

# **MEMENTO**

## **PROCEDURES DE LARGAGE**

1 - GENERALITES.....	01
2 - SECURITE ET EQUIPEMENT.....	04
3 - LARGAGE DES COLIS D'ACCOMPAGNEMENT .....	05
4 - PARACHUTAGE ET LARGAGE .....	11
5 - PROCEDURE DE LARGAGE SOA PAR LES PORTES LATERALES .....	16
6 - PROCEDURE DE LARGAGE SOCR PAR LES PORTES LATERALES.....	19
7 - PROCEDURE DE LARGAGE SOCR PAR L'ISSUE AXIALE .....	22
8 – PROCEDURE G9 RSE ASSISTE	25
8 - PROCEDURE PARA ACCROCHE.....	28

# **1 GENERALITES**

## **CAPACITE D'EMPORT**

ACTIVITE	TYPE D'ISSUE	SANS CLOISON CENTRALE
OA	Issue axiale	28 paras
	Porte latérale	28 paras
OR	Issue axiale	28 paras
	Porte latérale	28 paras

## **EPC**

(AVEC OU SANS CHARGE)	CONFIGURATION	COEFFICIENT DE PONDERATION	NOMBRE DE PARACHUTISTES	ÉQUIPE DE LARGAGE
Sans cloison centrale	EPC sans charge	1	28	3
	EPC avec charge jusqu'à une MTE de 130 kg	Coefficient 1 moins 2 paras	26	3
	EPC avec charge MTE comprise entre 130 et 165 kg	Coefficient 1 moins 4 paras	24	3
Avec cloison centrale	Pas de largage OA			

## **COMPOSITION EQUIPE DE LARGAGE**

- 1 chef largueur, 2 largueurs.

## **LIMITATION DES CABLES**

- 22 SOA par câble ou 21 SOA + 1 para accroché.

## **CADENCE DE LARGAGE PORTES LATERALES**

- sortie en position : 1 para / 2 secondes.
- sortie au numéro : 1 para / seconde.
- sortie au numéro avec para EPC équipé > 130 kg : 2 paras / 3 secondes.

## **CADENCE DE LARGAGE ISSUE AXIALE**

- 1 para / 3 secondes.

## **GAINES INDIVIDUELLES PORTES LATERALES**

- EL 34 ou EL 33 à gauche ⇒ porte de droite.
- EL 34 ou EL 33 à droite ⇒ porte de gauche.
- Double fourreaux interdit sur la gaine.
- Armement assujetti opposé à la porte de sortie.
- **Rappel** : **EL56 interdit avec l'EPC.**

## **GAINES INDIVIDUELLES ISSUE AXIALE**

- Pas de restriction particulière.
- conseillé : gaine EL 34 à droite, SOA main gauche.

## **LARGAGE PAR ISSUE AXIALE SOCR**

- 6 paras maximum sur la rampe.
- sorties face moteur et face queue autorisées.
- pas de marquage particulier jour et nuit sur la rampe.
- possibilité de n'ouvrir que le battant supérieur d'une porte latérale pour le lancer de la flamme AM19.

# **2 SECURITE ET EQUIPEMENT**

## **SECURITE**

### Les issues de secours

- 1 porte d'accès équipage
- 1 porte issue de secours avant gauche
- 2 portes parachutistes
- 1 rampe – panneau
- zone à défoncer n'importe où sur les côtés de la soute (éviter à hauteur d'hélice)

### Les équipements de sauvetage

- 2 extincteurs, coffre avant droit

## **EQUIPEMENT**

### Composition du lot de soute

- 4 TAP 357 UPL
- 1 AM 19
- 2 TAP 511 ; 2 EPC VS (si largage EPC)
- 1 EL 26
- 1 AP 21
- 1 trousse EL 3
- Ruban adhésif

### Composition de la trousse el 3

- 1 sacoche en cuir
- 1 tournevis
- 1 clé anglaise
- 1 barre à torsader CH4
- 1 poignard
- 1 double mètre
- 1 pince universelle
- matériel divers : drisses, bracelets de lovage...

# 3 LARGAGE DES COLIS D'ACCOMPAGNEMENT

## CARACTERISTIQUES

### Dimensions

- Longueur + hauteur : maximum 2,20 m. (parachute exclu) ;
- Hauteur maxi : 1,70 m ;
- Largeur : 0,65 m. (protection des arêtes au-delà de 0,52 m.) ;
- Profondeur : 0,80 m. (pour certains cas particuliers).

