

TITRE II

DESCRIPTION - FONCTIONNEMENT

2.1. DESCRIPTION DU PARACHUTE EXTRACTEUR PE9

2.1.1. Voilure (figure 2.1)

La voilure est composée d'une voile et d'un cône de suspension.

2.1.1.1. Voile

La voile est de construction classique, en forme, à quatorze fuseaux et 6 panneaux par fuseau, avec cheminée de 13 cm de diamètre, croisillon et estrope.

2.1.1.2. Cône de suspension

Le cône de suspension est constitué par quatorze suspentes rassemblées en un seul groupe sur une manille AL23 qui sert de liaison entre les suspentes et la sangle de liaison AP2 des parachutes de charge.

Il existe 2 types de cônes de suspension :

- 1) suspentes 14 et 1 à l'extérieur de la manille ;
- 2) suspentes 14 et 1 centrées par rapport à la manille.

Les suspentes sont cousues au bord d'attaque et fixées à la manille par nœuds simples et piqûres zigzag.

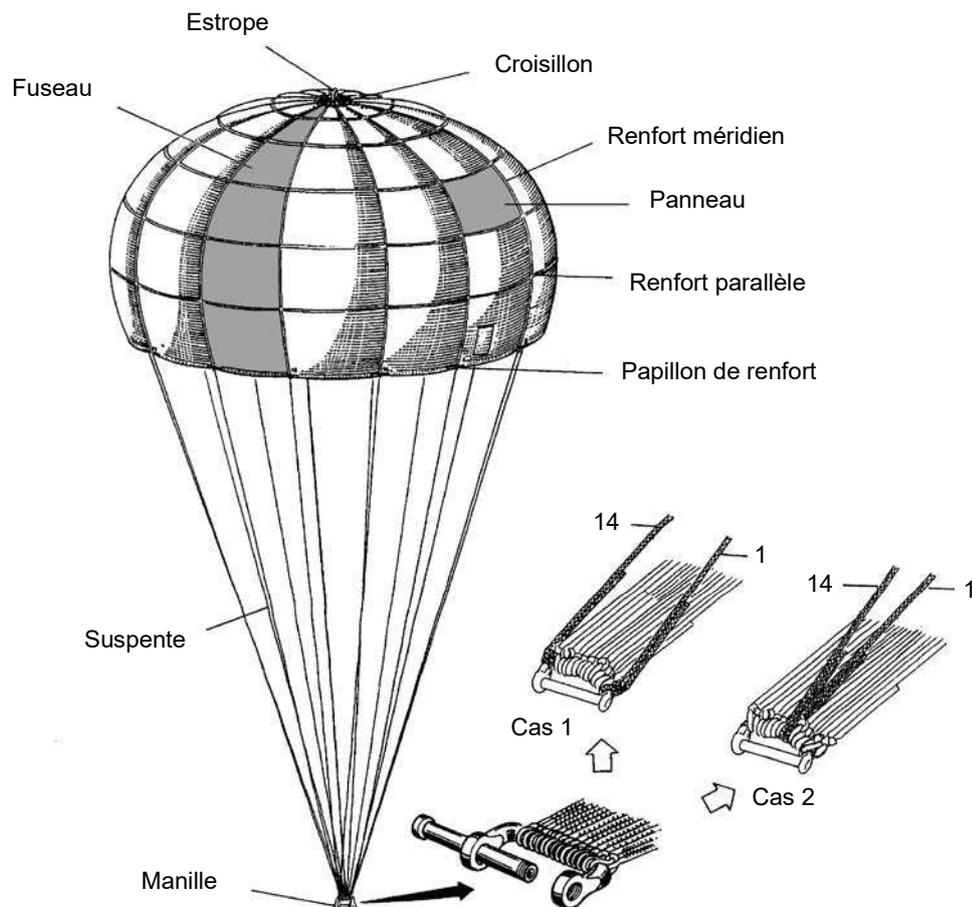


Figure 2.1 - Voilure

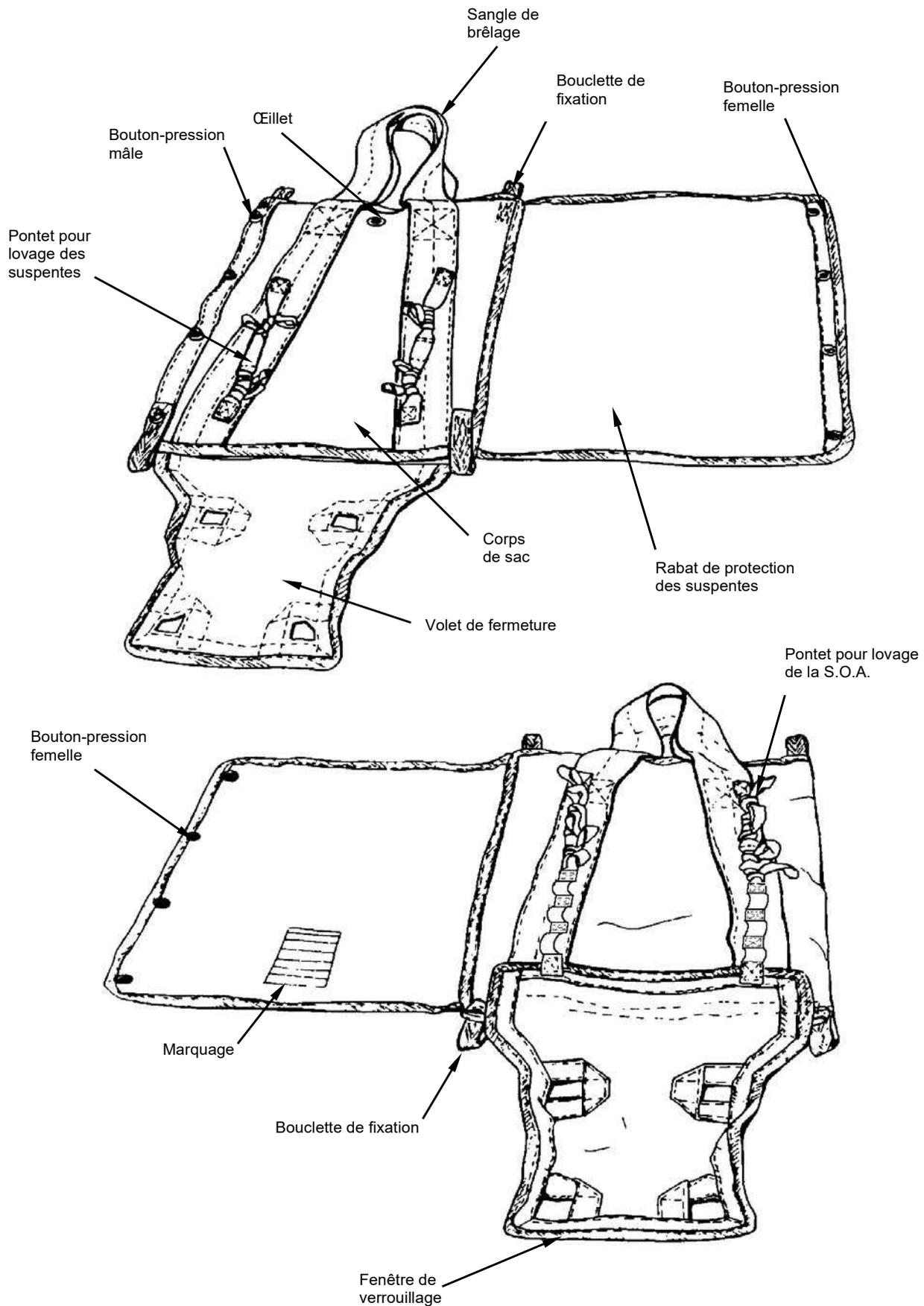


Figure 2.2 – Sac de voile ancienne génération

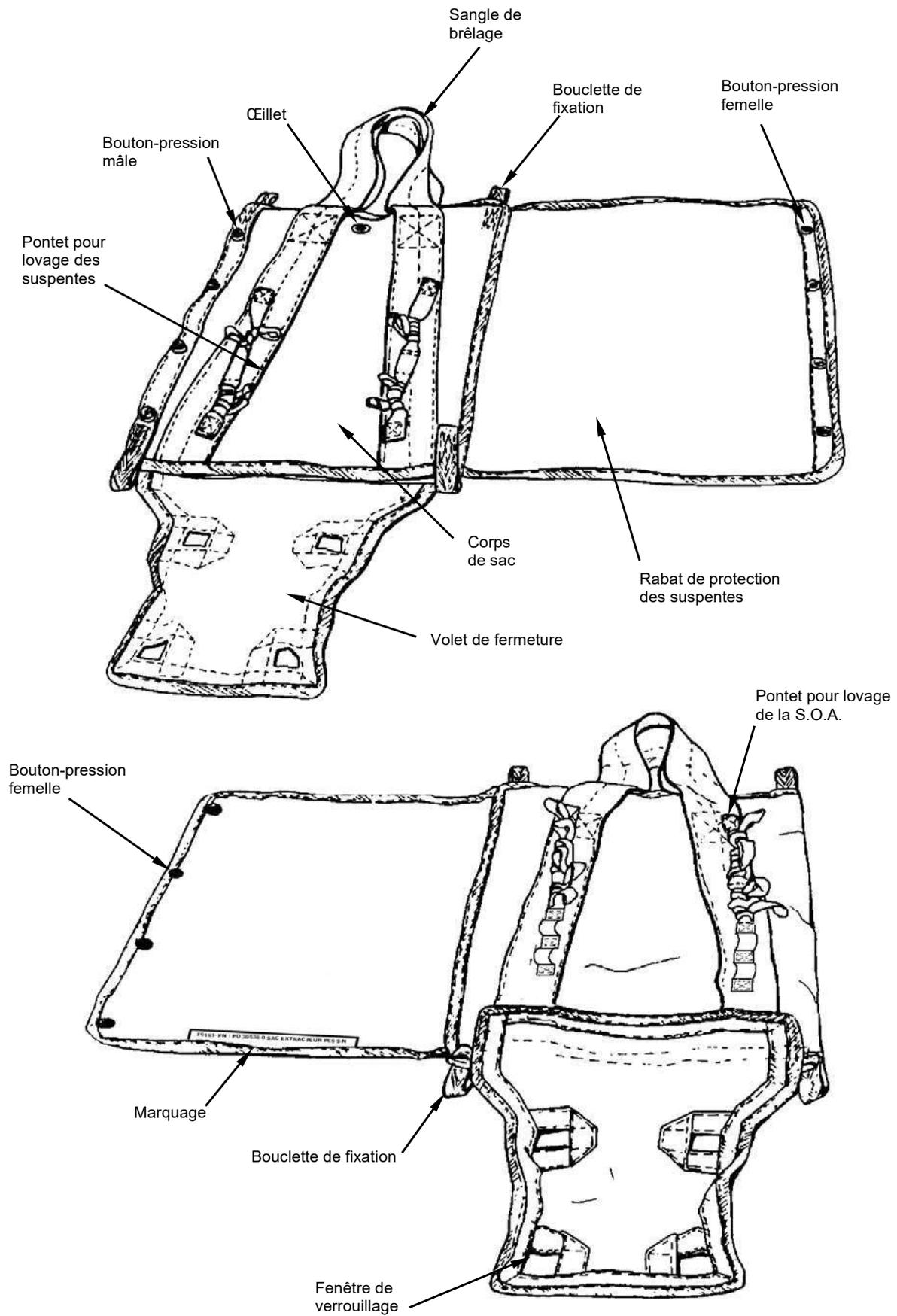


Figure 2.3 – Sac de voile nouvelle génération

2.1.2. Sac de voileure (figure 2.2 et figure 2.3)

Le sac est organisé pour :

- contenir la voileure ;
- être relié à la S.O.A. ;
- assurer un déploiement "suspentes premières".

Il est constitué par un corps formant fourreau, fermé à l'une de ses extrémités et équipé de sangles de brêlage pour liaison à la S.O.A.

Ses deux faces sont équipées de diverses pièces rapportées contribuant à la fonction « ouverture suspentes premières ».

La ré-industrialisation du sac extracteur PE9, consécutive au traitement des obsolescences de matières premières, entraîne des évolutions et améliorations de la définition initiale :

