

5. Se former à son utilisation :

Il est fondamental que le parachute de secours soit bien conditionné pour pouvoir fonctionner. Mais il est tout aussi important de savoir l'utiliser.

Pour cela, il faut intégrer les procédures simples qui permettent d'éviter les ouvertures intempestives mais aussi acquérir les techniques de mise en œuvre.

5.1. Les compléments de visite prévol liés au parachute de secours :

Vérification de la fermeture du container extérieur :

La plupart des containers extérieurs sont aujourd'hui équipés de fenêtre transparente permettant de visualiser le passage de chaque aiguille dans la boucle de fermeture correspondante. Cela n'est pas suffisant et il convient de soulever le rabat de protection pour une vérification efficace.

Vérification de la poignée d'extraction : placement et mise en forme :

Il faut veiller au bon placement de la poignée sur le support prévu à cet effet : si elle se détache involontairement de son support, cela ne provoque pas forcément une ouverture intempestive mais cela peut interdire l'ouverture : impossible d'attraper la poignée.

Il faut veiller aussi à la mise en forme de la poignée : le transport du matériel comprimé dans son sac a tendance à écraser la poignée contre la sellette. Il faut penser à la remettre en forme afin de pouvoir l'attraper facilement, y compris avec des gants.

Vérification du parcours des élévateurs :

Il faut vérifier périodiquement que les maillons de liaison sellettes-élévateurs du parachute de secours sont convenablement serrés (éviter d'utiliser une pince, serrage manuel).

Vérifier que rien ne gêne le parcours des élévateurs du parachute de secours le long de la sellette. En particulier dans le cas d'un parachute ventral, il faut faire attention aux drisses d'accélérateurs qui doivent passer entre la sellette et les élévateurs du parachute, et non pas le contraire, ce qui entraverait l'ouverture (voir partie 4.2.3., page 22).

5.2. Les précautions supplémentaires à prendre :

A l'installation dans la sellette :

La procédure d'installation dans la sellette doit tenir compte de la présence du parachute de secours. En effet, le pilote peut provoquer une ouverture intempestive du parachute de secours s'il accroche involontairement la poignée d'extraction ou la sangle qui la relie à l'aiguille lors son installation dans la sellette.

Plusieurs cas d'ouvertures intempestives de ce type ont déjà eu lieu.

C'est encore une raison supplémentaire pour préférer les sellettes qui permettent de s'installer sans l'usage des mains et les méthodes pédagogiques qui vont dans ce sens.

En cas d'assistance au décollage :

Lors de décollages assistés, dans le vent soutenu par exemple, il est important d'informer l'assistant de la présence du parachute de secours et de lui recommander de ne pas toucher la poignée d'extraction.

En cas de secours hélicoptéré :

Lors d'opération de secours hélicoptéré, il arrive que les secouristes treuillent un pilote directement dans sa sellette. Il est vital d'informer les secouristes de la présence du parachute de secours et du danger de tirer le pilote par la poignée de son secours pour le faire entrer dans l'hélico.

5.3. Les gestes de base :

Il est très important d'apprendre les gestes de base et de s'y entraîner. Sans cela, un parachute bien conçu et bien conditionné peut ne servir à rien.

Dans une situation d'urgence nécessitant l'usage du parachute de secours, chaque seconde compte car chaque seconde rapproche le pilote de la planète.

5.3.1. Trouver la poignée :

Si le pilote n'a pas appris à trouver la poignée et ne s'y est pas régulièrement entraîné, il peut mettre plusieurs secondes avant d'y parvenir et ce délai peut lui être fatal.

Le placement et la mise en forme de la poignée doivent être vérifiés à chaque visite prévol (voir partie 5.1.). Si la poignée est écrasée contre la sellette, elle peut être très difficile à saisir. Si elle s'est malencontreusement détachée de son support, il peut être physiquement impossible de l'attraper.

Le premier réflexe que l'on doit acquérir pour trouver rapidement la poignée est celui de la visualisation : il faut essayer de regarder la poignée.

Il faut aussi être capable de la trouver sans repère visuel : pour cela, il faut s'habituer à prendre un repère sensitif qui permet de l'atteindre facilement.

La répétition de cette séquence « trouver la poignée » permet de l'ancrer dans la mémoire du corps, d'acquérir un geste réflexe. Cela permet de gagner de précieuses secondes. Le geste de poignée témoin (trouver la poignée et placer la main dessus) devrait faire partie intégrante de tous les vols S.I.V., et pourquoi pas, de tous les vols.

Ce geste doit être réappris à chaque changement de matériel et doit même être réadapté au fur et à mesure de l'évolution de la position du pilote.