### Masse

- Charge alaire minimum (rapport minimal poids /surface) :

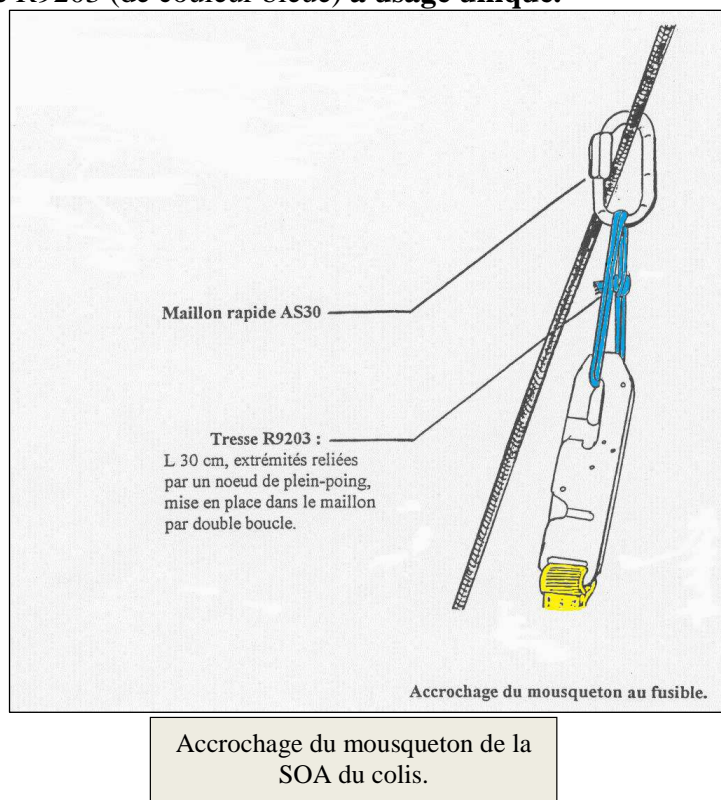
	C160	C130 H	C130 H30	CN235 -200/ -300
colis parallélépipédiques	100 kg/m <sup>2</sup>	123 kg/m <sup>2</sup>	100 kg/m <sup>2</sup>	97 kg/m <sup>2</sup>
colis cylindriques	80 kg/m <sup>2</sup>	93 kg/m <sup>2</sup>	80 kg/m <sup>2</sup>	80 kg/m <sup>2</sup>

- Masse maxi : 225 kg ;
- Colis sur plateau à roulette 160 kg maxi.
- Quel que soit l'aéronef : mise en place systématique d'un fusible ESA29 pour les colis d'une masse supérieure à 130 kg.

### Fusible ESA29

#### Composition :

- Un mousqueton AS30
- 60 cm de drisse R9203 (de couleur bleue) **à usage unique.**



## **COLIS AUTORISES**

- GC5 F2
- GC23 F1
- LTGC 28
- GC 32
- LTCC3
- LTCC5

## **LIMITATION DES COLIS**

Hauteur : 1,72m.  
Largeur : 0,84m.  
Profondeur : 0,75m.  
H + L maxi : 2,10m colis parallélépipédiques  
2,32m colis cylindriques à enveloppe souple

## **RAPPORT D'ALLONGEMENT**

- 3 (rapport de la plus grande à la plus petite dimension)

## **RAPPORT MINIMAL POIDS / SURFACE**

- 97 kg/ m2 colis parallélépipédiques
- 80 kg/ m2 colis cylindriques

## **MASSE MAXIMALE**

- 225 KG.
- La masse minimale doit être compatible avec la voile utilisée

## **PARTICULARITES**

- Suppression des plateaux à roulettes sur tous les types de colis qui en sont habituellement équipés.

## **LARGAGES AUTORISES**

Largage séparé  
Largage en chapelet

Position des colis à la porte :

A plat, le parachute au-dessus pour la GC5 et la GC23

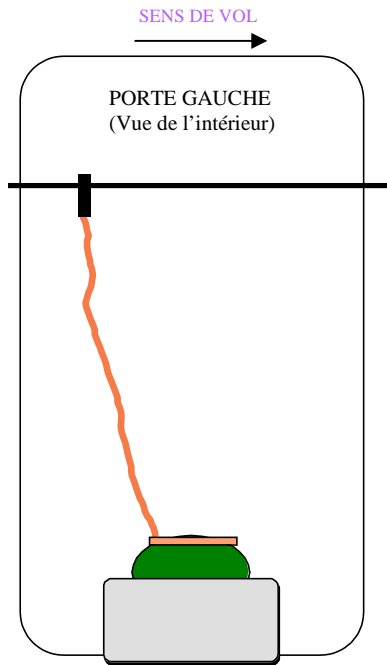
Debout, le parachute à l'intérieur pour : la GC32, la GC28, le LTCC3 et le LTCC5

## **METHODES DE LARGAGE**

### **Colis isolé**

- La SOA est accrochée au câble de parachutage.
- A 30 sec du largage, le colis est placé à 20 cm du montant avant de la porte de largage, le tiers de la charge à l'extérieur de l'avion, le parachute sur le bout de l'extrémité intérieure de l'avion ou sur la partie centrale supérieure du colis, la SOA lovée.
- Le premier parachutiste se tient face au largueur (SOA tendue entre le câble de parachutage et le parachute), le pied droit sur le seuil de la porte entre le montant avant et le colis, la main droite tenant le colis par le brelage ou le harnais, la main gauche prête à pousser la charge à l'extérieur.