- la modification de l'assemblage :
 - o le sac de voileure ancienne génération était réalisé en trois pièces (un volet de fermeture, une jupe de protection et un corps de sac),
 - o le nouveau sac de voileure est réalisé en deux pièces (un volet de fermeture et une pièce regroupant la jupe de protection et le corps de sac),
- le changement de la position des boutons pressions :
 - o sur le sac de voileure ancienne génération, les pressions traversent plusieurs épaisseurs de tissus et de sangles. Cette surépaisseur ne garantit pas la fiabilité du sertissage du bouton pression en production. Sur le nouveau sac de voileure les pressions sont placées au plus près du pontet,
- le changement du chevauchement du volet de fermeture et de la sangle à pontets :
 - o sur le nouveau sac de voileure le volet de fermeture est monté par-dessus les sangles à pontets. Ceci afin d'améliorer la finition (bords de sangles agressifs) et de permettre le remplacement du volet en cas de détérioration,
- l'évolution des matières premières,
- mise à jour du marquage :
 - o le marquage réalisé par sérigraphie est remplacé par un support de marquage (étiquette imprimée) piqué sur tout le pourtour,
- la masse :
 - o suite aux changements de matières premières, la masse du nouveau sac de voileure passe d'environ 500 g à 400 g.

2.1.3. Sangle d'ouverture automatique (figure 2.4)

La S.O.A. est constituée d'un ruban R6151 réséda de 520 daN comportant une boucle à chaque extrémité. Sa longueur finale est de $3,00 \pm 0,10$ m (voir confection § 3.2.1.1.5.).

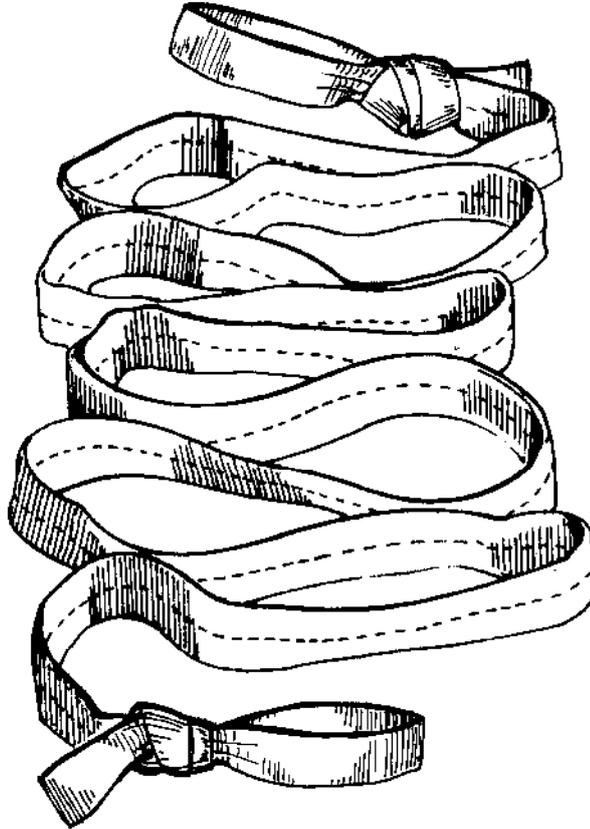


Figure 2.4 - Sangle d'ouverture automatique

2.1.4. Fusible

Le fusible est réalisé en drisse R708 de 75 daN de couleur jaune (L = 60 cm) repliée sur 2 tours de 10 cm arrêtés par 2 nœuds de plein poing.

