

|   |   |                                      |
|---|---|--------------------------------------|
|  | <b>BULLETIN DE SÉCURITÉ</b>                     | <b>BS01/2024/XSKY - Page 1</b>       |
|   | <b>TOUCH TANDEM SYSTEM</b>                      | <b>Edition 1 : 23 janvier 2024</b>   |
|   | RAPPEL DE PROCÉDURES SUITE À<br>INCIDENT EN VOL | <b>Révision 00 : 23 janvier 2024</b> |

## Ce bulletin concerne les ensembles Touch Tandem en service.

### 1 - Circonstances de l'incident :

Lors d'un saut tandem réalisé avec un Touch Tandem, le moniteur fait action sur sa poignée CDO main droite à 1500 mètres/sol après une phase de chute libre normale sous ralentisseur.

- Il constate que sa poignée CDO main droite présente un effort important,
- Suivant les procédures fédérales, il fait action sur la poignée CDO main gauche. Là aussi, la poignée lui apparaît dure à tirer,
- Sans perdre de temps, il décide de suivre la procédure en activant la poignée de libération, qu'il ne trouve pas,
- Il s'empresse alors de provoquer manuellement l'ouverture de sa voile de secours,
- Après épanouissement de la voile de secours présentant plusieurs torsades, la voile de secours est en vol stabilisé,
- Il ressent alors un à-coup et constate que la voile principale se déploie sur le côté,
- En incapacité de piloter (la voile de secours est toujours torsadée), il se pose dans un champ sous deux voiles avec son passager indemne. Le moniteur ressent une douleur à la cheville, qui après examen s'avèrera être une fracture nécessitant une immobilisation quelques semaines.

### 2 - Analyse de l'incident :

Le problème ayant engendré l'incident est la sensation d'une poignée CDO dure à droite comme à gauche, ce que semble confirmer la vidéo embarquée.

Après débriefing avec les personnes présentes en salle de pliage, et en répétant les gestes exécutés lors du conditionnement du parachute avant le saut, il apparaît que le routage du jonc CDO est incorrect, entraînant une friction importante de tout le système d'ouverture. Lors de la démonstration, le jonc CDO ne chemine pas sous le guide textile situé sur le rabat inférieur, il y a donc une forte suspicion que le sac ait été conditionné de la sorte :

Routage constaté (non conforme) :



Routage conforme :



|   |   |                                      |
|---|---|--------------------------------------|
|  | <b>BULLETIN DE SÉCURITÉ</b>                     | <b>BS01/2024/XSKY - Page 2</b>       |
|   | <b>TOUCH TANDEM SYSTEM</b>                      | <b>Edition 1 : 23 janvier 2024</b>   |
|   | RAPPEL DE PROCÉDURES SUITE À<br>INCIDENT EN VOL | <b>Révision 00 : 23 janvier 2024</b> |

Ce problème de cheminement du jonc vient s'additionner avec le constat qui a été fait de l'état du petit anneau du système de démultiplication de type « 3 anneaux » : celui-ci présente une zone de corrosion certainement due à l'entreposage hivernal :



Après avoir constaté que les poignées CDO ne permettent pas la mise en oeuvre de la voile principale, le moniteur réagit correctement en décidant de poursuivre sur une procédure de secours. Mais le fait qu'il ne trouve pas sa poignée de libération sous-entend un manque de répétition du geste, puisque la vidéo prouve que la poignée est disponible et correctement placée.

Le moniteur cherche sa poignée en tâtonnant son flanc droit et sans porter son regard dans cette direction. Le geste est précipité et incertain, la décision de provoquer l'ouverture de la voile de secours est quasi immédiate.

Il trouve la poignée de secours immédiatement. A noter que cette poignée est en parfaite symétrie de la poignée de libération.