- Au signal de largage, le largueur donne le « GO ». A ce moment, il pousse le colis à l'extérieur avec l'aide du premier parachutiste. Dès que le colis a quitté l'avion, le largueur donne l'ordre de saut au premier parachutiste.



- La SOA est accrochée sur le câble.
- A 30 sec, un tiers du colis est à l'extérieur.
- La SOA est lovée et tendue.
- Le colis est tenu.

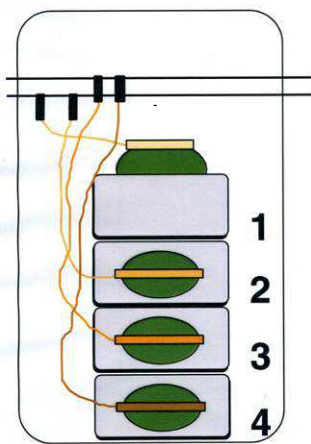
**Au "GO", le colis est poussé à l'extérieur.**

## Plusieurs colis

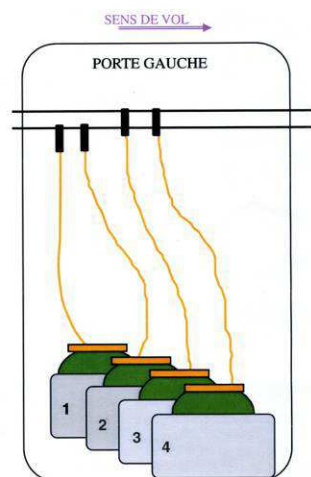
- 4 colis maximum devant chaque groupe de saut (en fonction de la nature et de l'encombrement des colis, deux colis maximum par câble) ;
- 2 colis entre chaque ½ groupe.

### Première méthode – largage de colis séparés

- Méthode employée pour les colis lourds et encombrants.
- Les colis sont superposés à la porte, le premier à larguer sur le dessus. Chaque SOA est accrochée au câble de parachutage, dans l'ordre de sortie des colis.
- La position du largueur et du premier parachutiste et la procédure restent les mêmes. Cependant, chaque colis doit être largué séparément, du haut vers le bas.
- Les colis peuvent être placés les uns derrière les autres.



Les colis sont soit, **superposés**



Soit, **les uns derrière les autres**

#### **DANS LES DEUX CAS**

- Chaque SOA est accrochée à un câble dans l'ordre de sortie des colis.
- Les SOA sont lovées et tendues.
- Les colis sont tenus.

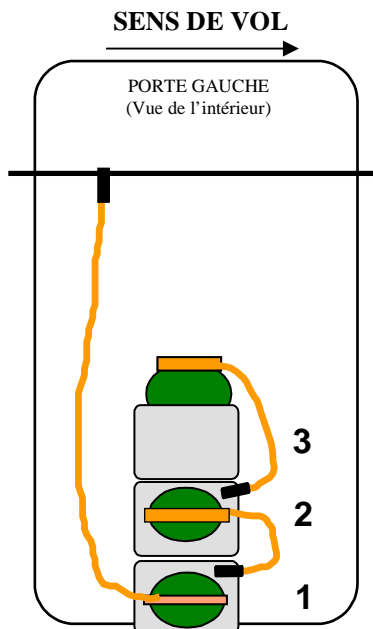
Au "GO" les colis sont poussés à l'extérieur l'un après l'autre.