5.3.2. Tirer la poignée :

Après avoir trouvé la poignée, le pilote glisse le pouce dedans et referme la main autour. Il doit alors dé-scratcher la poignée et la pousser latéralement pour provoquer la sortie de l'aiguille de la boucle de fermeture du container extérieur pour en permettre l'ouverture. Si il lâche la poignée avant ce moment là, le parachute ne s'ouvrira pas car le container extérieur est encore verrouillé par l'aiguille.

Le mouvement d'extraction doit se faire vers le côté, dans un plan latéral.

Si le mouvement se fait le long du corps, vers l'avant, la traction à exercer sur la poignée pour extraire le p.o.d. du container extérieur peut être plus importante.

Si le mouvement d'extraction se fait vers l'avant au lieu de se faire latéralement, le risque de jeter le p.o.d. dans le suspentage du parapente est augmenté. C'est encore plus vrai dans le cas d'un container extérieur en position dorsale supérieure, la poignée d'extraction étant généralement placée sur la face avant de l'une des épaules.

5.3.3. Lancer/lâcher le p.o.d.

Une fois le p.o.d. extrait du container extérieur, il faut lancer ou lâcher le p.o.d., et donc la poignée !

Le choix entre lancer ou lâcher la poignée est simple : il se fait en fonction de la situation dans laquelle on se trouve :

Force centrifuge importante = lâcher
Pas de force centrifuge = lancer latéralement avec force

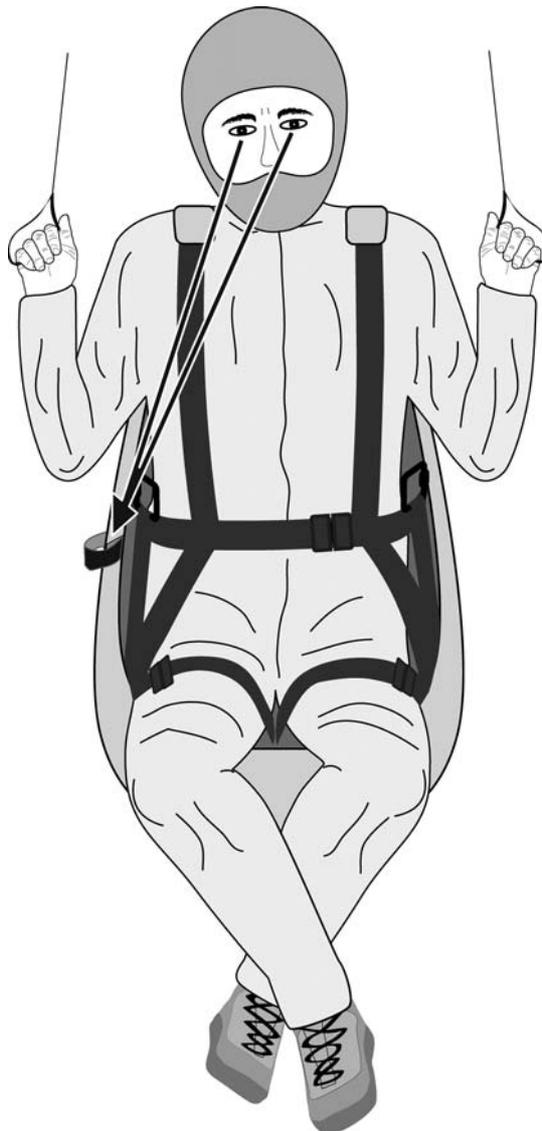
Dans les situations d'autorotation, le pilote subit une force centrifuge importante et lorsqu'il lâche le p.o.d., ce dernier a naturellement tendance à partir vers l'extérieur. Il semble que cette trajectoire naturelle soit optimale, à l'opposé du parapente.

Par contre dans les incidents de vols ou le pilote ne subit pas de force centrifuge, le p.o.d. aurait naturellement tendance à tomber à la verticale du pilote et il semble donc préférable de l'éloigner au maximum de l'axe de descente en le lançant énergiquement sur le côté. Cela permet une ouverture plus rapide et diminue le risque d'emmêlement avec le parapente.