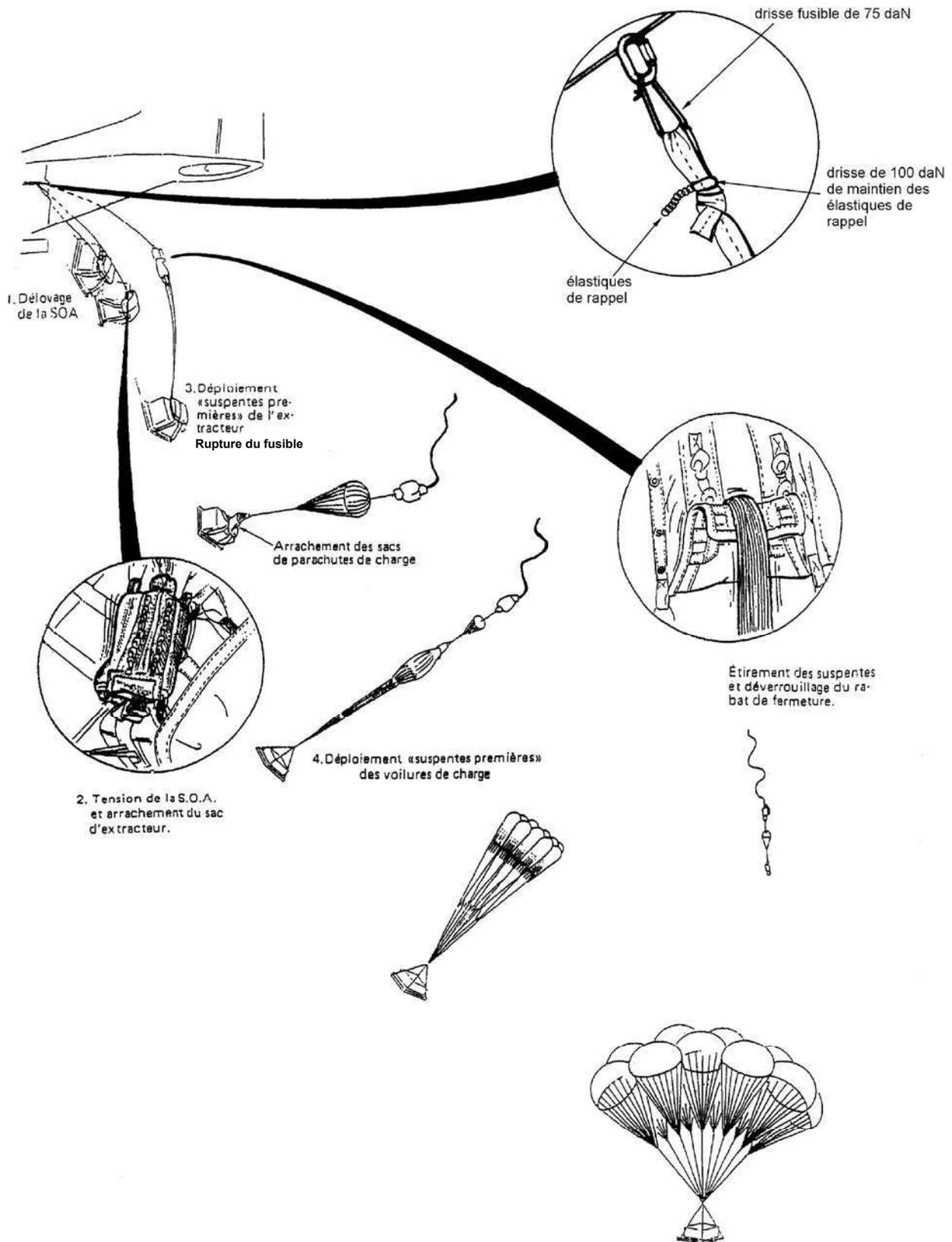


Figure 2.5 – Fonctionnement d'ensemble

2.2. FONCTIONNEMENT D'ENSEMBLE

L'ouverture «suspentes premières » du parachute, se présente suivant une séquence qui peut être décomposée en quatre phases (figure 2.5) :

- largage de la charge et délovage de la S.O.A. ;
- tension de la S.O.A. et arrachement du sac d'extracteur avec rupture des drisses de fixation des bouclettes de sac à la charge ;
- déploiement « suspentes premières » de l'extracteur :
 - délovage et mise en tension des suspentes ;
 - déverrouillage du rabat de fermeture ;
 - mise en tension de la voile ;
 - rupture du fusible de liaison réalisé par les personnels de la LPA ;
 - déploiement de la voilure d'extracteur ;
- déploiement des parachutes de charge (pour mémoire) ;
 - tension des sangles de liaison AP2 « parachute extracteur PE9 sacs des voilures de charge » ;
 - enlèvement du sac des voilures de charge après rupture de ses fixations à la charge ;
 - déploiement « suspentes premières » des voilures de charge.

N.B. : le sac du parachute extracteur reste relié à la S.O.A. et à la voilure. Le ou les sacs de parachutes de charge restent reliés à la voilure du parachute extracteur.