**Méthode employée pour des colis lourds et encombrants**



## Deuxième méthode – largage de colis en chapelet

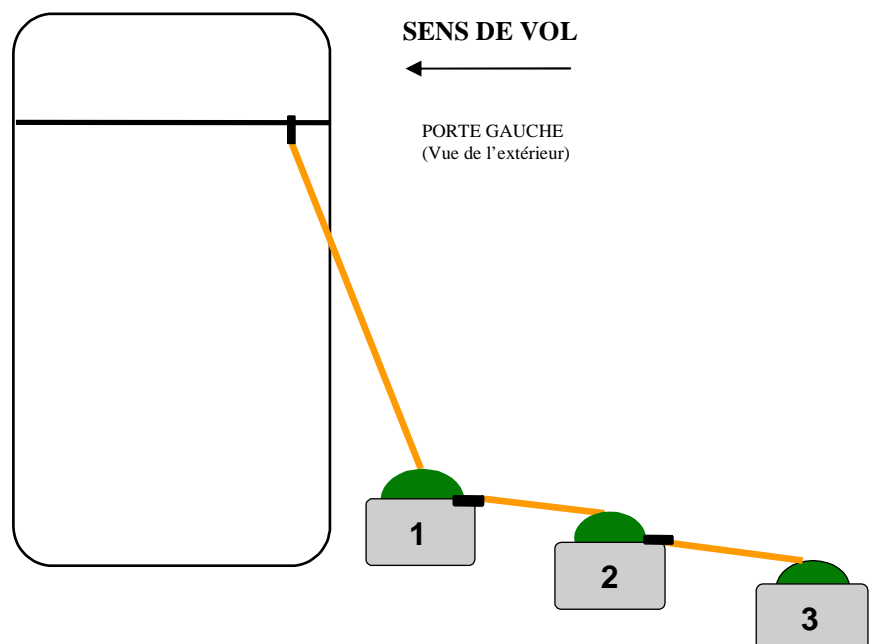
- 3 colis maximum largués en chapelet.
- Cette méthode est employée pour des colis dont le poids et l'encombrement permettent la manipulation par deux hommes.
- Les colis sont superposés à la porte, la SOA de chacun des colis est accrochée au brelage ou sangle du colis immédiatement au-dessous et la SOA du colis inférieur est accrochée au câble de parachutage.
- Les parachutes sont fixés sur la face du colis interne à l'avion.
- La position du largueur et du premier parachutiste et la procédure restent les mêmes. Cependant, les trois colis doivent passer la porte simultanément.
- Le parachute du colis inférieur est obligatoirement utilisé en fonctionnement « suspentes premières ».



- Les colis sont superposés à la porte.
- La SOA du colis inférieur (N°1) est accrochée sur le câble (SP).
- La SOA du N°2 est accrochée sur un point fort du colis N°1 (SP).
- La SOA du N°3 est accrochée sur un point fort du colis N°2 (VP).
- Les colis sont tenus.

Au "GO" les colis sont poussés à l'extérieur simultanément.

**Méthode employée pour des colis de faible poids et peu encombrants**



## REPARTITION POSSIBLE DES COLIS DANS LA SOUTE

TYPE DE COLIS		MASSE EN KG	NBRE DE COLIS	POSITION D'ARRIMAGE		PARA	OBSERVATIONS
				CADRE 29	CADRE 31		
GC5 et GC23	130		1	X		28	
			2	X	X	28	
			3	X	XX	27	
			4	XX	XX	26	
	225		1	X		28	
			2	X	X	26	
			3	X	XX	24	
			4	XX	XX	23	
GC28	150		1	X		28	
			2	X	X	27	
			3	X	XX	26	
			4	XX	XX	25	Colis debout C 29 à plat C 31
GC32	130		1	X		28	
			2	X	X	28	
			3	X	XX	27	
			4	XX	XX	26	Colis debout C 29 à plat C 31
LTCC3	1 UT MILAN	114	1	X		28	Colis debout
		92	1	X			
	2 UT MILAN	114	1	X		26	Colis debout C 29 à plat C 31
		92	1	X			
		114	1		X		
		92	1		X		
LTCC5	140		1	X		28	Colis debout C 29 à plat C 31
			2	X	X	28	
			3	X	XX	26	
			4	XX	XX	25	

### NOTA :

- 1- l'absence des plateaux à roulette crée des difficultés pour déplacer les colis. Pour éviter la dégradation de l'amortisseur du colis et de l'antidérapant du plancher de l'avion, il est recommandé de faire attention lors des manipulations
- 2- au-delà de 2 colis (1 par porte), le temps nécessaire à la préparation des autres colis peut nécessiter un deuxième passage
- 3- compte tenu des dimensions de la soute, tous les colis positionnés en avant du cadre 29 sont toujours largués avant les parachutistes