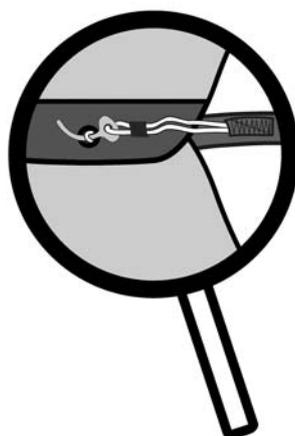
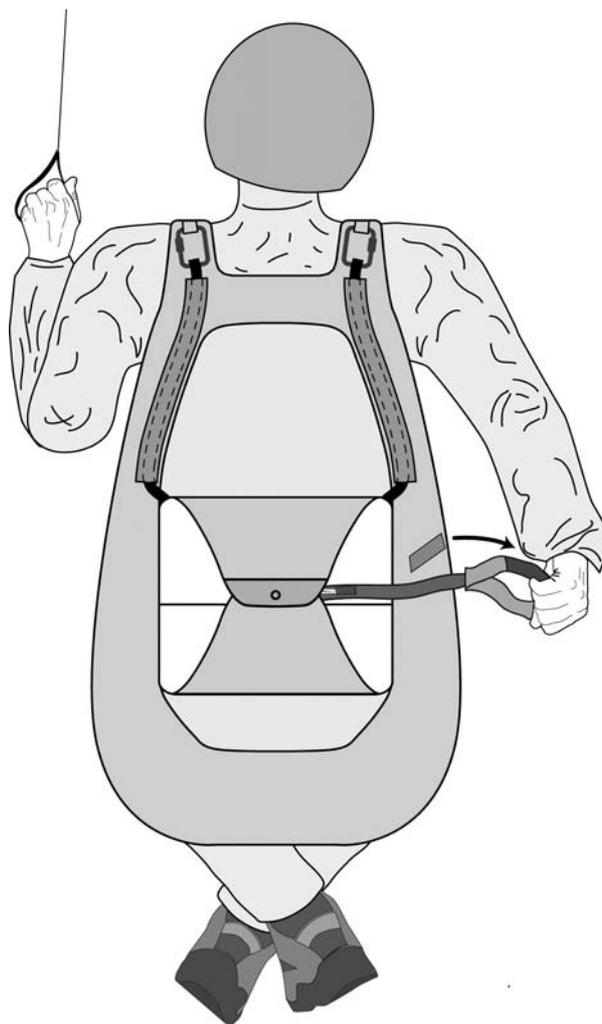
Lorsque la partie du suspentage du parachute de secours laissée à l'extérieur du p.o.d. se tend, la boucle de suspentes qui fermait ce dernier sort de la boucle de fermeture du p.o.d. et permet son ouverture. Le parachute de secours se déploie alors. Lorsque le parachute est ouvert, il reste encore plusieurs choses à faire.

Les pages suivantes illustrent la gestuelle et le processus d'extraction ainsi que le processus d'ouverture du p.o.d..

On commence par visualiser la poignée
pour la trouver plus facilement
et ne pas attraper la première sangle qui traîne :

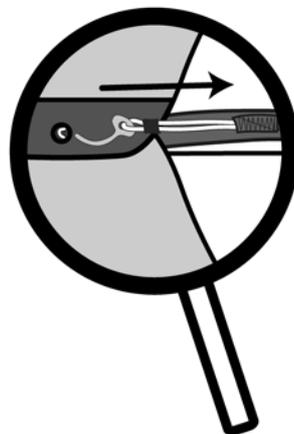
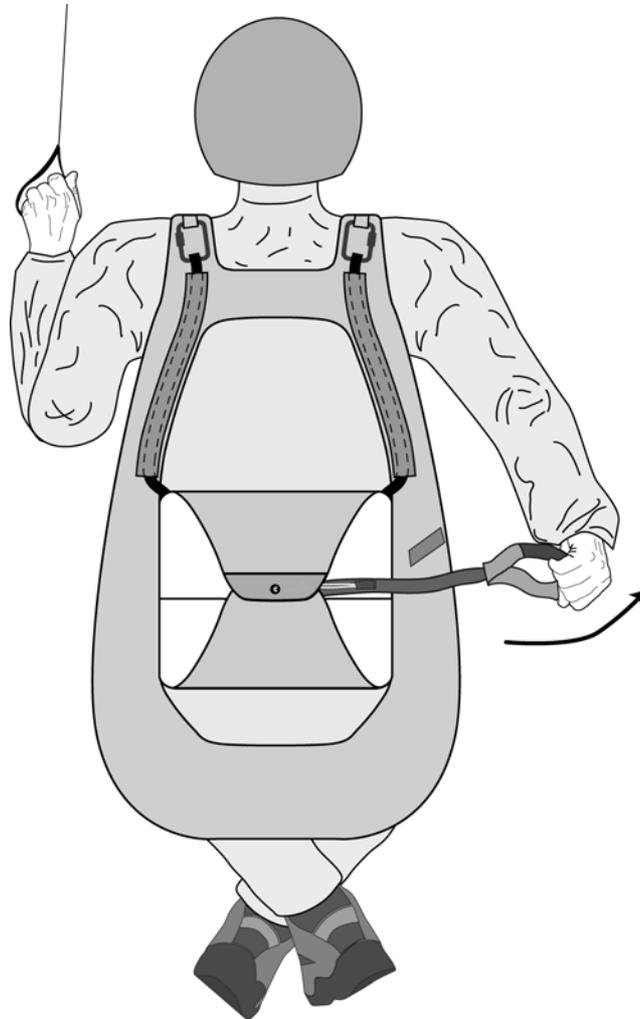


Il faut ensuite se saisir de la poignée en glissant le pouce dedans et en refermant la main autour puis la décrocher de son emplacement :

