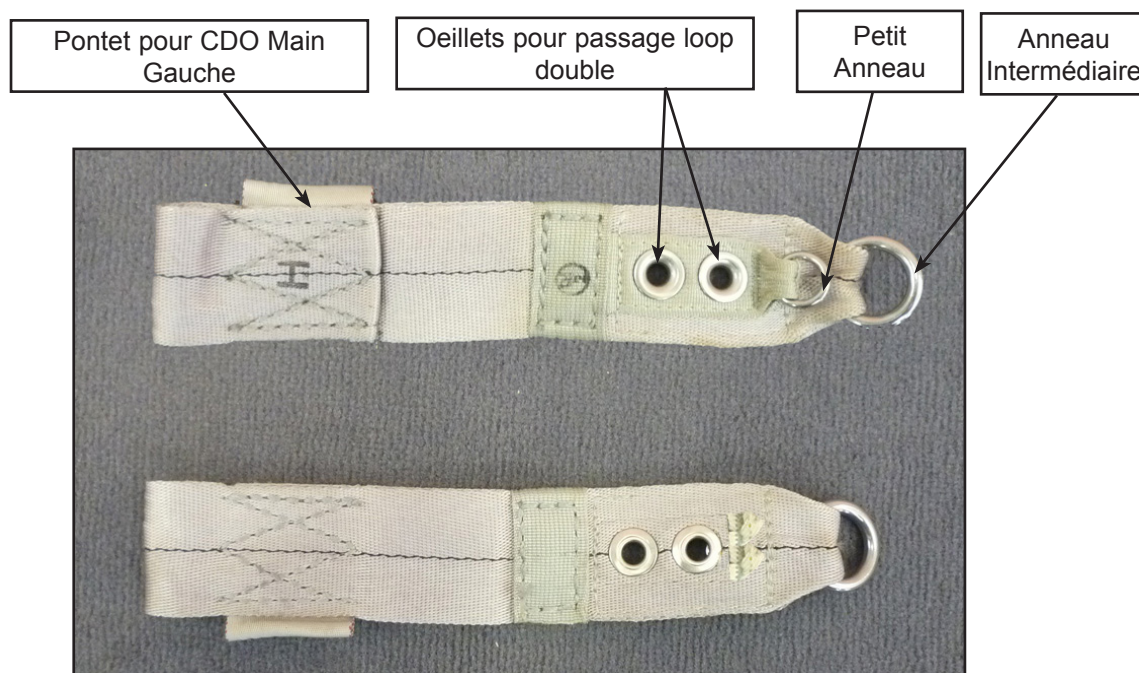
1 Bouclette de verrouillage double servant de verrouillage du libérateur.

Ref. : 2007083600

- Description des éléments composant le kit

- Libérateur RSE Noir pour kit Pédago TDM 740-1A

Ref. 304717-0



- Loop double

Ref. : P2007083600

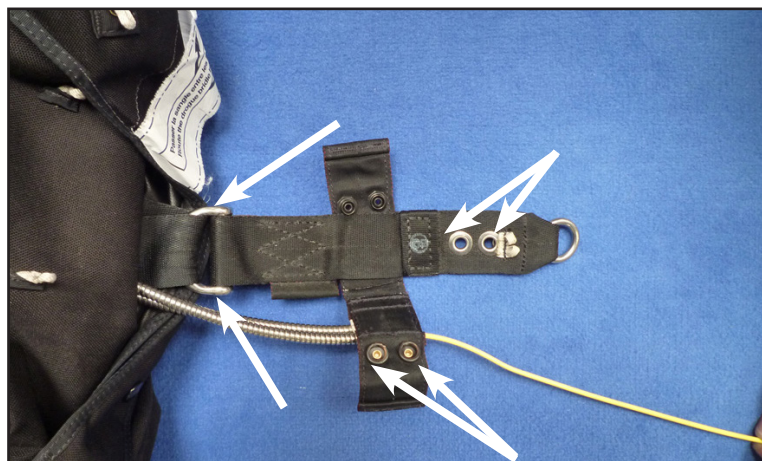


- Montage du libérateur RSE

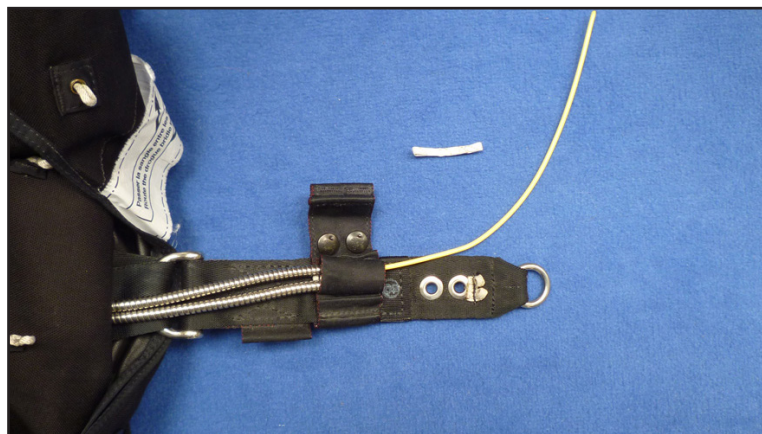
A l'aide d'un tournevis monter le libérateur fourni dans le kit (possédant 2 œillets).

ATTENTION

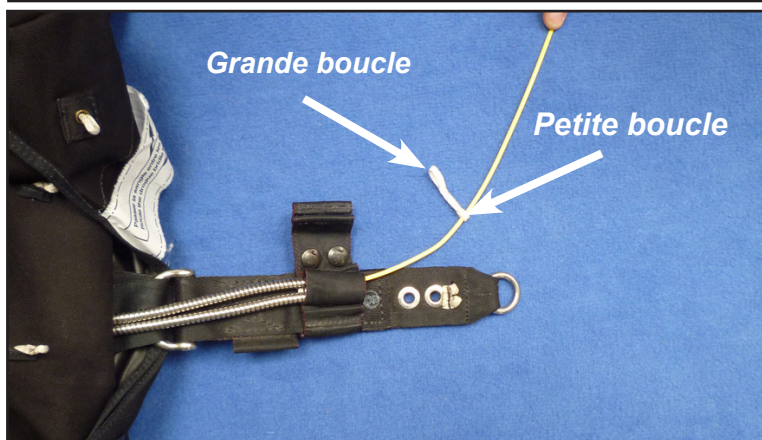
La contrevis se démonte et se remonte avec un pas inverse.



Ouvrir les deux pressions et glisser la sangle de la gaine entre les deux sangles du libérateur et refermer les pressions.

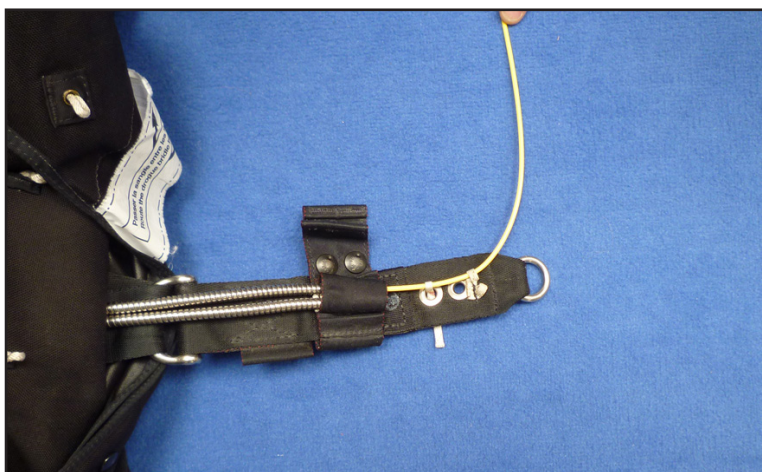


Passer la petite boucle du loop double autour du câble de la Poignée de libérateur RSE Main Droite puis passer le câble dans le pontet droit prévu à cet effet.



Si le câble n'est pas passé dans le pontet le loop double risque d'être perdu après l'ouverture.

Passer le loop double dans l'oeillet inférieur du libérateur.



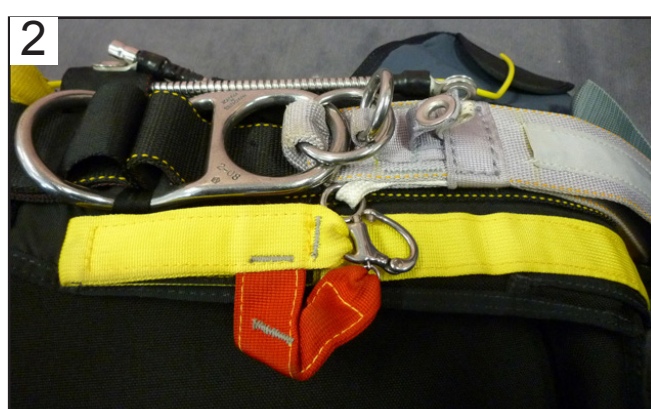
7-3 ELÉVATEURS PRINCIPAUX

Montez la poignée de libération de la voile principale.

- 1- Passez le gros anneau de l'élévateur dans l'anneau supérieur du passant combiné métallique du harnais,
- 2- Passer l'anneau moyen dans le gros anneau,
- 3- Passer le oeillet dans l'anneau moyen,
- 4- Passer le loop de verrouillage dans l'oeillet,
- 5- Passer la cosse de la gaine autour du loop de verrouillage, le verrouiller avec le câble de la poignée de libération de la voile principale puis ranger le câble dans le tunnel textile de l'élévateur.

Les libérateurs 3 anneaux demandent un entretien périodique.

Pour effectuer cet entretien, reportez-vous à la fin du manuel au chapitre "Entretien".



Réaliser le même montage avec l'autre élévateur

Installer le dispositif de sécurité LOR II, mousqueton débrayable côté droit et maillon rapide côté gauche.

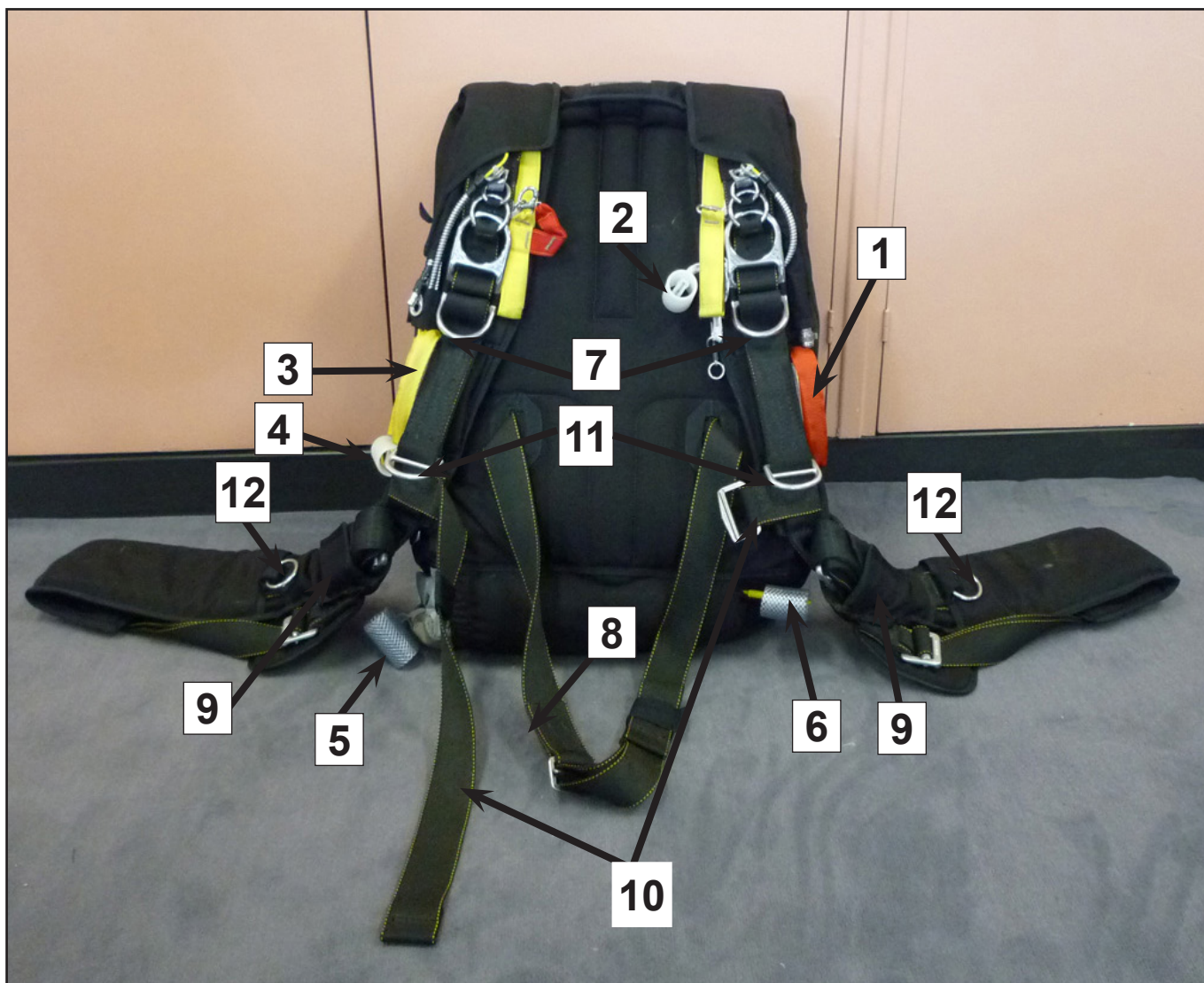


8 ATOM TANDEM 740-1A VERSION TANDEM

*Les sauts en version tandem s'effectuent **UNIQUEMENT** avec la Commande d'ouverture Main Gauche située dans le coin inférieur gauche du sac harnais*

8-1 Présentation du sac harnais

- 1) Poignée de commande du parachute de secours.
- 2) Poignée répéteur du parachute de secours.
- 3) Poignée de libération de la voile principale.
- 4) Poignée de libérateur RSE Main Droite.
- 5) RSE.
- 6) Commande d'ouverture Main Gauche.
- 7) Points d'arrimage haut du harnais passager.
- 8) Sangle abdominale.
- 9) Réglage en hauteur du harnais.
- 10) Sangle de poitrine.
- 11) Points d'arrimage haut charge (**UTILISATION INTERDITE POUR LA CONNEXION DU HARNAIS PASSAGER**).
- 12) Points d'arrimage bas charge.