### ARRIMAGE

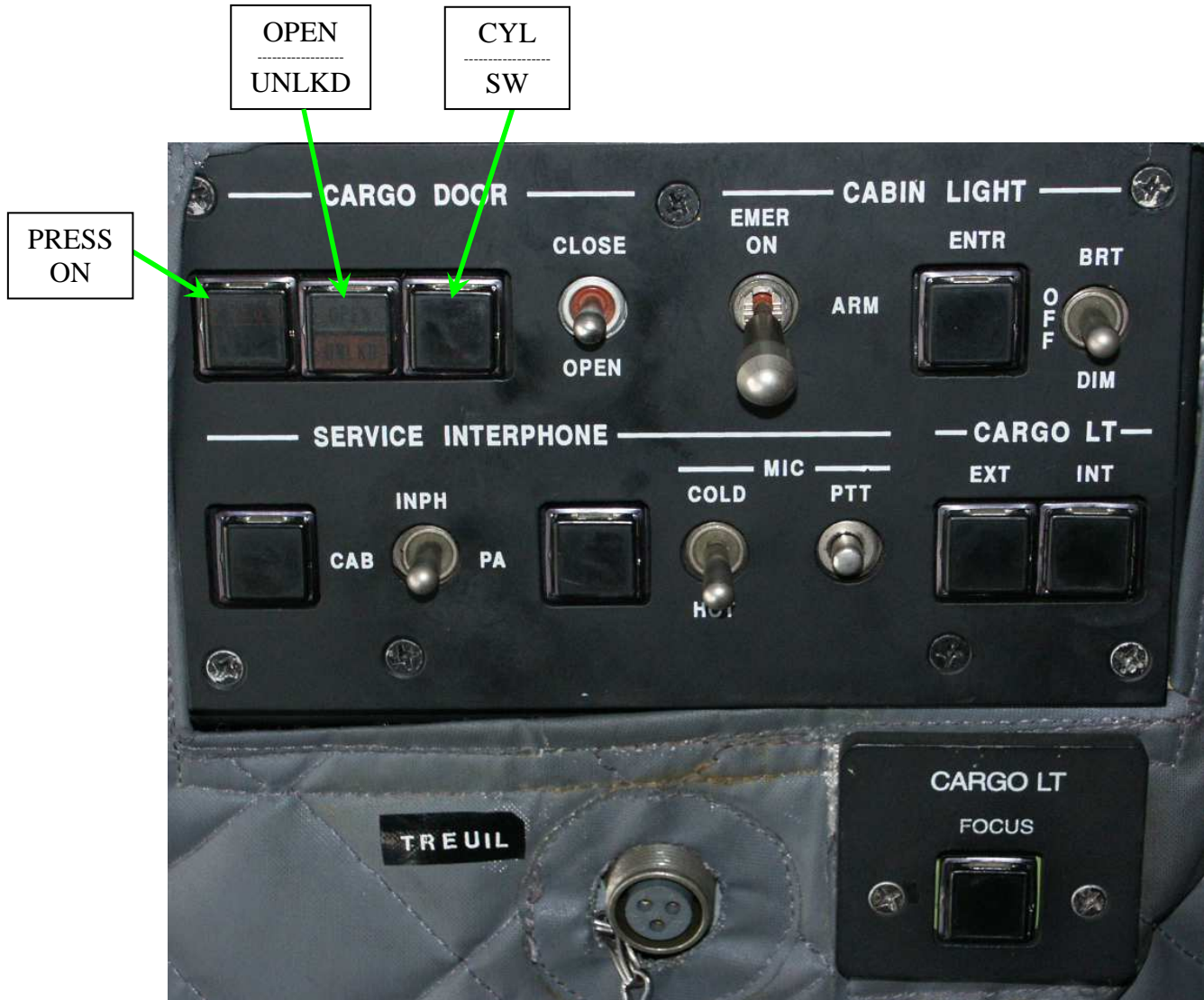
Les moyens d'arrimages utilisés appartiennent au lot de soute de l'avion. Ils se composent de manilles (136) et d'agrès avec sangles de 6m (24). Si nécessaire (nombre important de colis), l'équipe de largage doit se procurer un complément de moyens d'arrimage.

#### Points particuliers

- Les manilles sont à monter au niveau des intersections entre les rails et les cadres
- La distance minimale qui sépare 2 manilles est de 32,5cm.

## 4 PARACHUTAGE ET LARGAGE

## TABLEAU DE COMMANDES ELECTRIQUES



## CARGO DOOR

- **PRESS ON** → voyant jaune allumé, autorisation d'ouverture ou de fermeture soit des portes latérales, soit du panneau et de la rampe.
- **OPEN** → voyant blanc allumé, rampe et panneau ouverts et verrouillés.

UNLOCKED → voyant ambre allumé, tant que la rampe ou le panneau ne sont pas fermés et verrouillés.

- CYL → voyant blanc allumé, les deux vérins de rampe sont verrouillés en position haute.
- NOTA : veiller en permanence que ce voyant soit lumineux au décollage et en vol.

SW → voyant ambre allumé, problème d'armement des verrous de rampe, prévenir le mécanicien.  
NOTA : si la rampe et le panneau sont ouverts, cesser immédiatement toute manœuvre.