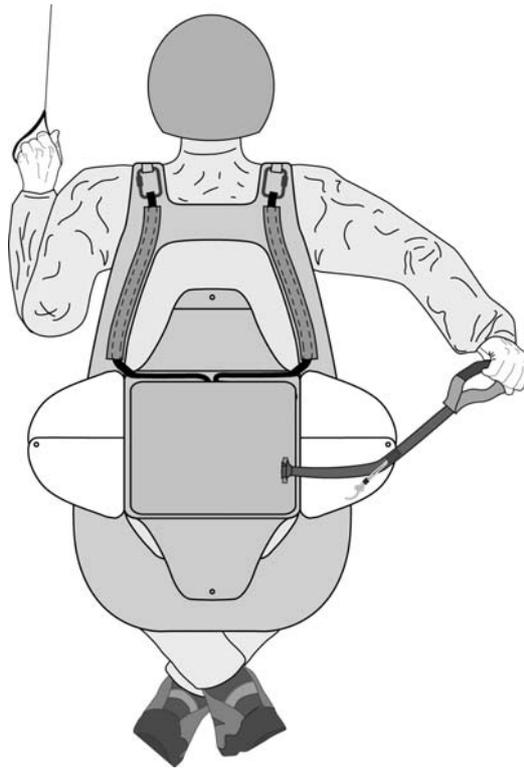


Si on lâche la poignée à ce moment là, le parachute ne s'ouvrira pas car le container extérieur est encore verrouillé par l'aiguille.

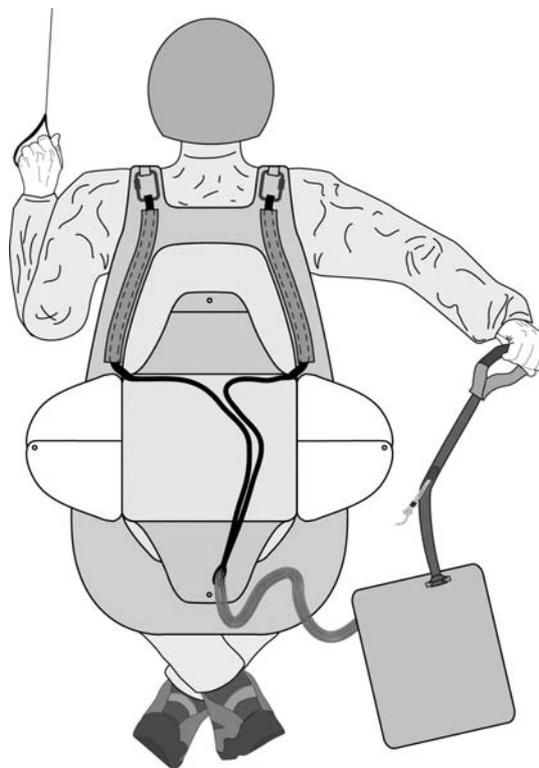
Il faut donc pousser la poignée latéralement pour provoquer la sortie de l'aiguille de la boucle de fermeture du container extérieur pour en permettre l'ouverture