8-3 PERFORMANCE DE LA VOILURE PRINCIPALE BT 80 P

Tissu polyamide	ZP	
Rubans de renfort :	polyamide	
Suspentes :	Polyéthylène G16	
Dispositif de temporisation :	Glisseur dynamique	
Dispositif de déploiement :	RSE et POD	
Surface :	420 sq/ft	39 m2
Corde moyenne :	11,8 ft	3,60 m
Allongement		2,8
Vitesse de descente sous	462 lbs	210 kg
	14,7 ft/s	4,50 m/s

Atterrissage vitesse verticale zéro avec la technique appropriée.

Vitesse maximum d'utilisation : 85 m/s

Masse maximum d'utilisation : 210 kg

Cette voilure a subi un programme de tests de certification satisfaisants de 250 kg à 85 m/s (165 kts).

8-4 PLIAGE DE LA VOILURE PRINCIPALE BT 80

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

Depuis le bord de fuite, prendre dans une main les commandes principales (trois suspentes à l'extérieur) et dans l'autre les commandes secondaires (deux suspentes à l'intérieur).



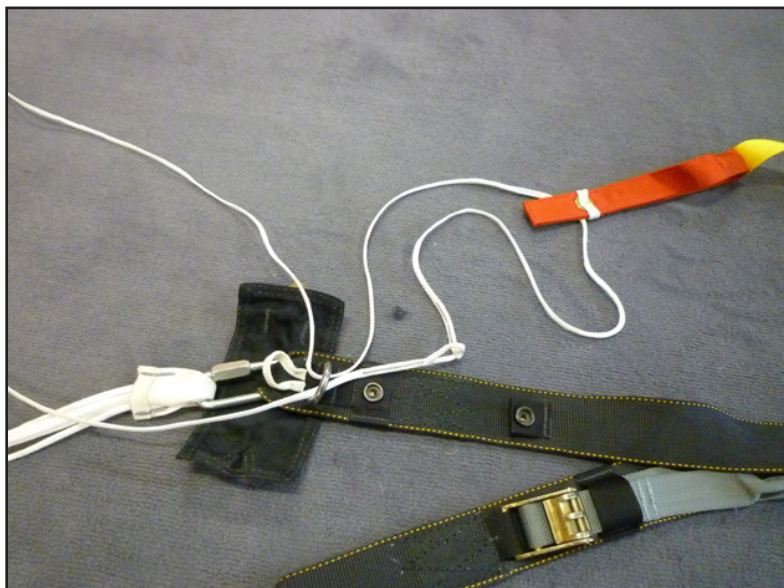
Remonter vers le sac et vérifier le dévissage des suspentes tout en gardant les commandes principales vers l'extérieur et les commandes secondaires vers l'intérieur.

NOTA :

Faire attention au passage du glisseur à ne pas intervertir les commandes principales et secondaires.



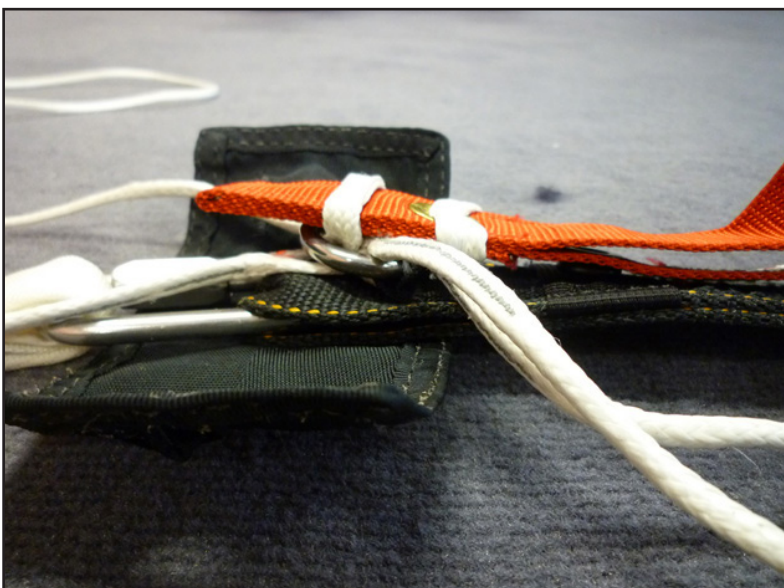
Tirer la commande principale afin de faire passer le point de freinage au delà de l'anneau métallique.



Passer le loop de l'élève dans la boucle du point de freinage de la commande principale puis dans l'anneau métallique.
Passer le mou du brin de commande au delà de l'anneau



Passer la partie haute de la commande dans le loop de l'élève



Fixer les commandes sur les élévateurs à l'aide des pressions.

Lover le supplément de commande sur la partie haute textile de l'élévateur.



Refermer la ceinture textile autour de la commande en passant l'élastique au niveau de l'ouverture de la partie textile.

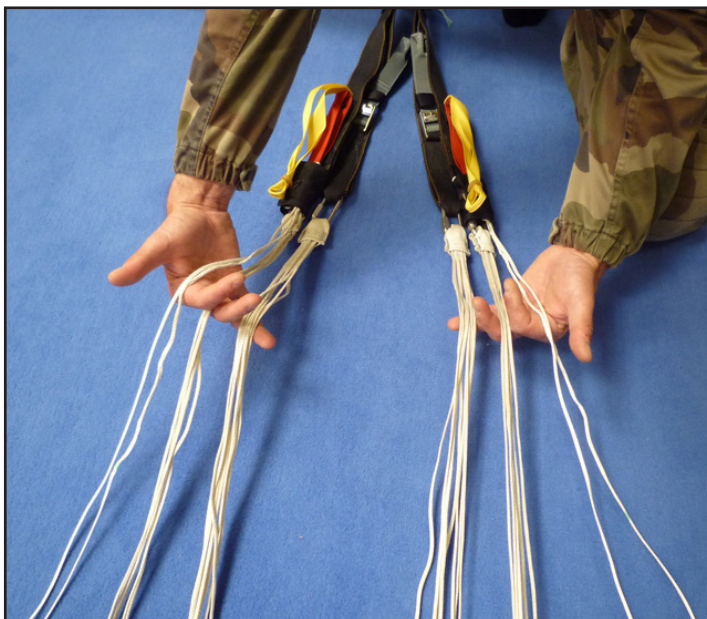


Verrouiller l'ensemble avec le prolongateur de commande principale.



Prendre en main les suspentes avec dans l'ordre, de haut en bas dans chaque main, les commandes, les éleveurs arrière et les éleveurs avant.

Remonter vers la voile en gardant les suspentes dans cet ordre et en faisant remonter le glisseur en même temps.



Installer le faisceau de suspentes sur le point d'accrochage de telle sorte que le bas de la voile effleure le sol et tendre les suspentes en éloignant le sac de l'agrès de pliage.

Maintenir le glisseur en position haute sur le point d'accrochage en le passant dans un bracelet de lovage afin de dégager la voile pour faciliter la superposition des caissons.



Depuis le bord d'attaque, effectuer une première mise en tension des suspentes

Tendre, si nécessaire, en tirant les commandes de manoeuvre du côté du bord de fuite.

Dégager un à un les neuf caissons du bord d'attaque.

Aligner sommairement les coutures en agitant le bord d'attaque.



Lire, suivre, appliquer les AVERTISSEMENTS, RECOMMANDATIONS, ET INSTRUCTIONS de ce manuel

Regrouper les entrées d'air des neufs caissons

Rentrer les caissons vers l'intérieur de la voilure.



Ramener vers l'extérieur et tendre le tissu de chaque caisson situé entre les groupes de suspentes A et B, B et C, C et D.

Après avoir dégagé le stabilisateur entre les groupes de suspentes C et D, aligner les commandes de manoeuvre (groupe E) avec les autres groupes en laissant le tissu du bord de fuite vers l'extérieur.

Plier l'autre moitié de la voile à l'identique.



Lover les suspentes de commande secondaires et la suspente de commande principale la plus extérieure des deux côtés de la voile avec les bracelets de lovage montés sur la patte d'attaque

Le but est d'avoir les suspentes de commande à la même longueur de chaque côté.



Ramener le bord de fuite vers le milieu de la voilure en recouvrant les groupes de suspentes.

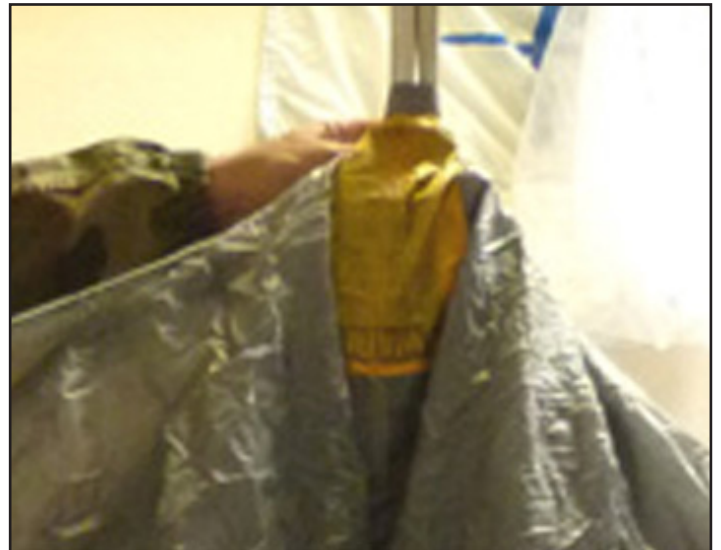


Détacher le glisseur et le placer en croix entre les quatre groupes de suspentes en respectant les points suivants :

- le dessus du glisseur vers la voile,
- les oeilletons du glisseur au contact des anneaux de blocage des pattes d'attache,
- chaque côté du glisseur entre les groupes de suspentes correspondant aux oeilletons.



Saisir la partie centrale du bord de fuite portant une étiquette d'identification et la positionner au-dessus du glisseur en l'enroulant autour des suspentes.



Ramener respectivement chaque côté du bord de fuite par la gauche puis par la droite.



Envelopper la voile en roulant , en haut et en bas , le bord de fuite jusqu'à comprimer légèrement le reste de la voilure.

Cette opération est réalisée en tirant continuellement le tissu vers le bas.



Lire, suivre, appliquer les AVERTISSEMENTS, RECOMMANDATIONS, ET INSTRUCTIONS de ce manuel

Décrocher la voile, tout en maintenant le bord de fuite serré sur le glisseur et les suspentes.

Étaler la voile en maintenant les suspentes et la couture centrale de l'extrados alignées dans l'axe du plan de travail.

Les suspentes restent en tension pendant toute la manipulation.



Effectuer un boudin de la largeur du sac de déploiement en comprimant la voile avec son corps et chassant l'air et tend le tissu vers le haut de la voile.



Effectuer un premier pli en amenant le bord d'attaque vers le haut de la voile.



Effectuer avec le reliquat de voile un pli en «S» sur le pli précédemment réalisé en rabattant dans un premier temps la voile vers les suspentes puis vers le haut.

La base de ce deuxième pli doit être au niveau du premier.

Rentrer l'excédent de la partie haute de la voile à l'intérieur du deuxième pli en dégageant la sangle d'extraction et son point d'attache.



Introduire la voilure dans le sac de déploiement en prenant soin de bien garnir les coins.



Verrouiller le sac de déploiement principal par une love dépassant du bracelet de 2 doigts environ, en commençant par la gauche.



Poursuivre le lovage des suspentes à l'aide des bracelets de lovage installés à poste fixe et passés dans les œilletons correspondants.



Rabattre le volet du sac de déploiement principal sur les lovages.



Passer les bracelets de lovage installés à poste fixe et passés dans les oeilletons du volet correspondants.



Finir le lovage par le bracelet de lovage installé au milieu du sac de déploiement.





Laisser environ 80 cm de suspentes libre entre le dernier lovage de verrouillage et les élévateurs.

Introduire le loop principal dans l'oeillet de la patelette.

S'assurer de la bonne longueur de loop afin que le conteneur soit verrouiller convenablement afin d'obtenir les efforts réglementaires.



Saisir et basculer le sac de déploiement au bas du conteneur principal.



Ranger les élévateurs dans les carénages situés de chaque côté du conteneur de secours et met en place les cache-élévateurs.



Effectuer une love libre, au fond du conteneur principal, avec l'excédent de suspentes.



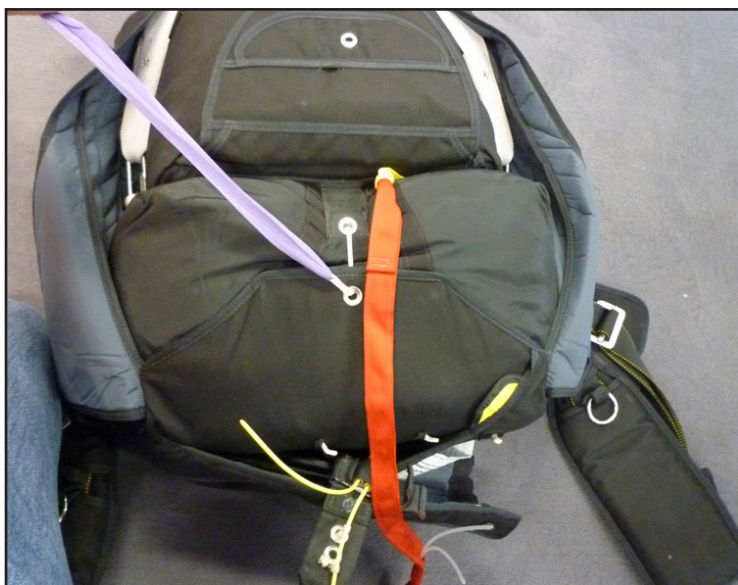
Lire, suivre, appliquer les AVERTISSEMENTS, RECOMMANDATIONS, ET INSTRUCTIONS de ce manuel

Basculer et positionner le sac de déploiement suspendues vers le bas du sac-harnais, love centrale sur le dessous, dans son conteneur en remplissant au mieux les coins.