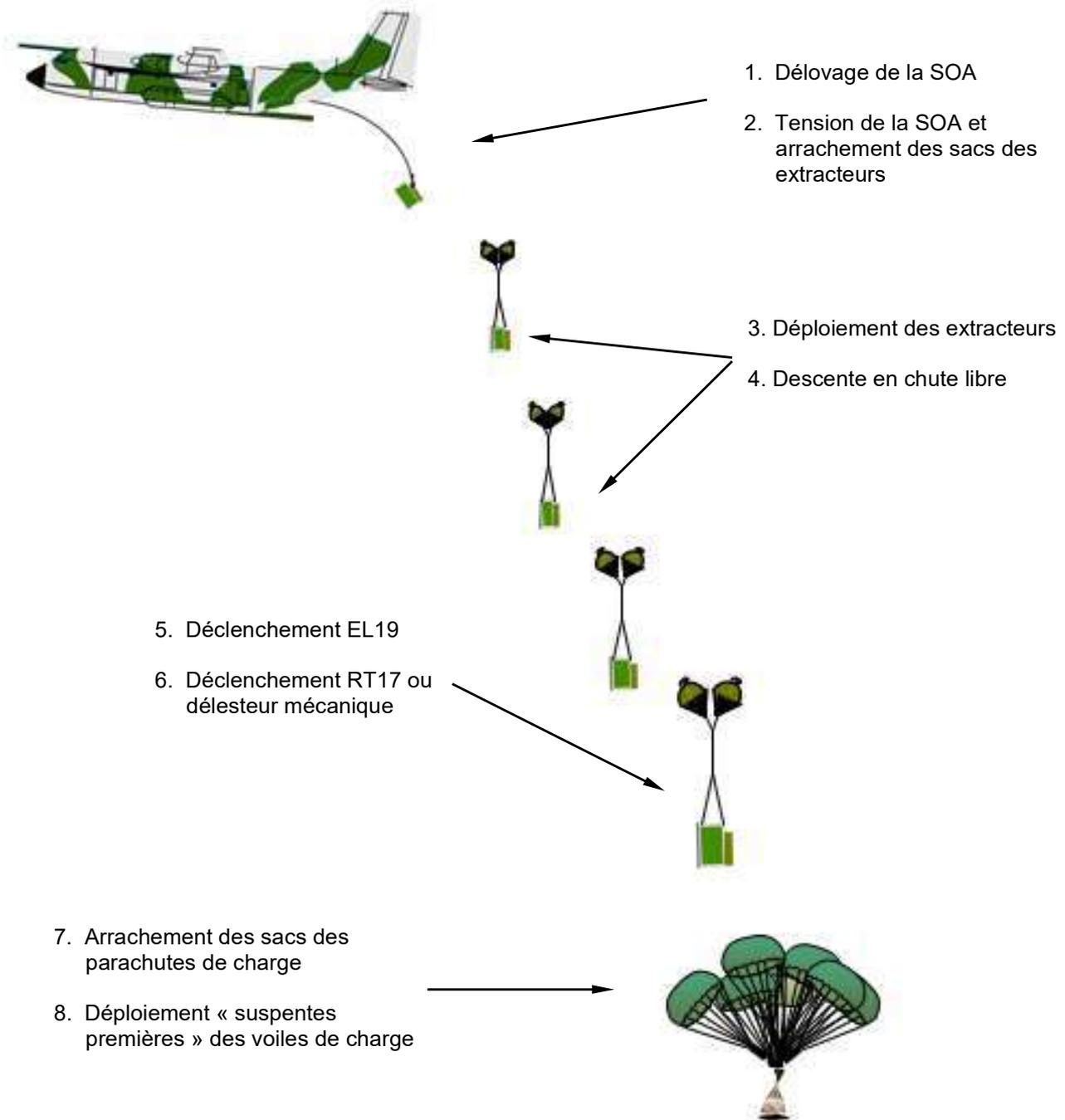


Figure 2.6 – Fonctionnement d'ensemble en LMTGH-OB

Lors d'un largage en LMTGH OB (figure 2.6) :

- tension des sangles de liaison AP2 "parachute extracteur PE9 sacs des voilures de charge" ;
- descente de la charge freinée par l'opération des parachutes extracteur conditionnés en duo ou trio ;
- déclenchement de l'appareil de sécurité EL19, provoquant la libération des parachutes extracteurs ;
- enlèvement du sac des voilures de charge après rupture de ses fixations à la charge ;
- déploiement "suspentes premières" des voilures de charge.