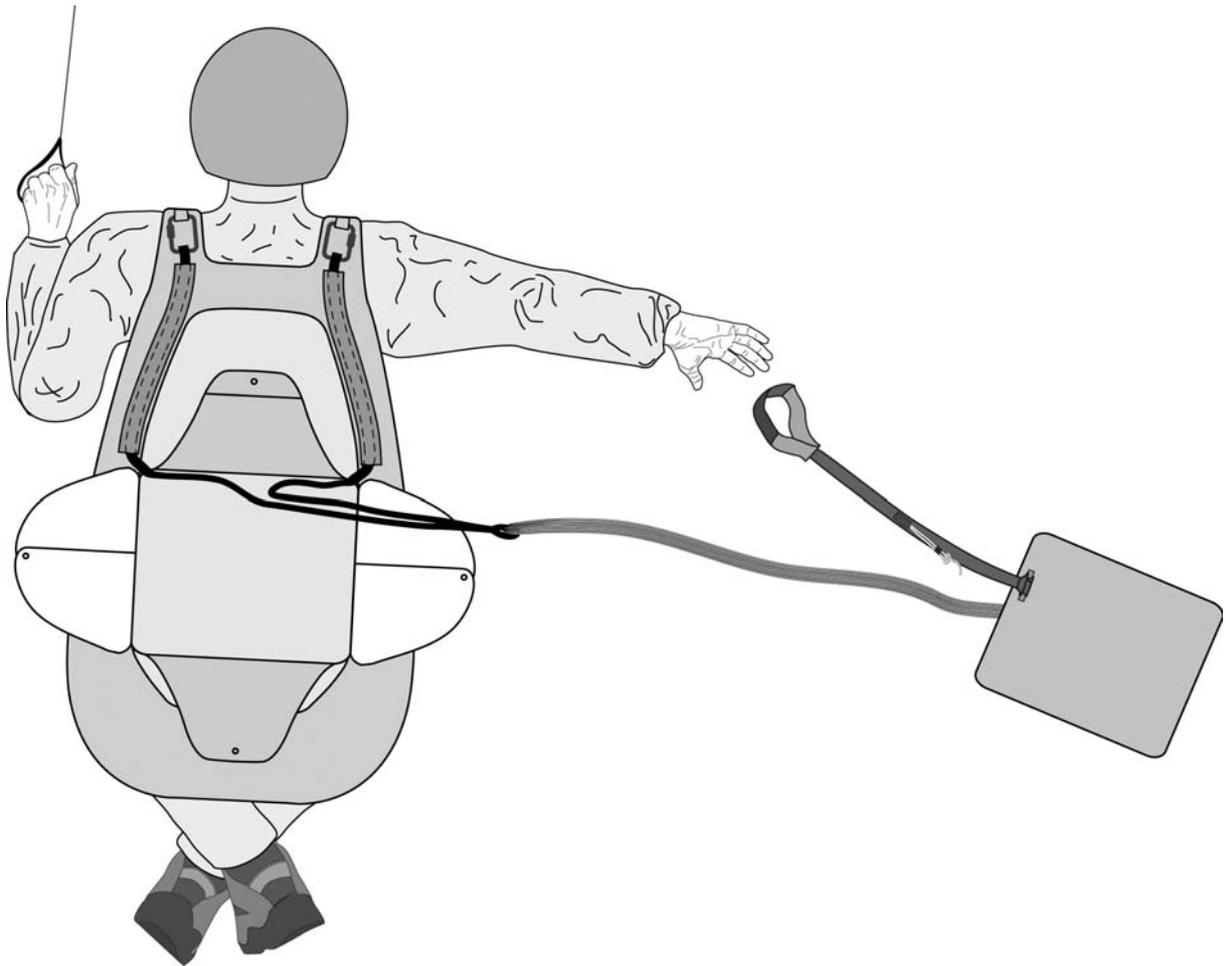
Lorsque l'aiguille est sortie de la boucle, le container extérieur s'ouvre :



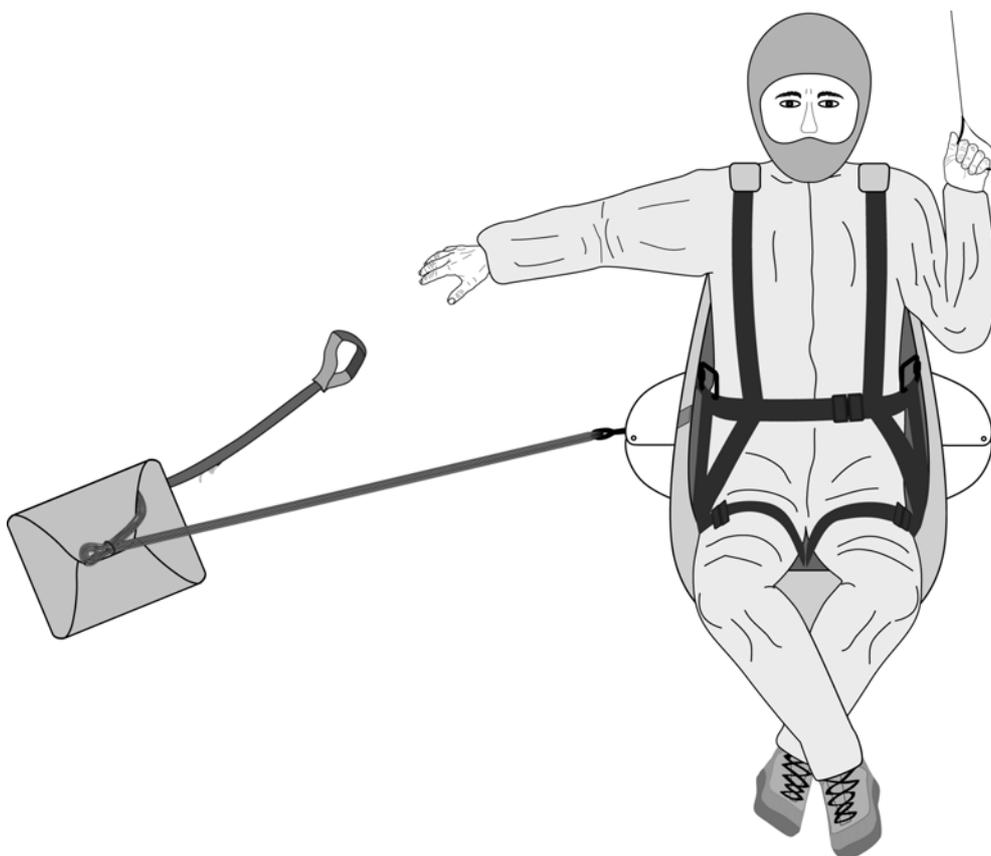
On prolonge le mouvement latéral pour extraire le p.o.d.