Replier la patte d'attache POD/Drise de déclenchement entre la cloison du conteneur réserve et le sac de déploiement principal.



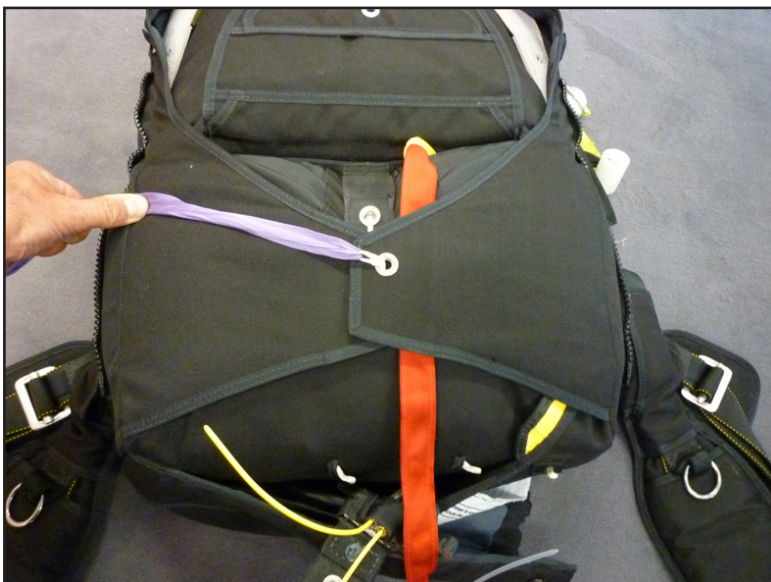
Passer le loop principal dans l'oeillet du rabat inférieur



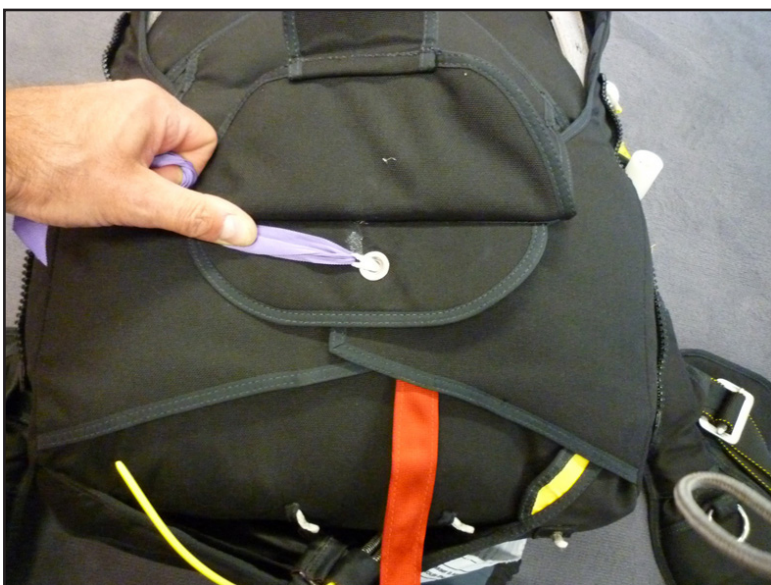
Passer le loop principal dans l'oeillet du rabat latéral gauche



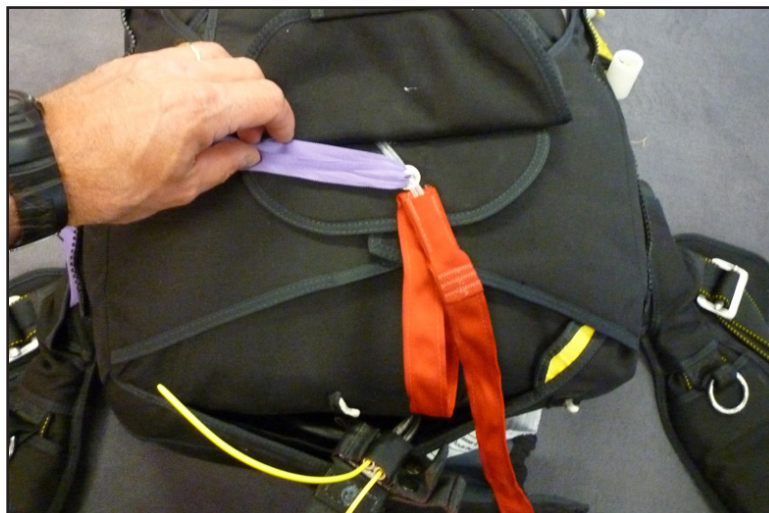
Passer le loop principal dans l'oeillet du rabat latéral droit



Passer le loop principal dans l'oeillet du rabat supérieur



Verrouiller le loop principal à l'aide des deux joncs plastique de la sangle de déclenchement.



Ranger les joncs dans l'orifice du rabat supérieur



Replier la sangle de déclenchement sous le rabat latéral en la faisant passer sous les languettes



Fermer le rabat supérieur et placer la patellette de maintien sous les deux rabats latéraux.

Installer la poignée de libération RSE Main gauche dans son logement.

Le jonc de la poignée de libération RSE main gauche passe dans les deux pontets textils du Libérateur RSE.

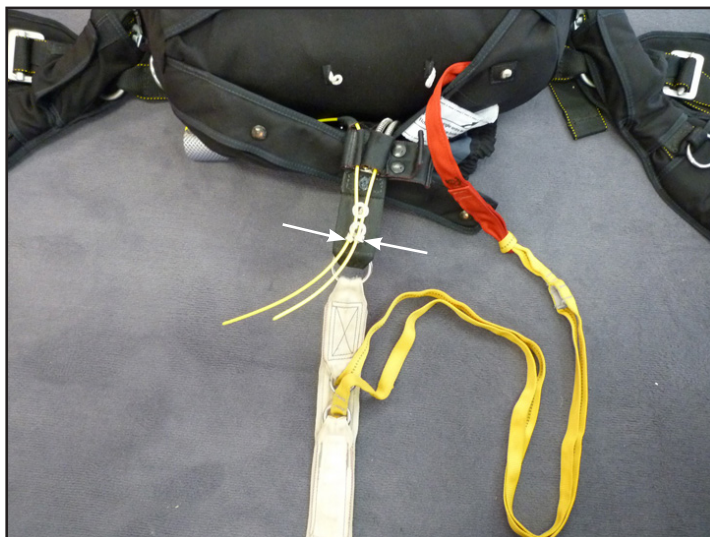


Installer le système 3 Anneaux du libérateur :

- passer l'anneau intermédiaire dans l'anneau de la sangle RSE par le dessus,
- passer le petit anneau dans l'anneau intermédiaire,
- prendre la boucle double, la passer dans le petit anneau puis dans l'oeillet du libérateur RSE

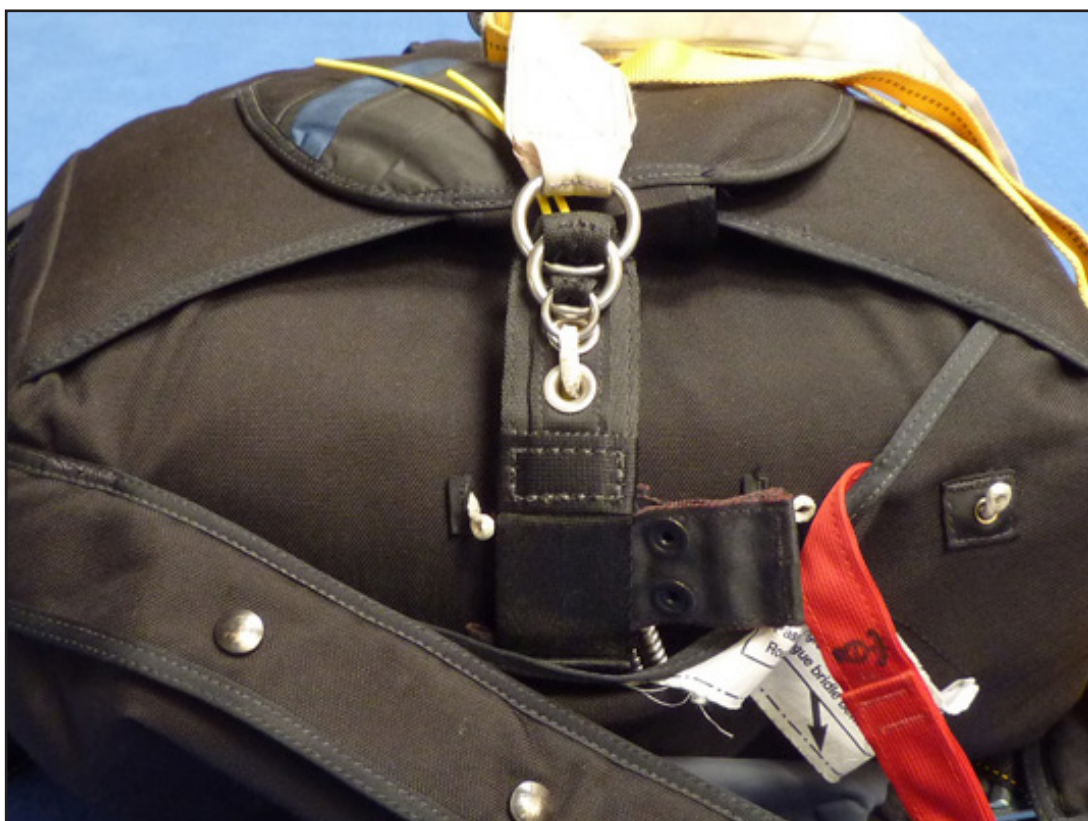
Verrouiller la boucle double avec le jonc de la poignée de libération RSE main gauche.

Enfin passer les joncs dans les loops en V du libérateur RSE.



Velcroter la poignée de libération RSE dans son logement.





Vérifier la bonne mise en place du système 3 Anneaux du libérateur RSE.



Saisir la poignée du RSE et tire afin de faire coulisser la sangle de déflation dans la sangle du RSE jusqu'à sa butée.

Replier la sangle RSE sur le système 3 anneaux du libérateur.



Positionner les sangles (RSE et libération) dans le sous-conteneur avec le système 3 anneaux bien à plat.

Ranger la sangle de déclenchement rouge sous les boucles.



Faire sortir la sangle RSE du sous-conteneur côté droit entre la première et la deuxième boucle.

Effectuer un quart de tour de la sangle RSE vers le bas.

Faire une love avec la sangle du RSE (côté droit du sac) jonc vers le haut.



Fermer la poche RSE en faisant passer le jonc de la sangle d'extraction dans le tunnel puis dans les trois boucles à travers les œillets du rabat de la poche.



Refermer le volet de la pochette RSE à l'aide des pressions.



Etaler le RSE , extrados sur le plan de travail au plus près du sac, sangle de déflation apparente sous la partie résillée à plat non vrillée.



Plier les extrémités du RSE en les amenant à la lisière de la résille et effectuer un deuxième pli vers le centre du RSE.



Superposer les deux plis.



Lover la sangle à plat sur le RSE en effectuant 4 plis.



Replier le RSE sur les replis de la sangle.



Replier l'autre côté sur le premier repli.



Rouler en serrant fortement le RSE plié sur lui même afin de lui donner la largeur de sa pochette RSE.



Mettre le parachute sur le côté et ranger le RSE dans sa poche.



Rentrer ensuite l'excédent de sangle à plat dans la poche afin que seule la poignée dépasse.



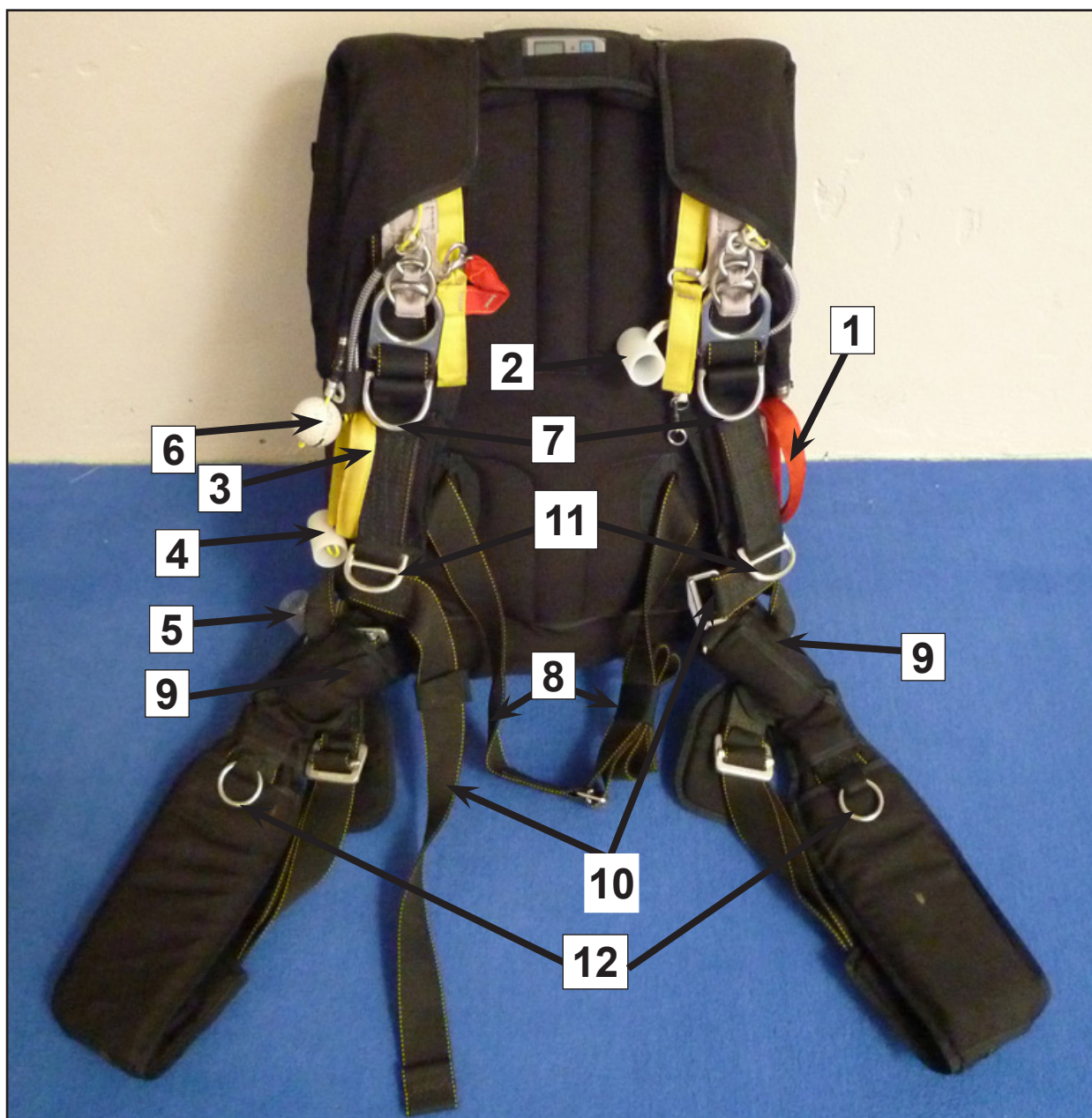
Lire, suivre, appliquer les AVERTISSEMENTS, RECOMMANDATIONS, ET INSTRUCTIONS de ce manuel

9 ATOM TANDEM 740-1A VERSION CHARGE

Les sauts en version charge s'effectuent UNIQUEMENT avec la Commande d'ouverture Main Droite située à l'extérieur du plastron gauche du sac harnais

9-1 Présentation du sac harnais

- 1) Poignée de commande du parachute de secours.
- 2) Poignée répéteur du parachute de secours.
- 3) Poignée de libération de la voilure principale.
- 4) Poignée de libérateur RSE Main Droite.
- 5) RSE.
- 6) Commande d'ouverture Main Droite.
- 7) Points d'arrimage haut du harnais passager.
- 8) Sangle abdominale.
- 9) Réglage en hauteur du harnais.
- 10) Sangle de poitrine.
- 11) Points d'arrimage haut charge.
- 12) Points d'arrimage bas charge.