- CLOSE/OPEN → commutateur permettant d'ouvrir et de fermer le panneau et la rampe.

## **CABIN LIGHT**

- EMER : ON/ARM/OFF : interrupteur à trois positions.  
ON → l'éclairage de secours est automatiquement allumé.  
ARM → si la tension tombe, l'éclairage de secours s'allume.  
OFF → l'éclairage de secours ne s'allume pas, même en cas de chute de tension.

NOTA : commutateur en position OFF en permanence.

- ENTR → bouton-poussoir (lumineux dès qu'il est actionné), commande l'éclairage de la porte de gauche.
- BRT/OFF/DIM : interrupteur à trois positions.  
BRT (bright, brillant) → allume toutes les lampes de la soute (18) ;  
OFF → éteint les lampes de la soute ;  
DIM (diminuate, diminuer) → seule la moitié des lampes de la soute est allumée (9).

NOTA : un autre boîtier de commande existe dans la cabine de pilotage, demander au pilote de basculer sur le boîtier arrière.

## **SERVICE INTERPHONE**

- CAB/INPH/PA : interrupteur à trois positions.  
CAB → permet la liaison avec les deux membres d'équipage situés en cabine uniquement.  
INPH → fonction interphone, contact avec toute personne sur le réseau de bord.  
PA (public address) → permet de s'adresser au personnel en soute.

NOTA : laisser l'interrupteur en position INPH en utilisation générale. Les voyants PA ou CAB s'allument lorsque l'interrupteur est basculé dans l'une ou l'autre position.

## **MICRO**

- COLD/HOT : interrupteur à deux positions.  
COLD → placé sur cette position, il est nécessaire d'appuyer sur le bouton PTT pour émettre.  
HOT → placé sur cette position, il est nécessaire d'appuyer sur l'alternat du cordon pour émettre.

NOTA : laisser l'interrupteur en position HOT pour les largages avec le casque dont la rallonge est équipée d'un alternat.

- PTT → bouton poussoir. Appuyer sur ce bouton pour émettre si l'interrupteur COLD/HOT est positionné sur COLD.

## **CARGO LT**

- EXT → bouton poussoir (lumineux dès qu'il est actionné), commande l'éclairage extérieur de la rampe (la lampe se situe sous la poutre de queue).
- INT → bouton poussoir (lumineux dès qu'il est actionné), commande l'éclairage intérieur de la rampe.
- FOCUS → bouton poussoir (lumineux dès qu'il est actionné), commande l'éclairage de la rampe avec un projecteur orientable.

## **LE TABLEAU CENTRAL**

Situé au plafond de la soute, il est équipé du service interphone avec l'interrupteur à 3 positions (CAB/INPH/PA) remplissant les mêmes fonctions que sur le tableau de gauche.

NOTA : laisser l'interrupteur en position INPH en utilisation générale (il permet le branchement de deux casques).

## **LE TABLEAU DE DROITE**

Situé à droite de la soute, il est équipé du service interphone complet remplissant les mêmes fonctions que sur le tableau gauche.

NOTA : si un deuxième casque est branché à droite, positionner l'interrupteur à deux positions COLD/HOT sur COLD et appuyer sur le bouton poussoir PTT pour émettre, sinon le casque émet en permanence.



## **CHECK - LIST DE PRISE EN COMPTE PORTES LATERALES**

Lors de la prise en compte de la soute, vérifier la mise en place des béquilles aux charnières de rampe si celle-ci est fermée.

Vérifications avant l'embarquement

Plancher	Lisse / dégagé
Cloison centrale (à la demande)	Montée en état (OR) ou démontée stockée (OA)
Rideau central	Stocké dans les wc
Rideaux latéraux	Stockés
Rails amovibles	Démontés / stockés
Portes parachutistes	Ouvertes / en état
Abords des portes parachutistes	Dégagés, poignées effacées, scotcher les 1 <sup>er</sup> biplace, scotcher le marche pied à l'extérieur gauche
Protections cadre portes parachutistes	Lisses
Crosses de récupération Gauche et Droite	Essayées / stockées cadre 27
Portes parachutistes	Fermées / verrouillées
Potences de câble gauche et droite au cadre 30	En place / brochées
Défecteurs de rampe	Stockés
Trompettes de récupération SOA	En place, état vérifié
Extrémité arrière des câbles	Crochets en place / vérifiées
Câbles en chapelle	Effacés dans le labyrinthe / vérifiés
Fixation des câbles sur potences	En place / brochés
Câbles de parachutage	Nets
Tendeurs de câble	Vérifiés / repérés (filetage en contact vis arrêt) / brochés
Extrémité avant des câbles	Brochées position saut-porte
Corde de récupération	En place / état vérifié
Treuil	Sorti / broché / branché / testé
Niveau d'huile	Vérifié
Mousqueton de treuil	En place
Trappe de treuil	En place
Vé de récupération SOA	Vérifié / en place à l'avant
Sièges	Vérifiés / abaissés
Ceintures	Détendues / en place
Bagues de sièges	Tournées vers le bas
Extincteurs + trousse de secours	En place
Trousse EL3	En place
Avertisseurs sonores et lumineux	Testés (6 emplacements)
Interphone / diffuseur d'ordres	Vérifié
Commande de treuil	En place au cadre 30 et cadre 10 / vérifiée
Casque radio / rallonge spiralée	Testés / en place
Eclairage soute et zone de chargement	Vérifiés
Issues de secours	Dégagées