### **3 - Actions correctives :**

**Cet incident met en évidence des lacunes sur la connaissance du matériel et des procédures, ainsi que sur l'entretien du matériel.**

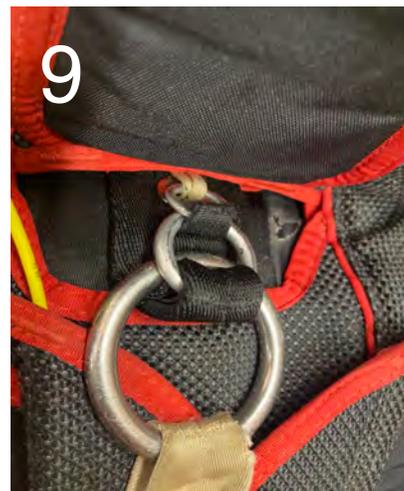
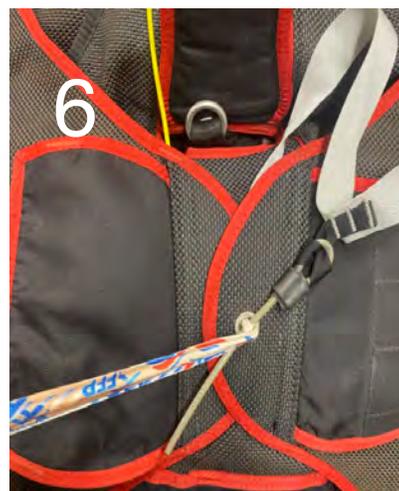
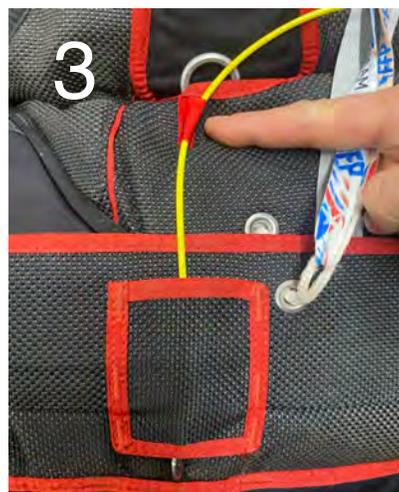
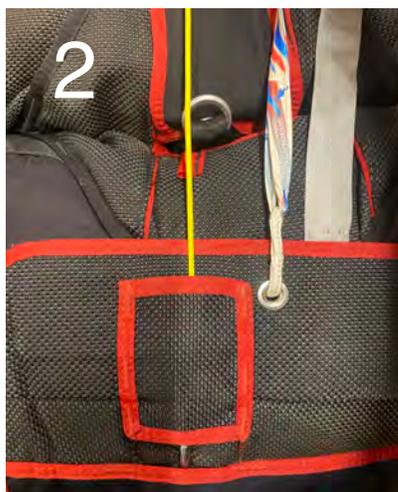
**En conséquence, il est impératif de suivre les consignes rappelées dans cette circulaire afin d'éviter tout risque de voir se reproduire ces erreurs.**

Il est également important de noter que le jonc CDO doit avoir une longueur de **37 à 37,5cm** (de l'embouchure du sertissage à l'extrémité). Si cette longueur diffère, il est demandé de se rapprocher du fabricant à l'adresse suivante : [savinah.canojimenez@xskyltd.com](mailto:savinah.canojimenez@xskyltd.com)

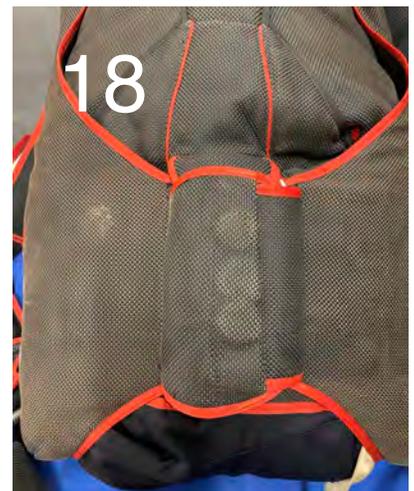
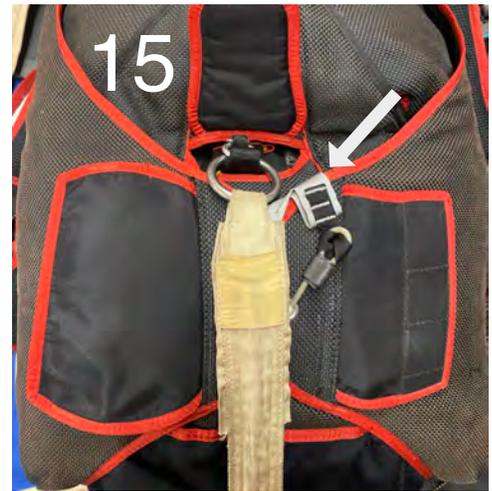