Lire, suivre, appliquer les AVERTISSEMENTS, RECOMMANDATIONS, ET INSTRUCTIONS de ce manuel

9-2 PERFORMANCE DE LA VOILURE PRINCIPALE TYPE G9

Tissu :	Type R6527
Cone principal	Polyéthylène G16
Dispositif de temporisation :	Glisseur dynamique
Dispositif de déploiement :	RSE et POD
Surface :	35,7 m ²
Vitesse de descente sous	160 kg
	3,5 m/s

Atterrissage vitesse verticale zéro avec la technique appropriée.

Vitesse maximum d'utilisation : 85 m/s

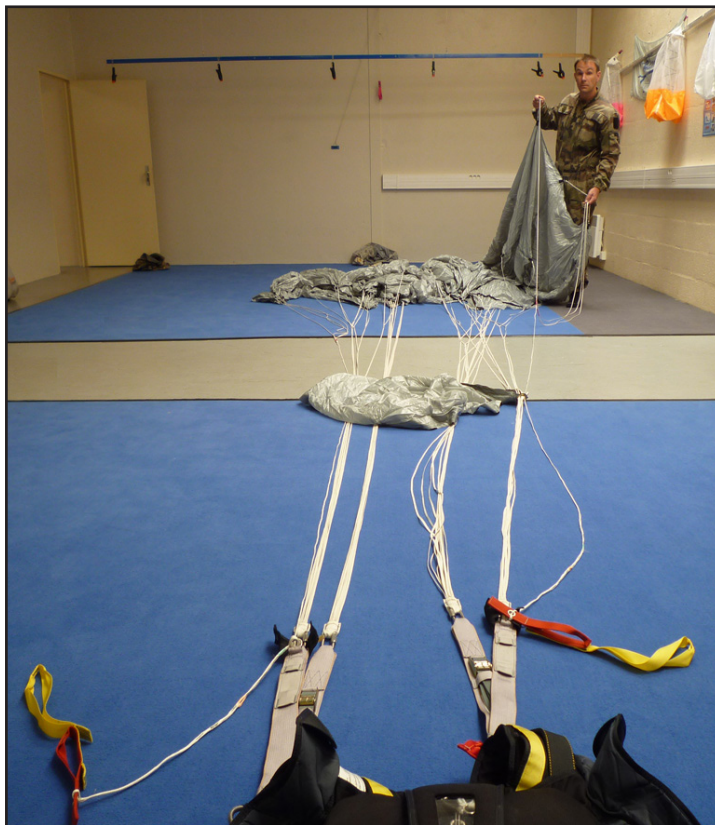
Vitesse moyenne vers l'avant : 10 m/s

Masse maximum d'utilisation : 160 kg

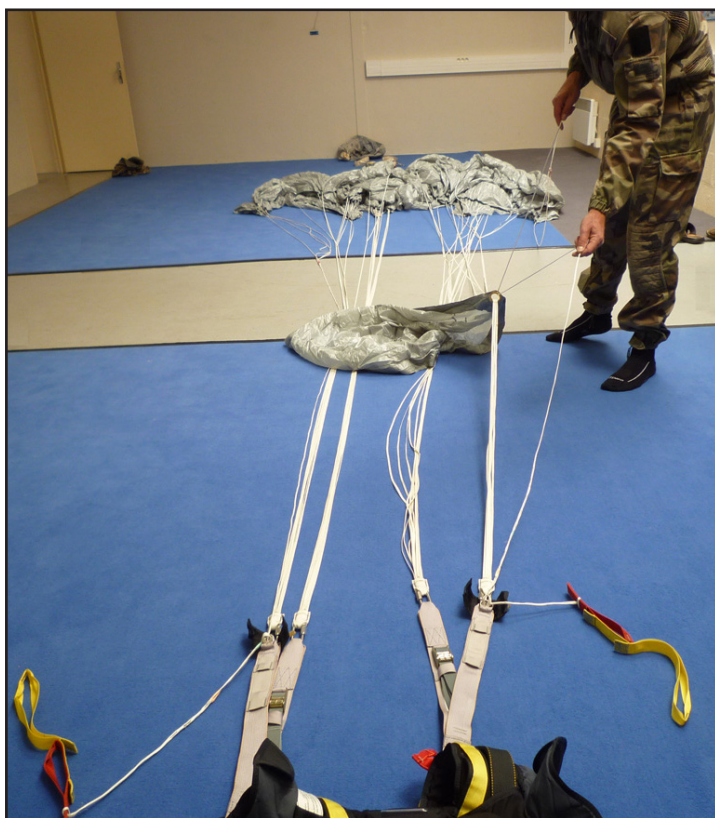
9-3 PLIAGE DE LA VOILURE G9

Préalablement, il convient de s'assurer que la voilure est en parfait état de vol, qu'elle est correctement montée sur les élévateurs du sac-harnais et démêlée.

Depuis le bord de fuite, prendre dans une main les commandes principales (quatre suspentes à l'extérieur).

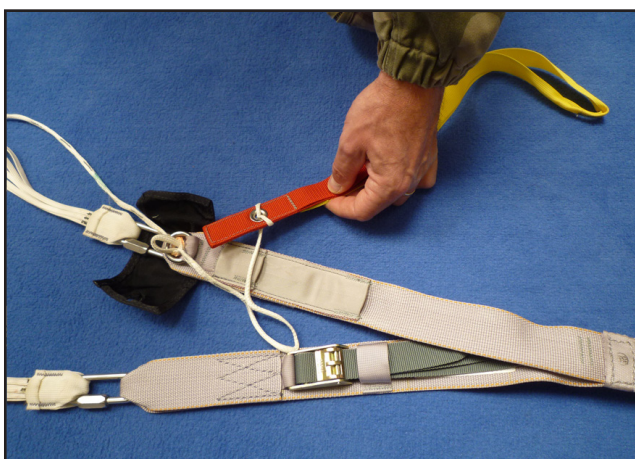
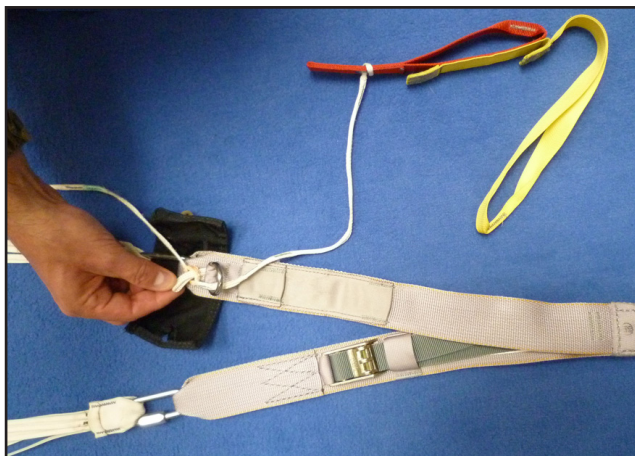


Remonter vers le sac et vérifier le dévissage de la suspente de commande.

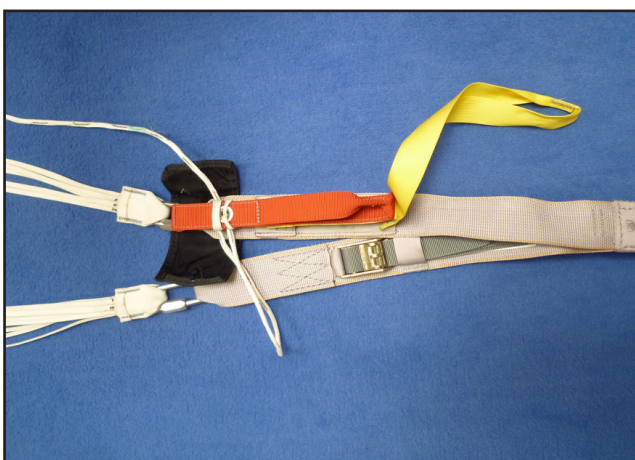


Verrouillage Commandes de freins Voilure G9

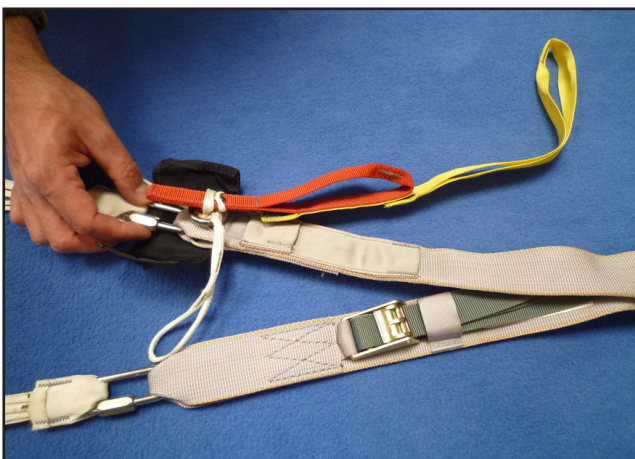
Passer le loop de l'élèveur dans la boucle du point de freinage de la commande puis dans l'anneau métallique.



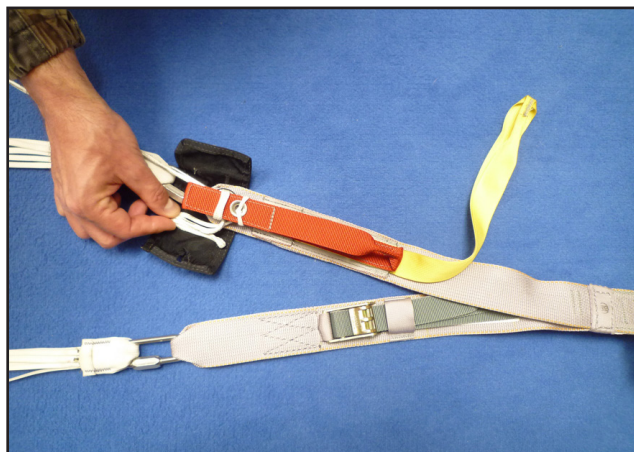
Passer la partie haute de la commande dans le loop de l'élèveur.



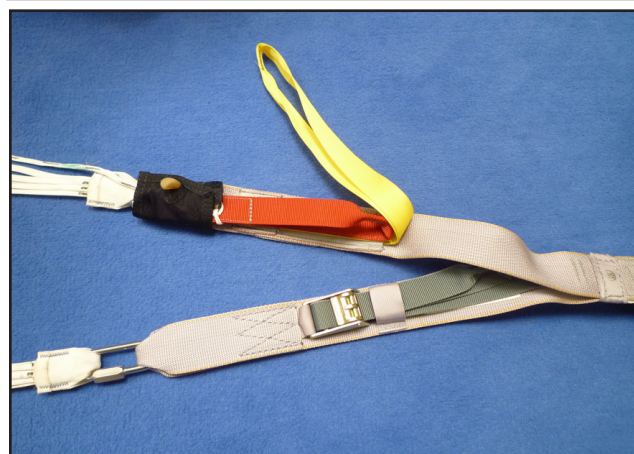
Introduire les patelles du cabillot principal dans les logements de l'élèveur.



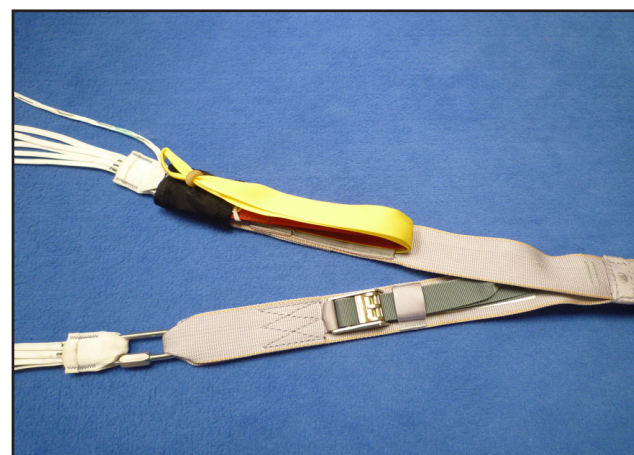
Lover le supplément de commande sur la partie haute textile de l'élèveur.



Refermer la ceinture textile autour de la commande en passant l'élastique au niveau de l'ouverture de la partie textile.