Mettre en place le lot de soute

Rappeler aux largueurs les cas particuliers et les conduites à tenir pour un para ou un TID/colis accroché.

### CONFIGURATION DE LA SOUTE EN PHASE LARGAGE

1. Siège biplace relevé pour accessibilité à la crosse de récupération.
2. Ceintures dans les dossiers des sièges.
3. Pieds des sièges relevés correctement effacés et verrouillés.

# **5 PROCEDURE LARGAGE SOA PAR LES PORTES LATERALES**

H	PILOTE (Pil)	CHEF LARGUEUR (CL)	CHEF DE SOUTE (CS)
H-40'	« <i>Pil à CL : Rideau enlevé</i> »	« <i>CL à Pil : Compris</i> »	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Surveille le déroulement des opérations</li> <li>- Intervient si nécessaire</li> </ul>
H-20'	« <i>Pil à CL : Contrôle des équipements</i> »	« <i>CL à Pil : Compris</i> »	
H-10'	« <i>Pil à CL : Rouge, préparation largage</i> » - Dépressurisation de l'avion - Press Dump Open « <i>Pil à CL : Reçu</i> »	« <i>CL à Pil : Rouge vérifié</i> » « <i>X para prêts pour le saut</i> »	
H-5'	Configuration largage - Pompes Hyd : ON - Volets 15°/110 kt - pompes Hyd : OFF		
H-3'	- ΔP à zéro - Press ON /Jaune « <i>Pil à CL : Jaune pour ouverture</i> » - Press OFF, « <i>Jaune enlevé</i> »	« <i>CL à Pil : Jaune vérifié</i> » - Ouverture des portes « <i>CL à Pil : portes ouvertes</i> »	
H-30"	« <i>Pil à CL : A 30s du largage</i> » - Hauteur et configuration de largage vérifiées - annonce au CL du vent au sol si largage EPC	« <i>CL à Pil : Compris</i> »	Winch ON vérifié
H-10"	« <i>Pil à CL : A 10s du largage</i> »	« <i>CL à Pil : Compris</i> »	
H-5"	« <i>5...4...3...2...1...</i> »		
H	- « <b>Vert</b> » + klaxon	- Début des sauts	Vérification du respect de la signalisation
Fin de ZMT	« <i>5...4...3...2...1... Rouge</i> »	« <i>CL à Pil : Dernier para largué ou X para non largués</i> »	
Fin de largage	- Press ON/ Jaune « <i>Pil à CL : Jaune pour fermeture</i> » - Press OFF, « <i>Jaune enlevé</i> » - Rouge éteint, « <i>Rouge enlevé</i> »	Mise en place du V sur les trompettes Remontée des SOA « <i>CL à Pil : SOA rentrées</i> » « <i>CL à Pil : Jaune vérifié</i> » « <i>CL à Pil : Portes fermées</i> »	Treuil : sortie électrique du câble Surveillance de la manœuvre Winch OFF Remise en ordre de la soute CS à Pil : « <i>Soute en ordre</i> »



## A L'EMBARQUEMENT

Le **chef largueur** : *chef largueur à pilote pour les éléments*

Le **pilote** : *stand-by ou envoyez*

Le chef largueur annonce les passages conformément à la fiche largage. Une fois les paras embarqués :

Le **chef largueur** : *chef largueur à pilote, les paras sont embarqués*

(Ce qui permet au pilote de changer le régime des moteurs).

Le **pilote** : *pilote à chef-largueur, vous avez le jaune pour fermeture rampe et panneau*

## FERMETURE DU PANNEAU ET DE LA RAMPE

Le **chef largueur** : *jaune vérifié, je ferme la rampe et le panneau*

Regarder articulation de rampe : soulever la plaque avant fermeture.

Verrouillage des cylindres par 1 largueur, le voyant CYL s'allume.