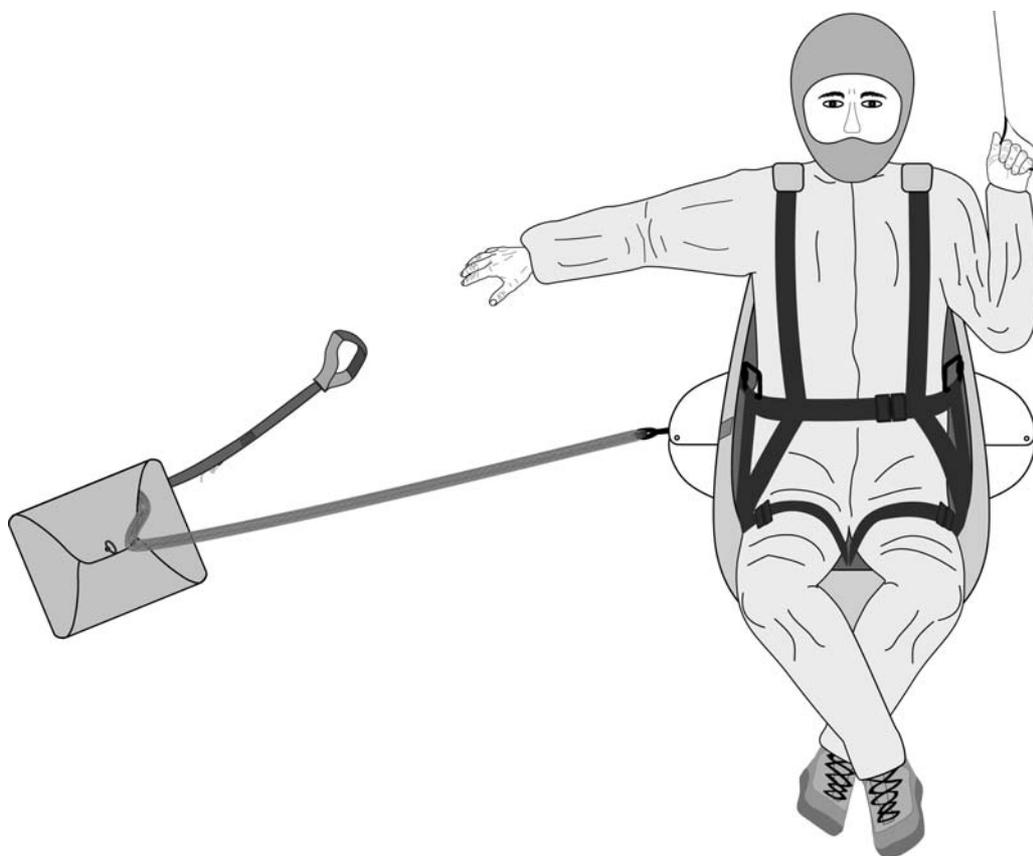
**Il ne faut pas oublier de lâcher la poignée
pour que le parachute puisse sortir du p.o.d. :**



Les suspentes laissées hors du p.o.d. se tendent alors :



et sortent de la boucle élastique de fermeture :
le p.o.d. peut s'ouvrir et la voile du parachute de secours se déployer :



5.3.4. Affaler le parapente :

Il est intéressant d'affaler le parapente, lorsque l'ouverture du parachute de secours est effectuée suffisamment haut pour en avoir le temps.

Affaler le parapente permet de réduire le risque d'interaction entre le parapente et le parachute de secours. En effet, si le parapente se regonfle après l'ouverture du parachute de secours, il est courant qu'il se mette en effet miroir, provoquant un important accroissement du taux de chute et mettant le pilote dans une position d'atterrissage des plus dangereuses.

Si l'ouverture du secours a lieu à faible altitude, il est préférable de se préparer directement à l'atterrissage.

Pour affaler le parapente, on peut utiliser les élévateurs B, les C, les D ou les commandes (pour choisir, se référer au manuel d'utilisation du parapente, ou, à défaut faire des essais au sol, en statique).