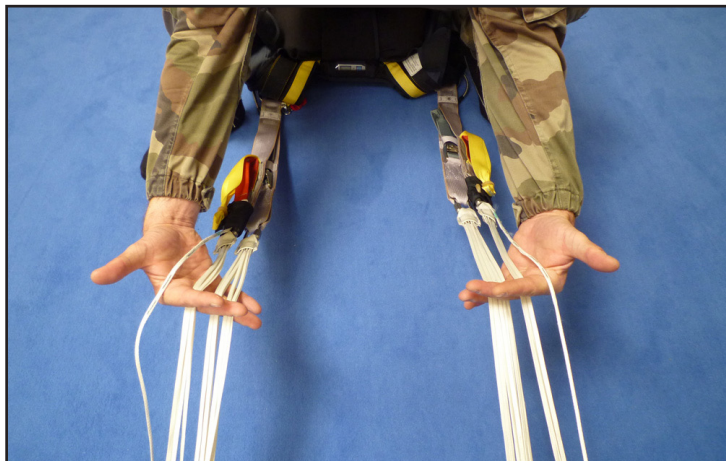
Verrouiller l'ensemble avec le prolongateur de commande principale.



Prendre en main les suspentes avec dans l'ordre, de haut en bas dans chaque main, les commandes, les éleveurs arrière et les éleveurs avant.

Remonter vers la voile en gardant les suspentes dans cet ordre et en faisant .

Remonter le glisseur en même temps.



Installer le faisceau de suspentes sur le point d'accrochage de telle sorte que le bas de la voile effleure le sol et tend les suspentes en éloignant le sac de l'agrès de pliage.

Maintenir le glisseur en position haute sur le point d'accrochage en le passant dans un bracelet de lovage afin de dégager la voile pour faciliter la superposition des caissons.

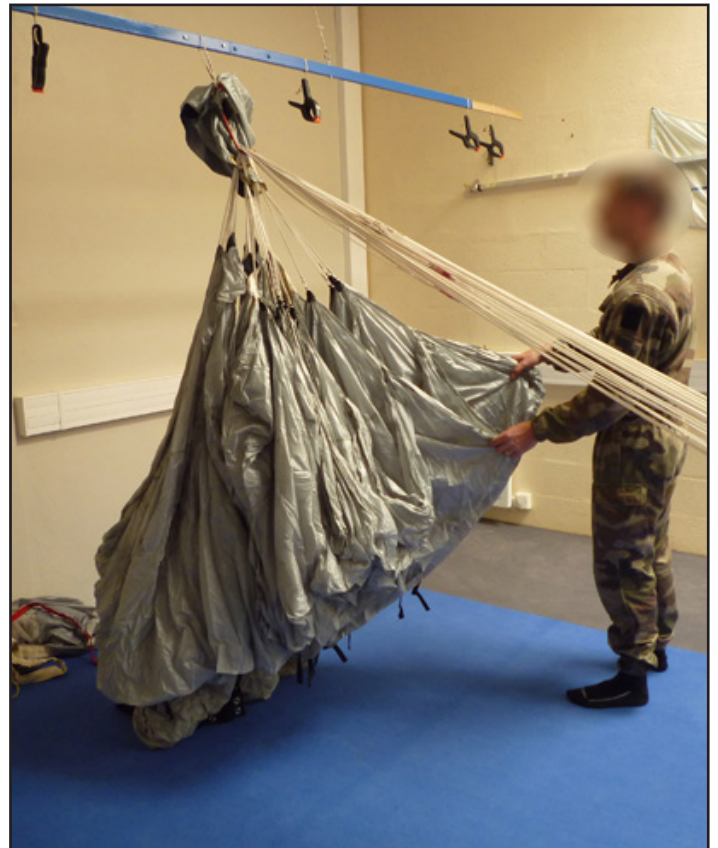


Depuis le bord d'attaque, effectuer une première mise en tension des suspentes

Tendre, si nécessaire, en tirant les commandes de manoeuvre du côté du bord de fuite.

Dégager un à un les neuf caissons du bord d'attaque.

Aligner sommairement les coutures en agitant le bord d'attaque.



Regrouper les entrées d'air des neufs caissons

Rentrer les caissons vers l'intérieur de la voilure.



Ramener vers l'extérieur et tendre le tissu de chaque caisson situé entre les groupes de suspentes A et B, B et C, C et D.

Après avoir dégagé le stabilisateur entre les groupes de suspentes C et D, aligner les commandes de manoeuvre (groupe E) avec les autres groupes en laissant le tissu du bord de fuite vers l'extérieur.



Plier l'autre moitié de la voile à l'identique.

Détacher le glisseur du point d'accroche



Ramener le bord de fuite vers le milieu de la voilure en recouvrant les groupes de suspentes.



Lire, suivre, appliquer les AVERTISSEMENTS, RECOMMANDATIONS, ET INSTRUCTIONS de ce manuel

Placer le glisseur en croix entre les quatre groupes de suspentes en respectant les points suivants :

- le dessus du glisseur vers la voile,
- les oeilletons du glisseur au contact des anneaux de blocage des pattes d'attache,
- chaque côté du glisseur entre les groupes de suspentes correspondant aux oeilletons.



Saisir la partie centrale du bord de fuite au niveau du marquage et la positionner au-dessus du glisseur en l'enroulant autour des suspentes.



Ramener respectivement chaque côté du bord de fuite par la gauche puis par la droite.



Envelopper la voile en roulant , en haut et en bas , le bord de fuite jusqu'à comprimer légèrement le reste de la voilure.

Cette opération est réalisée en tirant continuellement le tissu vers le bas.



Décrocher la voile, tout en maintenant le bord de fuite serré sur le glisseur et les suspentes.

Etaler la voile en maintenant les suspentes et la couture centrale de l'extrados alignées dans l'axe du plan de travail.

Les suspentes restent en tension pendant toute la manipulation.



Effectuer un boudin de la largeur du sac de déploiement en comprimant la voile avec son corps et chassant l'air et tend le tissu vers le haut de la voile.



Effectuer un premier pli en amenant le bord d'attaque vers le haut de la voile.



Effectuer avec le reliquat de voile un pli en «S» sur le pli précédemment réalisé en rabattant dans un premier temps la voile vers les suspentes puis vers le haut.

La base de ce deuxième pli doit être au niveau du premier.

Rentrer l'excédent de la partie haute de la voile à l'intérieur du deuxième pli en dégagant la sangle d'extraction et son point d'attache.



Introduire la voilure dans le sac de déploiement en prenant soin de bien garnir les coins.



Verrouiller le sac de déploiement principal par une love dépassant du bracelet de 2 doigts environ, en commençant par la gauche.



Poursuivre le lovage des suspentes à l'aide des bracelets de lovage installés à poste fixe et passés dans les oeillets correspondants.



Rabattre le volet du sac de déploiement principal sur les lovages.



Passer les bracelets de lovage installés à poste fixe et passés dans les oeilletons du volet correspondants.



Finir le lovage par le bracelet de lovage installé au milieu du sac de déploiement.





Laisser environ 80 cm de suspentes libre entre le dernier lovage de verrouillage et les élévateurs.

Introduire le loop principal dans l'oeillet de la patelette.



Saisir et basculer le sac de déploiement au bas du conteneur principal.



Ranger les élévateurs dans les carénages situés de chaque côté du conteneur de secours et met en place les cache-élévateurs.



Effectuer une love libre, au fond du conteneur principal, avec l'excédent de suspentes.

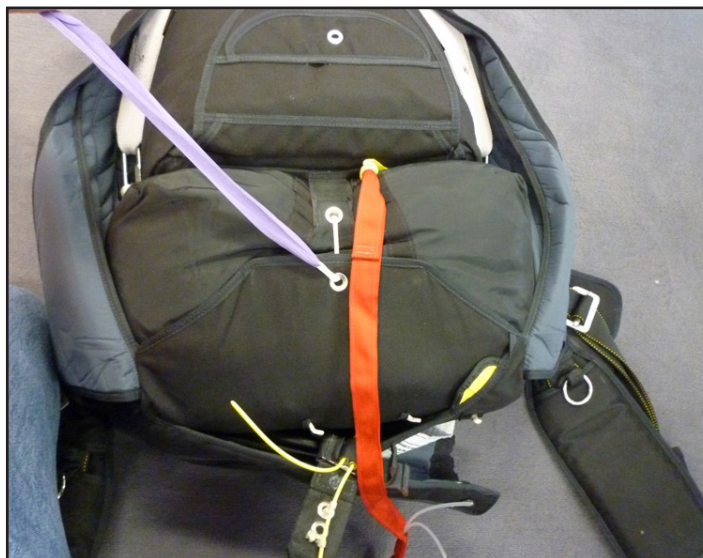


Basculer et positionner le sac de déploiement suspendues vers le bas du sac-harnais, love centrale sur le dessous, dans son conteneur en remplissant au mieux les coins.

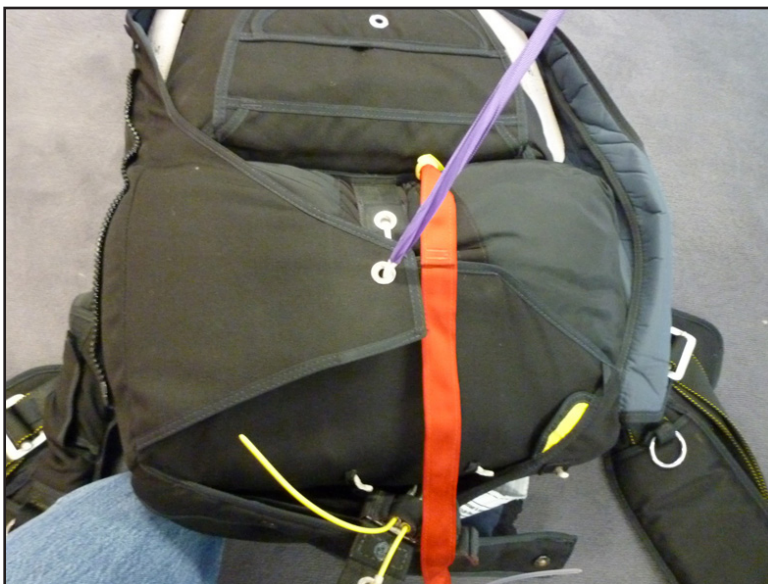
Replier la patte d'attache POD/Drise de déclenchement entre la cloison du conteneur réserve et le sac de déploiement principal.



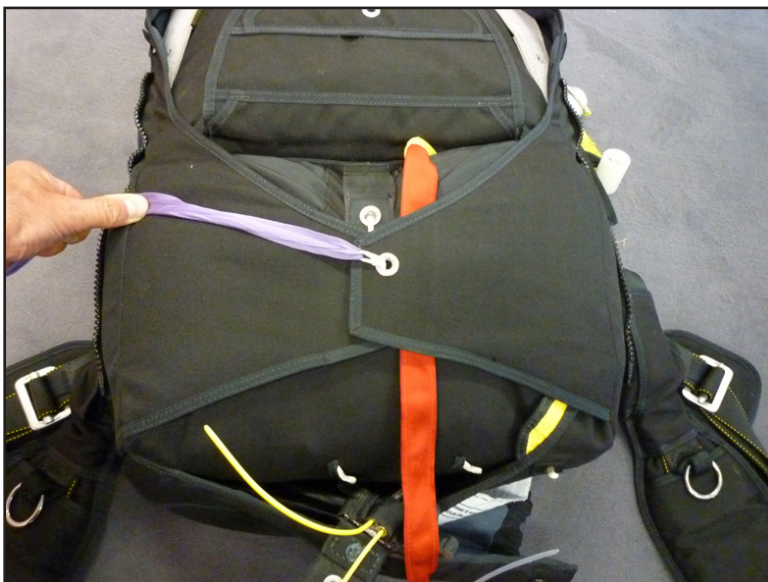
Passer le loop principal dans l'oeillet du rabat inférieur



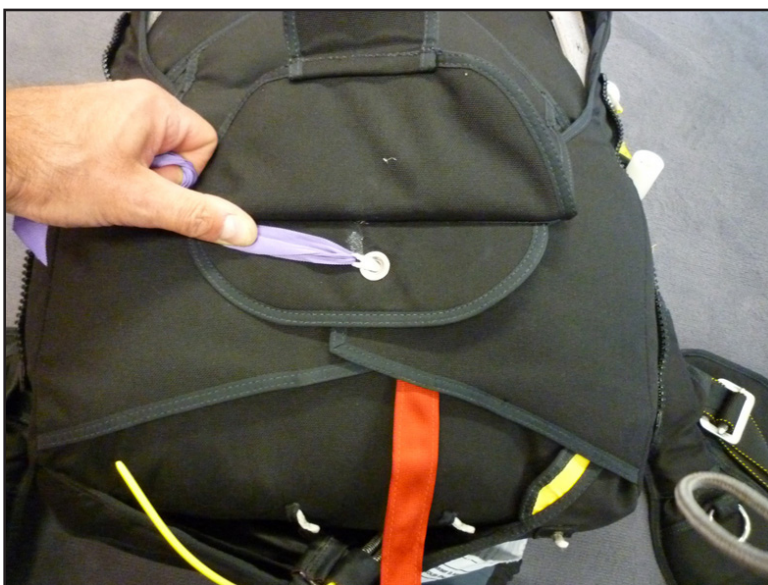
Passer le loop principal dans l'oeillet du rabat latéral gauche



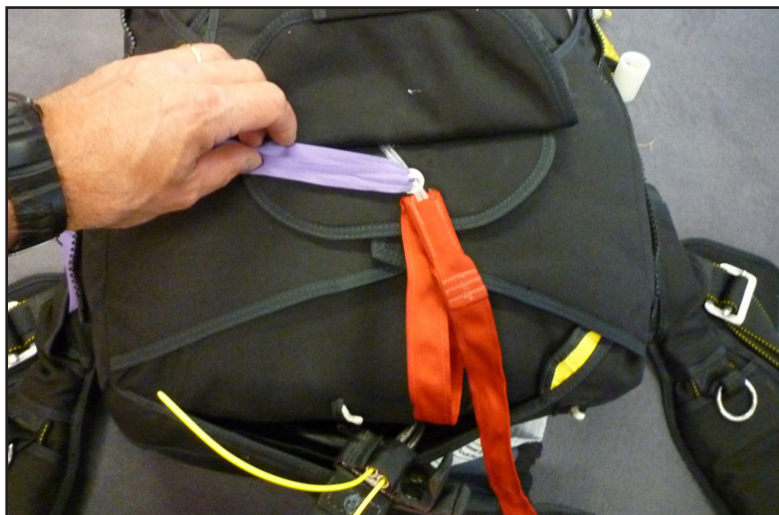
Passer le loop principal dans l'oeillet du rabat latéral droit