|   |   |                                      |
|---|---|--------------------------------------|
|  | <b>BULLETIN DE SÉCURITÉ</b>                         | <b>BS01/2024/XSKY - Page 3</b>       |
|   | <b>TOUCH TANDEM SYSTEM</b>                          | <b>Edition 1 : 23 janvier 2024</b>   |
|   | <b>RAPPEL DE PROCÉDURES SUITE À INCIDENT EN VOL</b> | <b>Révision 00 : 23 janvier 2024</b> |

3.1 - Rappel de la procédure de fermeture du conteneur principal :



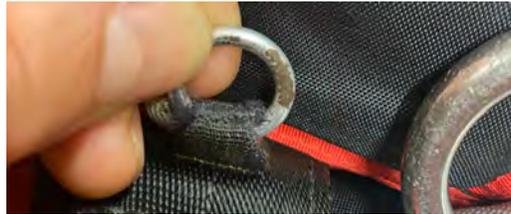
|   |   |                                      |
|---|---|--------------------------------------|
|  | <b>BULLETIN DE SÉCURITÉ</b>                         | <b>BS01/2024/XSKY - Page 4</b>       |
|   | <b>TOUCH TANDEM SYSTEM</b>                          | <b>Edition 1 : 23 janvier 2024</b>   |
|   | <b>RAPPEL DE PROCÉDURES SUITE À INCIDENT EN VOL</b> | <b>Révision 00 : 23 janvier 2024</b> |



|   |   |                                      |
|---|---|--------------------------------------|
|  | <b>BULLETIN DE SÉCURITÉ</b>                     | <b>BS01/2024/XSKY - Page 5</b>       |
|   | <b>TOUCH TANDEM SYSTEM</b>                      | <b>Edition 1 : 23 janvier 2024</b>   |
|   | RAPPEL DE PROCÉDURES SUITE À<br>INCIDENT EN VOL | <b>Révision 00 : 23 janvier 2024</b> |

### 3.2 - Rappel de la procédure d'entretien du matériel :

Il est rappelé qu'un contrôle de l'état des pièces métalliques d'un ensemble de saut est obligatoire à chaque entretien périodique et doit faire l'objet d'une surveillance permanente. Il doit être recherché des traces de corrosion, d'altération ou de déformation. Dans le cas présent, il est impératif de replacer l'anneau, l'état de celui présent sur l'ensemble étant non satisfaisant.



### 3.3 - Rappel des procédures de contrôle en vol :

Il est rappelé qu'un contrôle des poignées est à exécuter à chaque saut, et ce à plusieurs reprises :

- Contrôle à l'équipement : avant la mise place parachute tandem sur le dos du moniteur, un contrôle des poignées doit être effectué par ce dernier. Le contrôle se fait dans l'ordre d'utilisation des poignées :

- CDO main droite
- CDO main gauche
- Poignée de libération
- Poignée de secours

Ce contrôle consiste à vérifier l'état des poignées, leur bon maintien et leur bon positionnement.

- Contrôle en vol : Ce contrôle est à répéter en vol après avoir accroché son passager en totalité.

- Contrôle en phase de chute libre : Enfin, ce contrôle se fait également durant la phase de chute libre, une fois le ralentisseur mis en œuvre (lui aussi est à contrôler après mise en œuvre, afin de garantir sa bonne inflation).

Il est également rappelé que des éducatifs sont à faire régulièrement afin de réaliser les bons gestes. Ne pas oublier d'accompagner le geste par le regard, afin de garantir la bonne préhension des poignées de libération et de secours.