<p style="text-align: center;">Il faut les saisir le plus haut possible et les tirer vers soi symétriquement.</p>
--

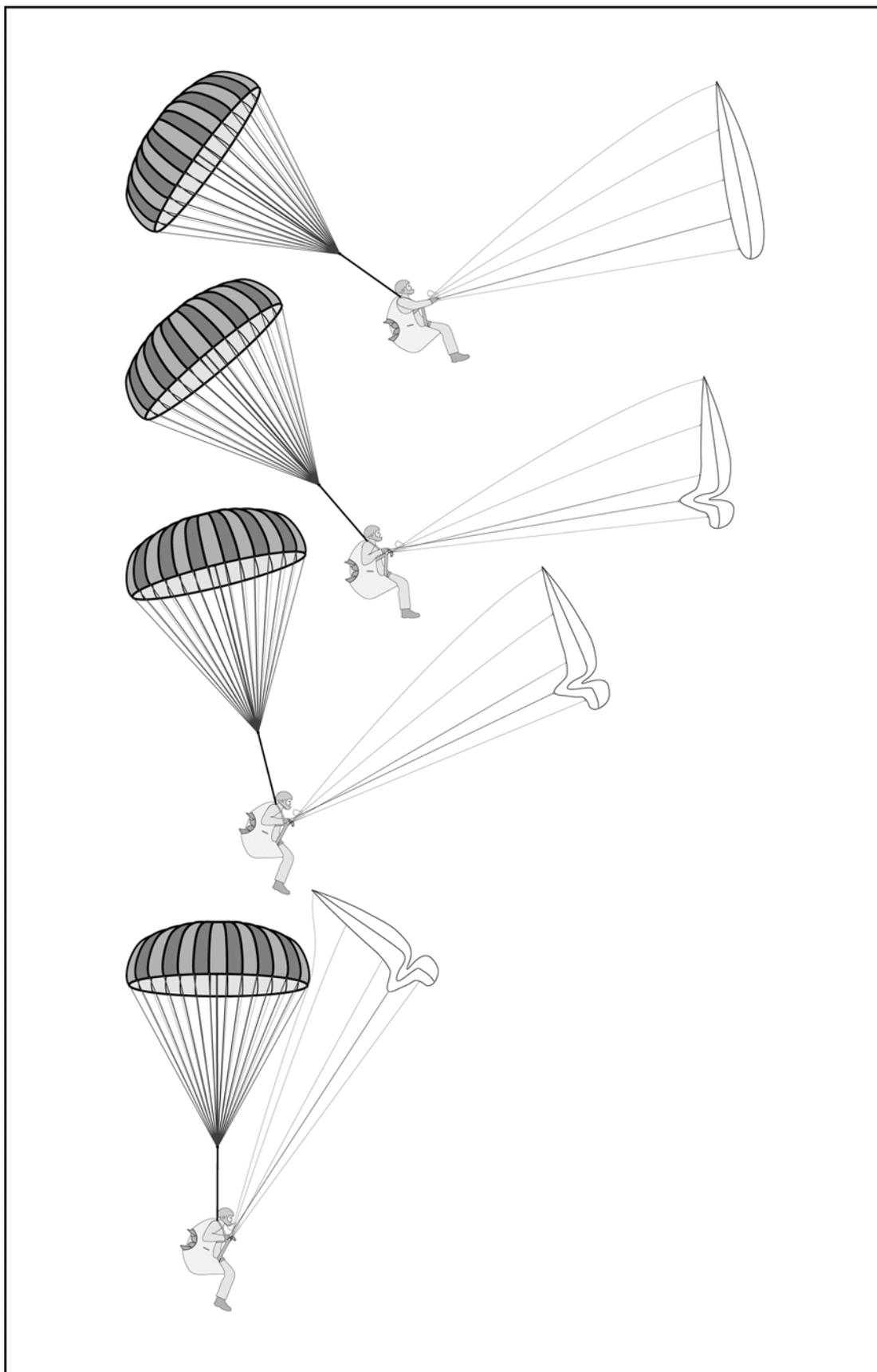
Toute action asymétrique risque de mettre la voile du parapente en rotation ce qui peut nuire à la stabilité du parachute de secours et même provoquer un emmêlement catastrophique.

L'illustration de la page suivante montre le principe de l'affalement du parapente « aux B » en cas d'effet miroir.

Lorsque l'aile est ainsi neutralisée on peut essayer de la ramener à soi en continuant à tirer sur les suspentes, mais cela peut limiter les possibilités d'action du pilote en cas de mise en mouvement pendulaire dans une aérologie turbulente.

André Rose a mis au point un système automatique d'affalement pour le biplace. Ce système est détaillé dans la partie 6.3., page 44 .

Affalement du parapente « aux B » en cas d'effet miroir :



5.3.5. Se préparer à l'atterrissage et atterrir :

Même si votre parachute est bien conçu, adapté à votre poids et à votre état de forme, même s'il s'est parfaitement ouvert et que vous avez eu le temps d'affaler au mieux votre aile de parapente, le contact avec le sol peut être brutal.

En effet, au taux de chute propre du parachute, il est nécessaire d'ajouter la dérive due au vent pour calculer la vitesse sur trajectoire lors de l'impact au sol.

De plus, on ne choisit pas l'endroit de l'impact et notre planète semble rarement accueillante dans ce genre de situation.