Passer le loop principal dans l'oeillet du rabat supérieur



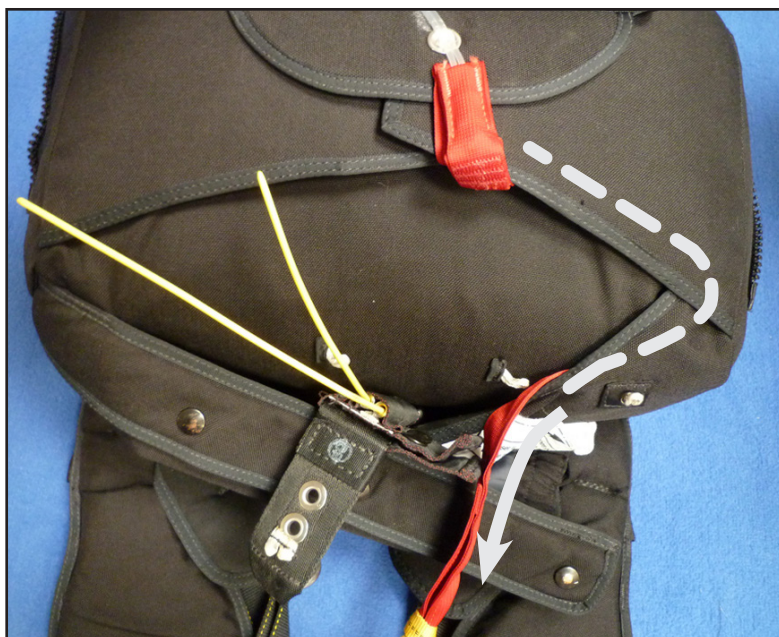
Vérouiller le loop principal à l'aide des deux joncs plastique de la sangle de déclenchement.



Ranger les jons dans l'orifice du rabat supérieur.



Replier la sangle de déclenchement sous le rabat latéral en la faisant passer sous les languettes.



Installer la poignée de libération RSE Main Droite dans son logement.

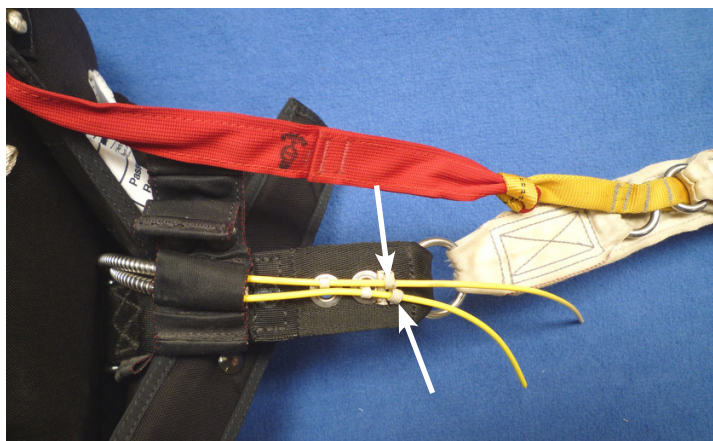


Installer le système 3 Anneaux du libérateur :

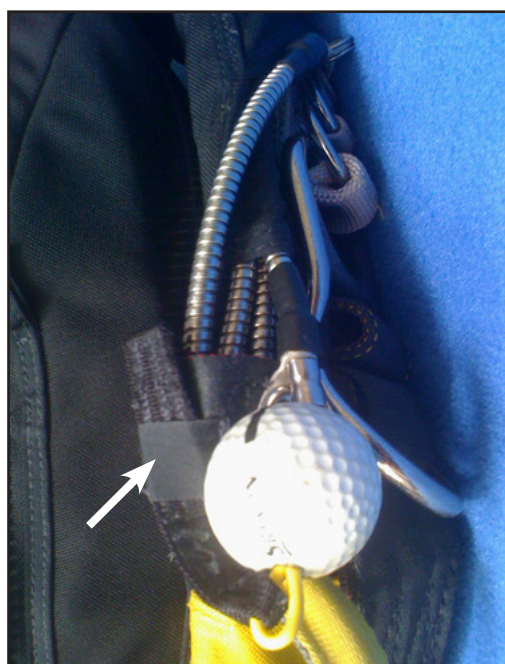
- passer l'anneau intermédiaire dans l'anneau de la sangle RSE par le dessus,
- passer le petit anneau dans l'anneau intermédiaire,
- prendre la boucle double, la passer dans le petit anneau puis dans l'oeillet du libérateur RSE.

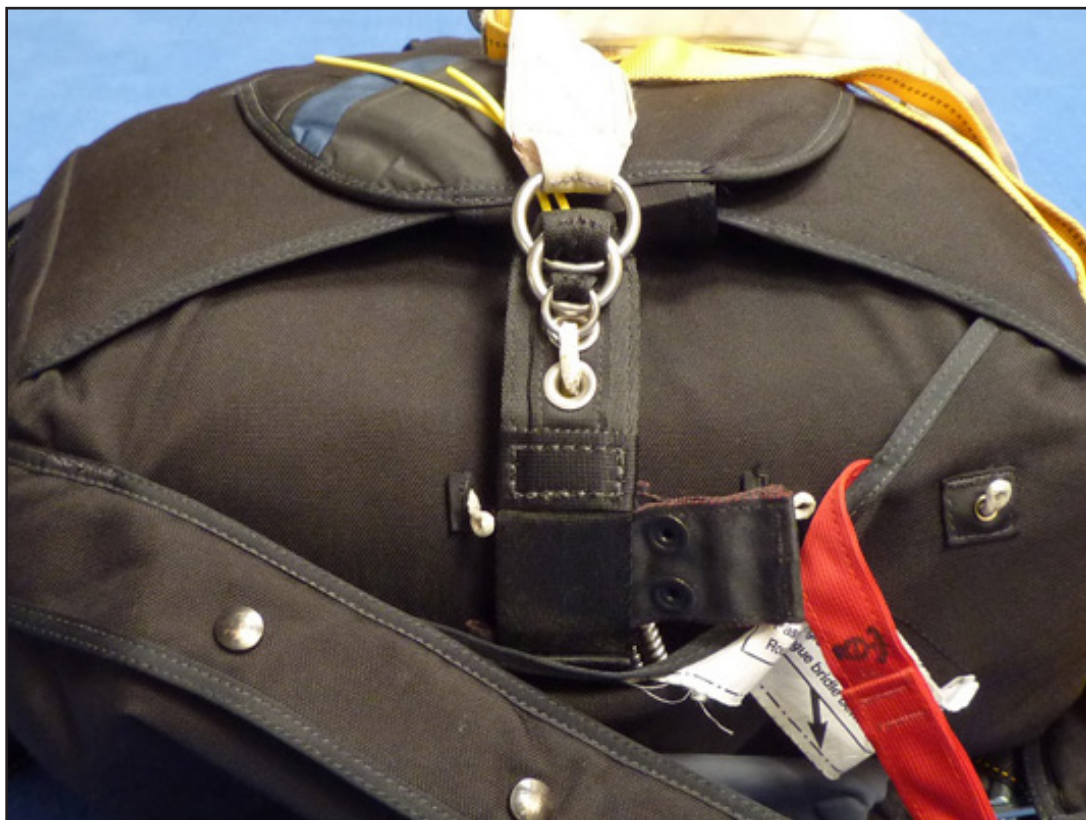
Verrouiller la boucle double avec le jonc de la poignée de libération RSE main droite.

Enfin, passer les joncs dans les loops en V du libérateur RSE.

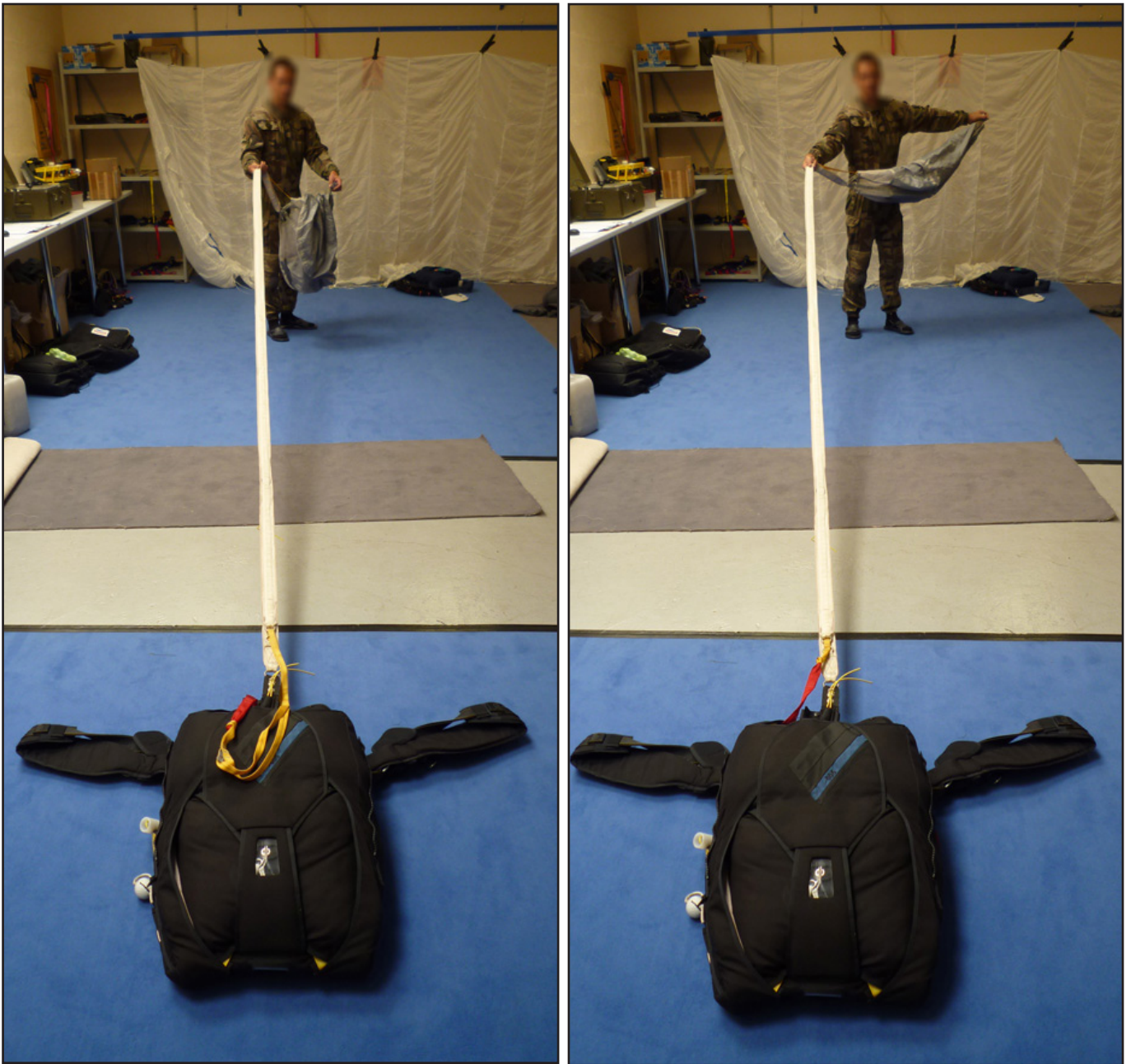


Placer la patellette de la poignée de libération RSE main droite dans son logement.





Vérifier la bonne mise en place du système 3 Anneaux du libérateur RSE.



Saisir la poignée du RSE et tirer afin de faire coulisser la sangle de déflation dans la sangle du RSE jusqu'à sa butée.

Replier la sangle RSE sur le système 3 anneaux du libérateur.



Positionner les sangles (RSE et libération) dans le sous-conteneur avec le système 3 anneaux bien à plat.

Ranger la sangle de déclenchement rouge sous les boucles.



Faire sortir la sangle RSE du sous-conteneur côté droit entre la première et la deuxième boucle.

Effectuer un quart de tour de la sangle RSE vers le bas.

Faire une love avec la sangle du RSE (côté droit du sac) jonc vers le haut.



Fermer la poche RSE en faisant passer le jonc de la sangle d'extraction dans le tunnel puis dans les trois boucles à travers les œillets du rabat de la poche.



Refermer le volet de la pochette RSE à l'aide des pressions.



Etaler le RSE , extrados sur le plan de travail au plus près du sac, sangle de déflation apparente sous la partie résillée à plat non vrillée.



Plier les extrémités du RSE en les amenant à la lisière de la résille et effectuer un deuxième pli vers le centre du RSE.



Superposer les deux plis.



Lover la sangle à plat sur le RSE en effectuant 4 plis.



Replier le RSE sur les replis de la sangle.



Replier l'autre côté sur le premier repli.



Rouler en serrant fortement le RSE plié sur lui même afin de lui donner la largeur de sa pochette RSE.



Mettre le parachute sur le côté et ranger le RSE dans sa poche.



Rentrer ensuite l'excédent de sangle à plat dans la poche afin que seule la poignée dépasse.



Lire, suivre, appliquer les AVERTISSEMENTS, RECOMMANDATIONS, ET INSTRUCTIONS de ce manuel

10 Maintenance :

Les réparations peuvent être classées en deux catégories :

1 Réparations mineures : Elles doivent être effectuées par un réparateur qualifié.

2 Réparations majeures : Elles sont effectuées par Parachutes de France/ SAFRAN ELECTRONIC AND DEFENSE .

L'équipement **Atom Tandem 740-1A** est réalisé avec des matériaux sensibles aux rayons ultra-violet, à une chaleur excessive, aux agents acides, ainsi qu'à l'humidité pouvant générer de la moisissure. Nous vous conseillons de stocker votre équipement dans un local à l'abri des éléments cités précédemment.