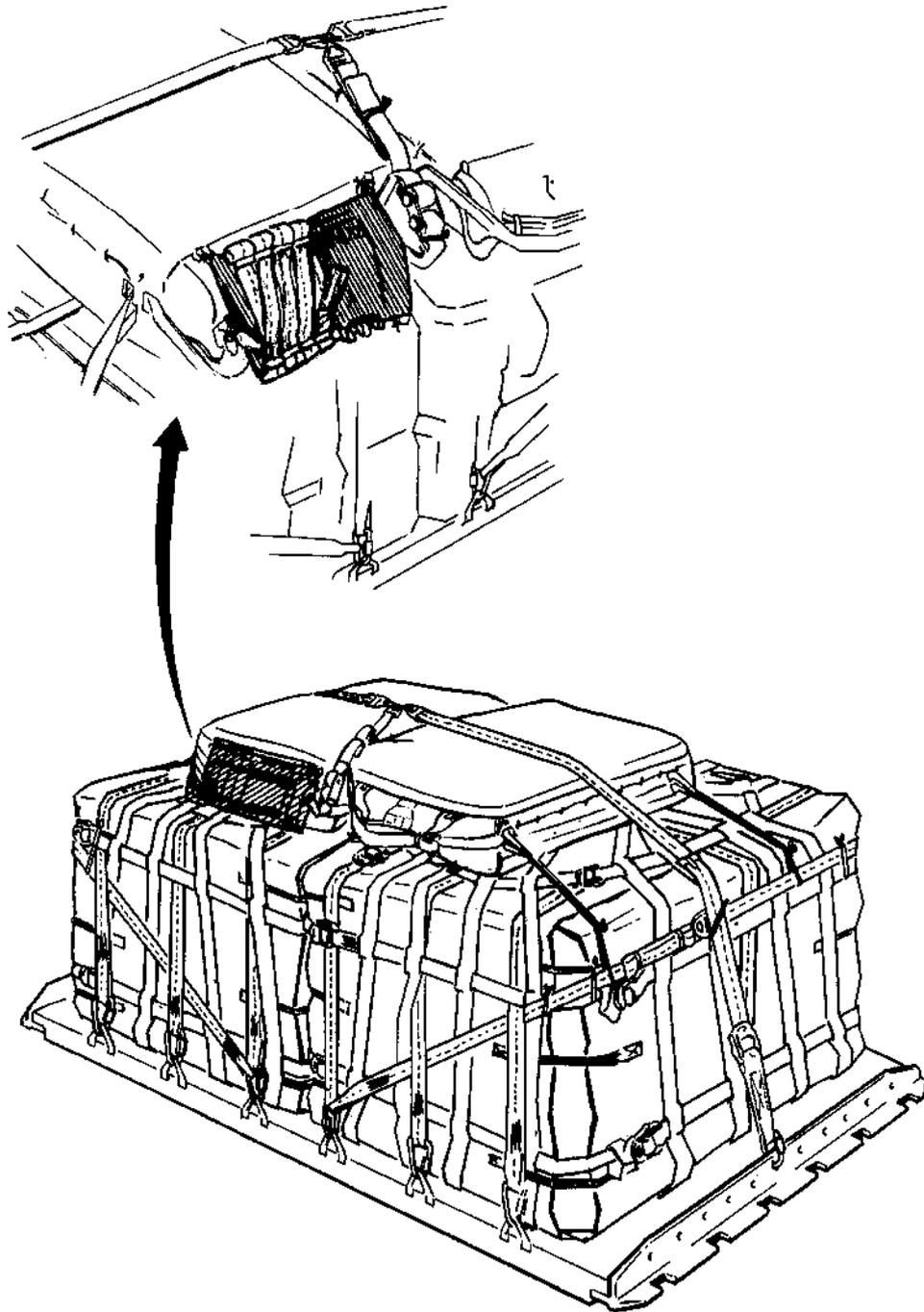


Figure 2.7 - Principe d'utilisation



Figure 2.8 - Principe d'utilisation en LMTGH-OB

2.3. UTILISATION

2.3.1. Principe d'utilisation (figure 2.7)

Le parachute extracteur PE9 conditionné pour le largage est :

- accroché par les sangles de brélage du sac aux boucles correspondantes du sac de parachutes de charge au moyen de drisses ;
- relié au sac de parachutes de charge par l'intermédiaire de sa manille et de la sangle de liaison (AP2) montée sur les sangles de brélage du sac des parachutes de charge.

2.3.2. Modalités particulières d'utilisation (figure 2.8)

Elles varient suivant le conditionnement de la charge, le nombre et le type des parachutes de charge employés.

Se reporter, dans chaque cas particulier, à la notice technique de conditionnement correspondante.