Il faut donc se préparer à un atterrissage brutal pour minimiser les dégâts éventuels.

Apprendre le classique roulé-boulé des parachutistes est sûrement un élément non négligeable de sécurité pour cette situation : cette procédure d'atterrissage permet de répartir le choc de l'impact au sol sur l'ensemble du corps au lieu de concentrer l'énergie de manière dangereuse (onde de choc qui se propage des pieds vers la tête).

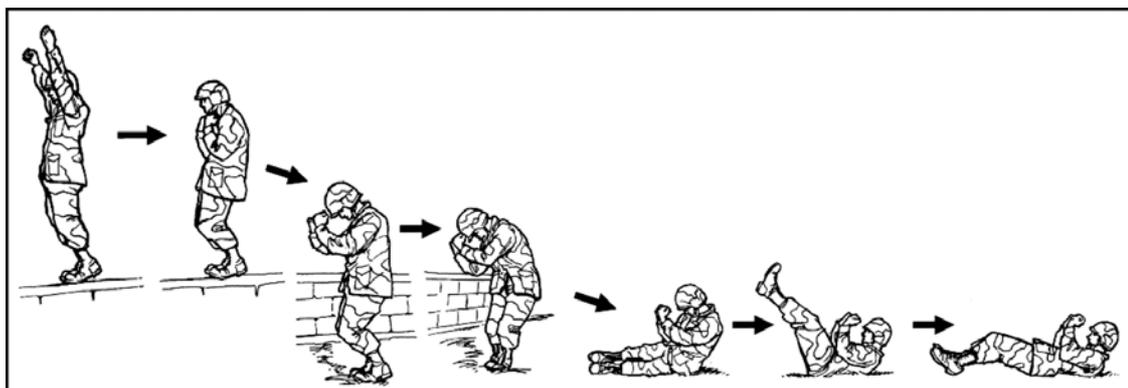


Illustration extraite du manuel FM 57-220 de l'U.S. Army

En l'air, Il faut se préparer à l'impact :

- en étant tonique,
- en serrant les pieds et les genoux ,
- avec les chevilles en légère extension pour que la partie avant des pieds touche le sol en premier,
- avec les genoux en légère flexion, les jambes toniques,
- Le menton plaqué sur la poitrine, le cou tonique.

Lors de l'impact au sol, il faut :

- plier les bras et plaquer les coudes sur le ventre pour diminuer le risque de blessures des membres supérieurs.
- se laisser tomber dans la direction de la dérive tout en restant tonique et en poussant les hanches dans cette direction. Ainsi le corps forme un arc et la chute se déroule progressivement, le mollet touche le sol, puis la cuisse, puis les fesses puis le dos.
- garder le menton plaqué sur la poitrine pour éviter que la tête ne heurte le sol.

Se reporter à la partie 6.2., page 43, pour le biplace.

5.3.6. Neutraliser le parachute :

En cas de vent fort, il faut rapidement neutraliser le parachute pour éviter de se faire traîner au sol.

Pour cela, il faut se saisir d'une suspente du bord d'attaque du parachute et la ramener vers soi.

Si l'on est au sol et que l'on voit un pilote se faire traîner au sol par son parachute de secours, la solution la plus sûre pour l'arrêter est de se placer sous le vent de la coupole.

5.4. Séances en salle, au portique :

Il faut commencer par la vérification fonctionnelle de l'équipement.

On doit apprendre la gestuelle de base, assis dans la sellette suspendue à un portique.

On vérifie son assimilation, en rajoutant des facteurs artificiels de stress : en provoquant des mouvements amples et désordonnés, en chronométrant le temps nécessaire pour trouver la poignée et extraire le p.o.d. à partir d'un top donné.

Ces séances en salles sont indispensables pour une bonne formation du pilote et doivent impérativement précéder une ouverture réelle en condition S.I.V.. Une formation seulement théorique est insuffisante.

5.5. Séances en cadre S.I.V. :

Il n'est pas inutile de se mettre en situation au dessus l'eau pour provoquer une ouverture réelle du parachute de secours. Cette procédure doit évidemment se faire avec toutes les précautions définies dans le cadre de pratique S.I.V..

<p>Cette procédure n'est pas une fin en soi et n'est pas intéressante seule.</p>

Elle doit s'intégrer dans une formation complète et se faire après une formation théorique, un entraînement au portique et une vérification fonctionnelle.

Elle permet principalement de se rendre compte de l'importance de garder une référence de hauteur pendant la gestion d'un incident de vol : c'est l'un des intérêts du S.I.V..

Elle permet également de se retrouver en situation d'avoir à affaler l'aile, ce qui est difficile à simuler en salle. Elle permet enfin de se rendre compte du taux de chute du parachute.

De plus, si toutes les ouvertures de la séance ne sont pas parfaites et c'est souvent le cas, cela permet également de relativiser l'efficacité du parachute de secours.