Il est important d'effectuer un suivi de votre équipement **Tandem 740-1A**, au travers de contrôles périodiques dont la fréquence sera déterminée par le nombre de sauts, ainsi que les conditions dans lesquelles ils sont effectués.

Tous les 1 an :

Contrôler l'ensemble de secours.

Le contrôle comporte des opérations d'inspection des différentes parties du parachute, et à l'issue de celles-ci, uniquement si le parachute ne présente pas de dommage, la voilure de secours est repliée.

Le pliage implique qu'un contrôle complet de tous les éléments a été effectué par le plieur qui considère que tous les composants du parachute sont "bons de vol", et s'engage à cet égard.

Sac-harnais Atom Tandem 740-1A et harnais passager, harnais chien et gaines de transport de charge:

Inspecter les composants ou éléments suivants afin de détecter tous états anormaux tels qu'usures, accrocs, bavures, bris de coutures, corrosion, déformation et plus généralement toute marque d'une perte d'intégrité :

- Tissu.
- Velcros.
- Sangles (point de friction avec boucles).
- Boucles de verrouillage.
- Oeilletons.
- Élastiques de lavage.
- Boucleries.
- Gaines de câbles.
- Fixations des gaines de câbles.
- Boutons à pression.
- Platines métal et plastique.
- Sangles LOR 2.
- Poignées.
- Câbles (pliures et torons cassés).
- Sertissages.
- Broches de verrouillage (marques, forme, sertissage).
- Câbles plastiques (marques).
- Poignées (non déformées).

Extracteur

- Calotte (tissu et résille).
- Oeillets.
- Platine (non déformée).
- Patte d'attache.
- Ressort et sertissages.
- Coutures (état général).
- Force du ressort (mini 12 daN).

Drisses :

- Textile et coutures.

RSE :

- Tissu et résille.
- Poignée.
- Attache.
- Coutures (état général).

Tous les 50 sauts, ou tous les mois :**Poignée de libérateur :**

- Si des marques ou des pliures apparaissent sur les câbles changer la poignée.
- Lubrifier les câbles à l'aide d'un chiffon enduit d'huile 3 en 1. Ne pas utiliser de solvant pouvant attaquer le plastique recouvrant les câbles.

Libérateurs 3 anneaux :

- Contrôler l'état des gaines de câble ainsi que les sertissages et fixations.
- Vérifier le bon cheminement des gaines de câble.
- Nettoyer les gaines à l'aide d'un écouvillon adapté disponible auprès de votre distributeur SAFRAN ELECTRONIC AND DEFENSE/ Parachutes de France.
- Vérifier l'état des élévateurs et de la boucle de verrouillage. Lorsque ceux-ci sont démontés, malaxer la sangle d'enchapure de l'anneau moyen afin de l'assouplir.
- Contrôler l'état des anneaux du sac-harnais.

POD :

- Contrôler l'état du tissu.
- Contrôler l'état des coutures.
- Contrôler l'état des œillets.
- Remplacer les élastiques.

Réparations :

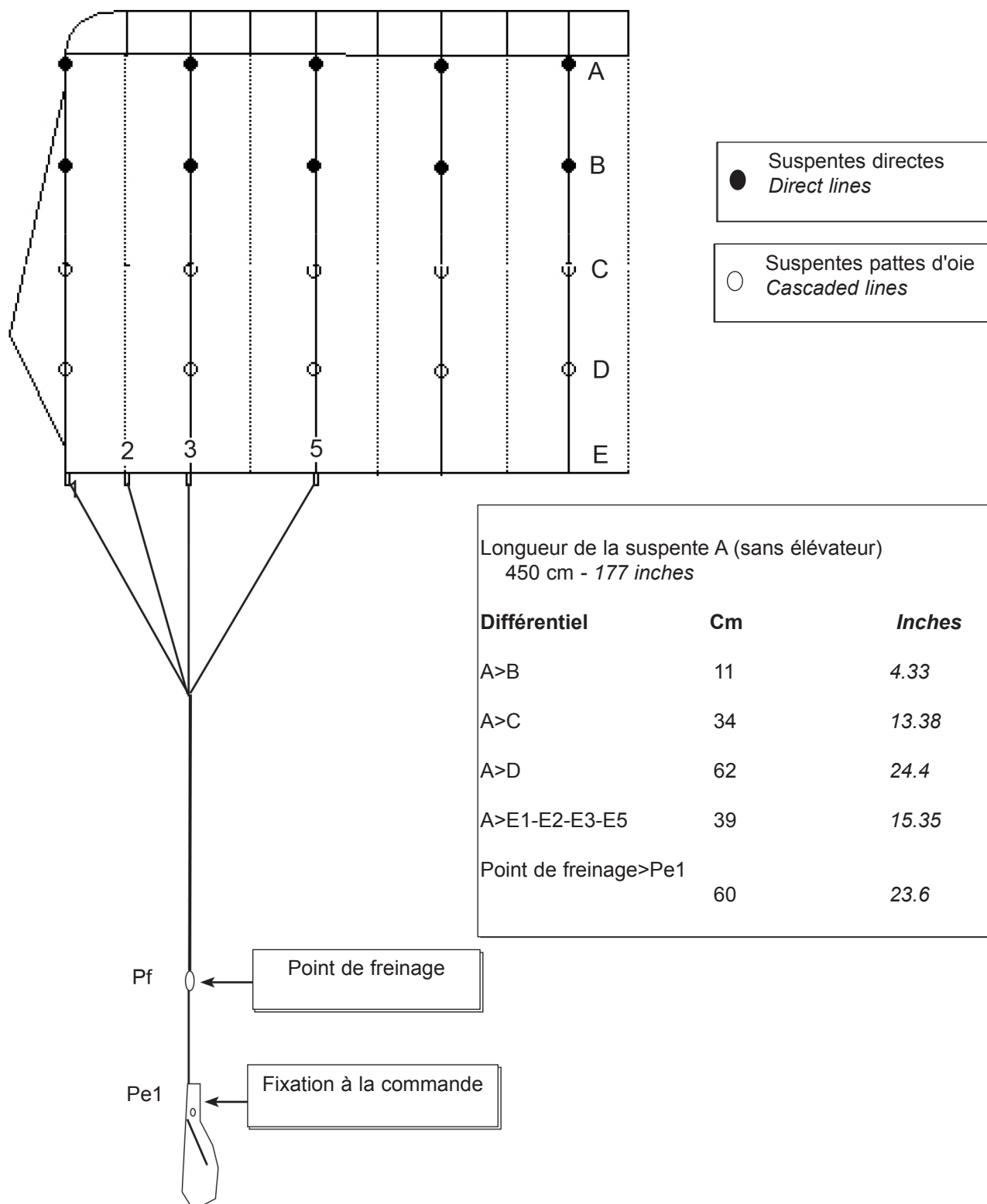
Sac-harnais : Le sac-harnais Atom Tandem 740-1A doit être réparé dans un atelier agréé employant un personnel possédant les qualifications requises.

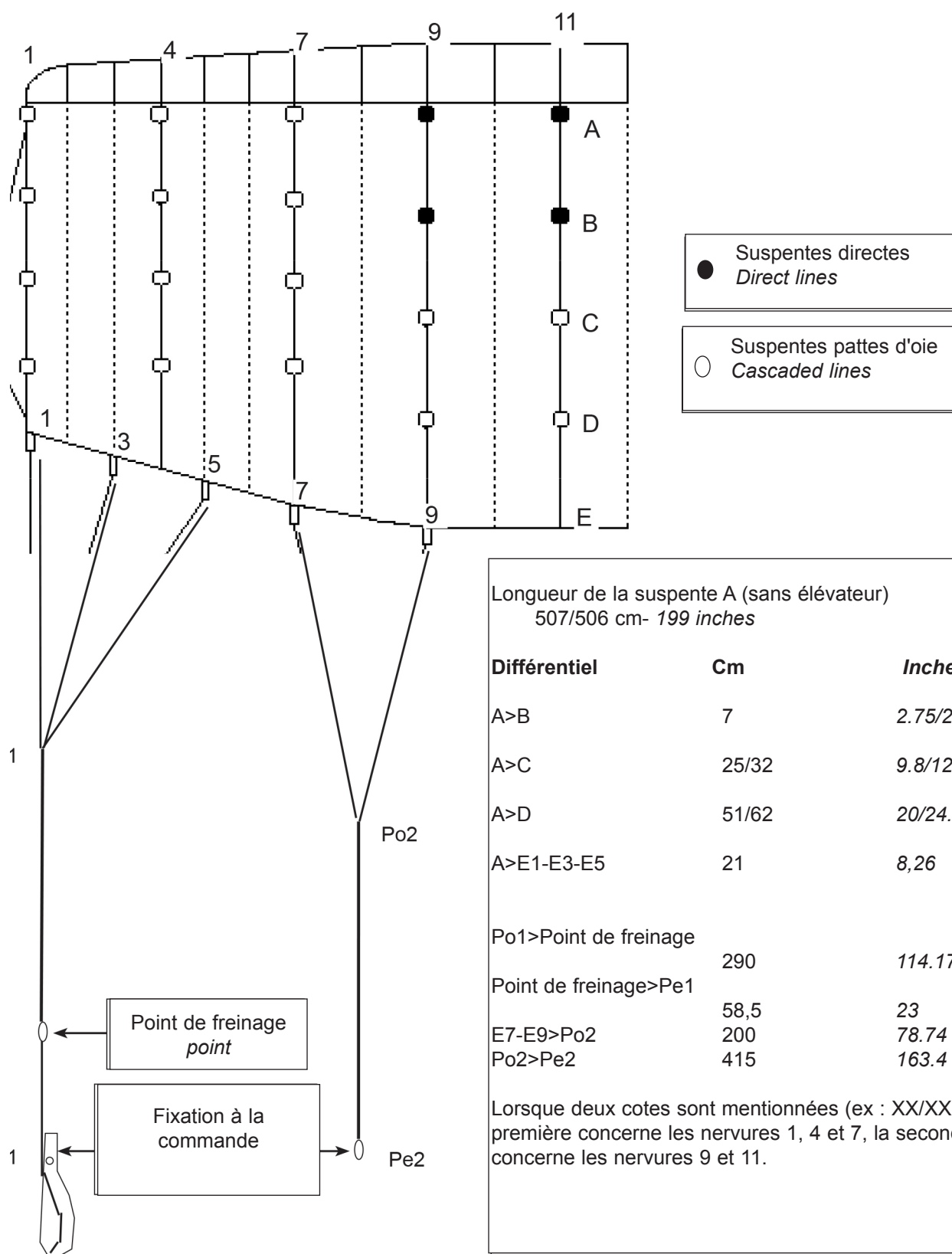
Accessoires :

Ils peuvent être approvisionnés auprès du réseau commercial SAFRAN ELECTRONIC AND DEFENSE / Parachutes de France.

N'employez que des accessoires d'origine, qui suivent l'évolution et comportent les modifications apportées au cours des années, avec les instructions nécessaires à leur mise en œuvre et à leur utilisation.

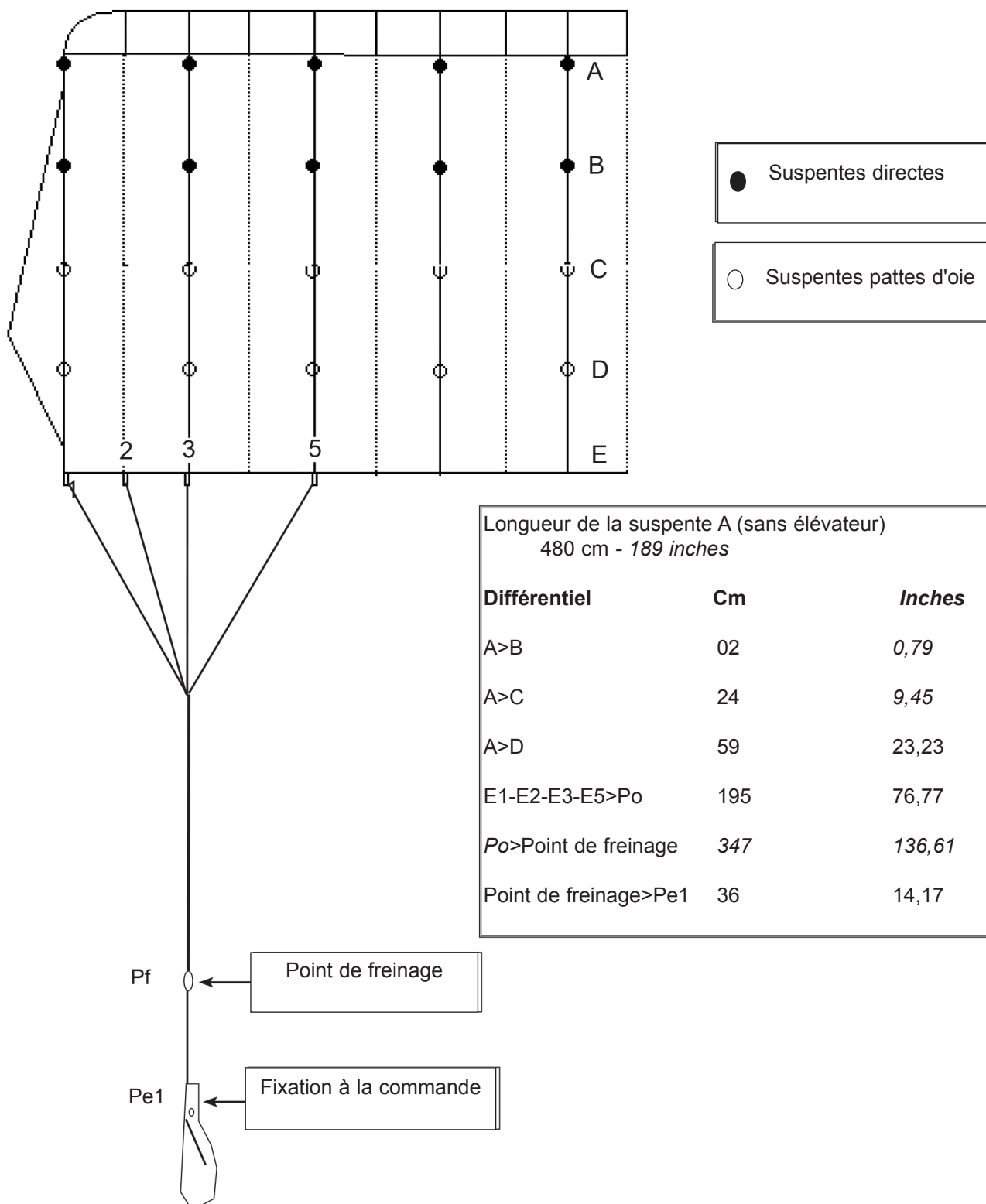
Calage de la voilure secours GALAXY grise



Calage de la voilure BT 80 Principale


NE JAMAIS FREINER LES COMMANDES INTÉRIEURES

Calage de la voilure principale de charge Type G9.



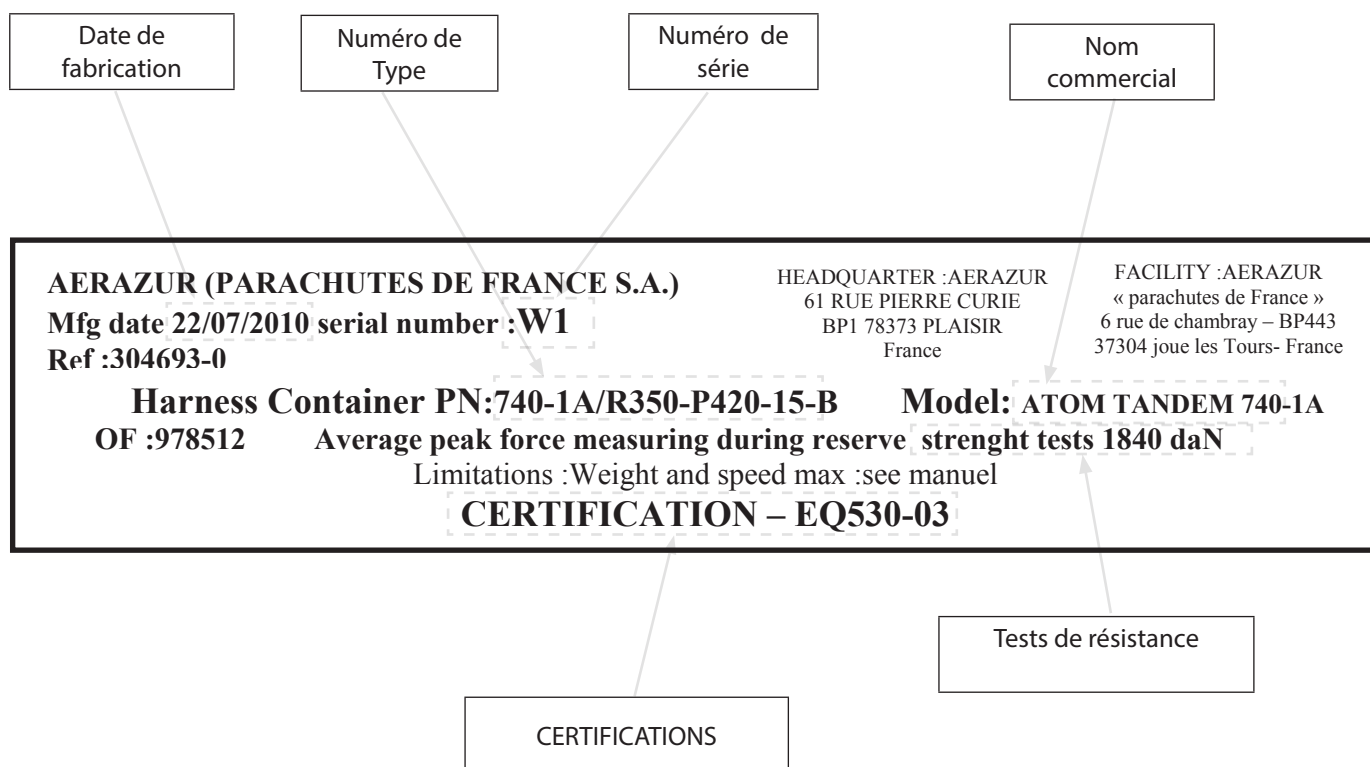
11 Liste des composants et accessoires Tandem 740-1A

304850-0	CDO HAUTE MAIN D TDM 740-1A
P3014003500	DRISSE PROVISOIRE POUR CYPRES
P2015000100	DRISSE PROVISOIRE IMPRIMEE
P3014002200	BOUCLETTE RESERVE LOR2
P2011125020	PASSANT ELASTIQUE NOIR P/SANGLE 45MM
P2010167800	POIGNEE LIBERATION JUMEELEE ATOM TANDEM P/RSE
P2010167700	POIGNEE LIBERATION JUMEELEE ATOM TANDEM P/VP (JAUNE)
304853-0	POIGNEE REPETITEUR RESERVE TDM 740-1A
P2010167500	POIGNEE LIBERATION RSE TANDEM (CDO MIAN GAUCHE)
P2010143600	POIGNEE RESERVE.CROCHETABLE TEXTILE TANDEM (ROUGE)
P2009000500	CABILLOTS PLATS SANGLE ROUGE (1PR)
304856-0	POD PRINC BT 80 /G9 740-1A
304474-0	EXTRACTEUR QUICK 3-A
P2005030103	EXTRACTEUR QUICK 3.1
P1005030101	EXTRACTEUR QUICK 3
P2005030000	EXTRACTEUR QUICK 2
304698-0	POD RESERVE ATOM TDM NOIR
P2007083600	BOUCLETTES DOUBLES P/LIBER.RSE
P2007083500	BOUCLETTES FERMETURE PRINCIPALE TANDEM
304717-0	LIBERATEUR DE RSE NOIR P/KIT PEDAGO
P1005101500	RSE POUR SMM
304852-0	SANGLE RSE TDM 740-1A
P2007055000	SANGLE LOR 2 POUR ATOM TANDEM (1PR)
304849-0	SANGLE DE DECLENCHEMENT 108 CM
304851-0	ELEVATEURS V4 TDM 740-1A
304855-0	CABILLOT PRINC P ELE V4 740-1A
P1006040200	ELEVATEURS V4 SMM 740-2
P1009006210	CABILLOT PRINC P ELE V4 SMM 740-2
303346-0	GLISSEUR PAL
304696-0	GLISSEUR VOIL.SEC.GALAXY GRIS
954068-0	MAILLONS INOX N°6
304695-0	VOILURE PRINCIPALE G9 NG NUE
304694-0	VOILURE SECOURS GALAXY GRISE
224848-0	CMM 25-63-69 MANUEL D'UTILISATION ET DE MAINTENANCE ATOM TANDEM 740-1A

A l'attention des monteurs et plieurs
de parachute

Avant de plier n'importe quel ATOM Tandem 740-1A assurez vous que les étiquettes de certification sont en place sur l'élévateur de secours avant gauche.

Les informations contenues sur l'étiquette de certification sont :



ATTENTION

Une ouverture en vol du parachute de secours n'est pas toujours effectuée dans de bonnes conditions. Des éléments du sac harnais, et/ou de la voilure internes ou externes aux caissons, des accessoires (ensemble de déploiement, poignées etc..) peuvent avoir subi des dommages, tels que brûlures, déchirures, arrachages, fils de couture rompus etc...

Un contrôle approfondi de tous les éléments du parachute doit être effectué avant d'entreprendre le repliage du parachute de secours pour remise en service "BON DE VOL".

ANNEXE : EXEMPLE D'ASSUJETTISSEMENT

- Version Tandem
- Version Charge
 - Harnais chien ARZ
 - Gaine ARZ EL 20
 - Gaine ARZ EL 120
 - Gaine ARZ EL 22

- Version Tandem



- Version Charge : Harnais chien ARZ



Lire, suivre, appliquer les AVERTISSEMENTS, RECOMMANDATIONS, ET INSTRUCTIONS de ce manuel

- Version Charge : Gaine ARZ EL 20



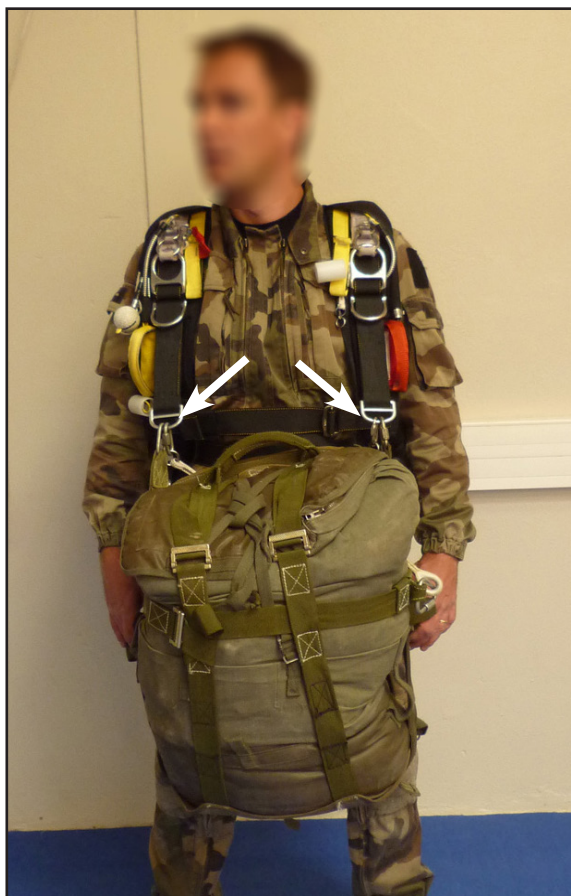
Lire, suivre, appliquer les AVERTISSEMENTS, RECOMMANDATIONS, ET INSTRUCTIONS de ce manuel

- Version Charge : Gaine ARZ EL 120



Lire, suivre, appliquer les AVERTISSEMENTS, RECOMMANDATIONS, ET INSTRUCTIONS de ce manuel

- Version Charge : Gaine ARZ EL 22



Lire, suivre, appliquer les AVERTISSEMENTS, RECOMMANDATIONS, ET INSTRUCTIONS de ce manuel

ANNEXE : BULLETIN SERVICE

- BS 740-27-001

- BS 740-27-001

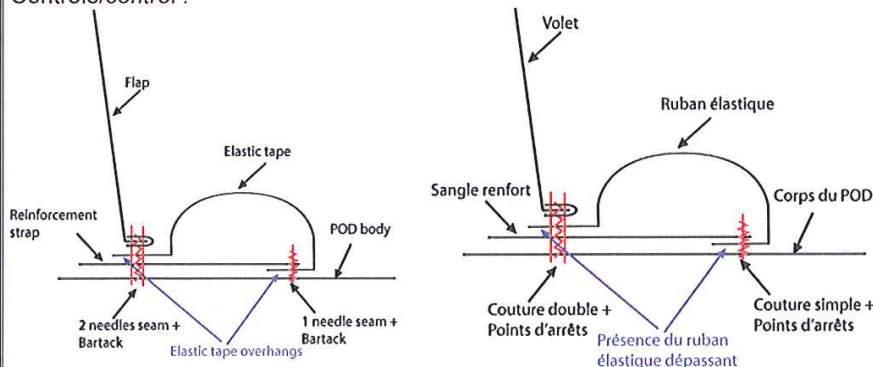
ZODIAC AEROSAFETY SYSTEMS 61, rue Pierre Curie 78373 Plaisir Tél. 33 1 61 34 23 23 Fax 33 1 61 34 24 23	Bulletin Service Titre : Sac de déploiement (POD) secours tandem 740-1 et 740-2 <i>Reserve Parachute Opening Device for dual parachutes 740-1 and 740-2</i>	BS 740-27-001 Date: 16/06/2014 Page 1/2
--	---	---

Block 1 Données d'application/Technical background

- | | |
|--|---|
| a) Applicabilité
<i>Applicability</i> | : Tous les sacs de déploiement des parachutes de type 740-1 et 740-2
: All the parachutes opening device used for parachutes type 740-1 and 740-2. |
| b) Raison
<i>Reason</i> | : Lors d'un pliage du parachute secours 740-1 il a été observé que l'un des rubans élastiques de fermeture du volet du sac de déploiement n'était pas totalement pris dans le point d'arrêt (bartack) qui doit le solidariser sous le volet et sur le corps du sac.
: During the periodic packing of a dual 740-1 parachute the packer observed that one of the rubber bands was not fully fixed by the bartack below the flap and above the body of the deployment bag. |
| c) Description
<i>Description</i> | : La définition présente un assemblage du ruban élastique par la pique de fixation du volet plus un point d'arrêt de renfort. Le plieur doit vérifier si effectivement le ruban élastique est pris à minima jusqu'au point d'arrêt (bartack).
: The design presents an assembly of the rubber band with the seam of the flap plus a reinforcing bartack. The rigger has to control that the rubber band is fixed as a minimum, up to the bartack. |
| d) Application
<i>Compliance</i> | : Obligatoire avant la prochaine utilisation
: <i>Mandatory before the next jump</i> |
| e) Approbation
<i>Approval</i> | : Approuvé par Zodiac Aerosafety Systems en accord avec l'agrément national de production- suivant l'arrêté du 22 novembre 2002 modifié par l'arrêté du 24 février 2012.
: <i>Approved by Zodiac Aerosafety Systems in accordance with the national production agreement – following the ordinance dated 11/22/2002 and modified by the ordinance dated 02/24/2012.</i> |
| f) Main d'œuvre
<i>Labour</i> | : Plieur réparateur agréé
: <i>Rigger depending of the notional regulation</i> |
| g) Masse et centrage
<i>Weight and Balance</i> | : Non applicable
: <i>Non applicable</i> |
| h) Références
<i>Reference</i> | : Non applicable
: <i>Non applicable</i> |
| i) Publications concernées
<i>Publication concerned</i> | : Manuel 25-63-47
: <i>Manual 25-63-47</i> |
| j) Interchangeabilité
<i>Intergengeability</i> | : Non applicable
: <i>Non applicable</i> |

Block 2 Consignes d'exécution :

Contrôle/control :



Lire, suivre, appliquer les AVERTISSEMENTS, RECOMMANDATIONS, ET INSTRUCTIONS de ce manuel