Le **chef largueur** : *panneau et rampe fermés verrouillés, cylindres en place.*

Le chef largueur donne les ordres aux largueurs.

Les éléments donnés aux paras ; le chef largueur fait asseoir les largueurs.

## AU DECOLLAGE

Tout le monde assis ceinture, communications interdites.

## PREPARATION DU PASSAGE

Le chef largueur surveille la remontée du 1° biplace droite et gauche et la mise en place des ceintures dans les dossières, l'inspection des paras en comptant si possible le bon nombre de SOA sur les câbles.

## OUVERTURE DES PORTES

Le chef largueur donne l'ordre aux largueurs d'ouvrir les portes. « *Ouverture des portes* » dans l'ordre gauche puis droite.

Si TID, possibilité d'ouvrir uniquement la porte de gauche pour le premier passage.

## LE LARGAGE

Le pilote annonce le largage dans trente secondes :

Le chef largueur fait signe aux largueurs de saisir le premier para.

Le pilote annonce le largage dans dix secondes :

Le chef largueur fait signe aux largueurs de mettre en position le premier para.

Le chef largueur observe les sorties jusqu'à la fin du largage.

## FERMETURE DES PORTES

Le chef largueur donne l'ordre aux largueurs de fermer les portes, dans l'ordre, droite, gauche, les largueurs se tiennent.

Pendant la descente les largueurs remettent la soute en état :

1 / remettent en place les trompettes de récupération

2 / décrochent les SOA et les rangent dans les sacs collecteurs

3 / baissent le 1° siège biplace droite et gauche et rangent les ceintures

## A L'ATERRISSAGE

Tout le monde assis ceinture.

### OUVERTURE DU PANNEAU ET DE LA RAMPE AU PARKING

Le largueur déverrouille les cylindres.

Le **pilote** : *chef largueur vous avez le jaune pour ouvrir*

Le **chef largueur** : *jaune vérifié, j'ouvre le panneau et la rampe.*

Le chef largueur ouvre le panneau puis la rampe.

Le chef largueur descend la rampe jusqu'au contact avec le sol et la remonte légèrement.

Le **chef largueur** : *chef largueur à pilote, panneau et rampe ouverts*

# **6 PROCEDURE LARGAGE SOCR PAR LES PORTES LATERALES**

HEURE	PILOTES	CHEF LARGUEUR	CHEF DE SOUTE
H-40'	Pilote à Chef Largueur (CL) : « <i>Rideau enlevé</i> »	CL à Pilote : « <i>Compris</i> »	- Surveille le déroulement des opérations - Intervient si nécessaire          Winch ON vérifié
H-20'	Pilote à CL : « <i>Contrôle des équipements</i> »	CL à Pilote : « <i>Compris</i> »	
H-10'	Pilote à CL : « <i>Rouge, préparation largage</i> » - Dépressurisation de l'avion - Dump Open	CL à Pilote : « <i>Rouge vérifié</i> »  « <i>X para prêts pour le saut</i> »	
H-5'	Configuration largage - Pompes HYD ON - 110 kt, Volets 15° - Pompes Hyd OFF		
H-3'	- Pression cabine à zéro  Pilote à CL : « <i>Jaune pour ouverture</i> » - Press ON /Jaune  - Press OFF - Demande de procédure « JOKER » : fumigène	CL à Pilote : « <i>Jaune vérifié</i> » - Ouverture des portes  CL à Pilote : « <i>portes ouvertes</i> »  Prise en compte du guidage	
H-10"	Pilote à CL : « <i>A 10s du parachutage</i> » - Hauteur de largage et configuration vérifiées	CL à Pilote : « <i>Compris</i> »	
H	- Vert + klaxon	Début des sauts	Vérification du respect de la signalisation
Fin de ZMT	- Rouge	CL à Pilote : « <i>Dernier para largué ou X paras non largués</i> »	

Fin de parachutage		Mise en place du V sur les trompettes (*)	Treuil : sortie électrique du câble
		Remontée des SOA	Winch OFF
	Pilote à CL : « <b>Jaune pour fermeture</b> » - Press ON /Jaune	CL à Pilote : « <b>SOA rentrées</b> »  CL à Pilote : « <b>Jaune vérifié</b> » - Fermeture des portes	Surveillance de la manœuvre
	- Press OFF  - Rouge éteint	CL à Pilote : « <b>Portes fermées</b> »	Remise en ordre de la soute  CS à Pilote : « <b>Soute en ordre</b> »

(\*) Procédure aérolargage G9 RSE en automatique (attention masse para ≤ 130kg)

### A L'EMBARQUEMENT

Le **chef largueur** : *chef largueur à pilote pour les éléments*

Le **pilote** : *stand-by ou envoyez*

Le chef largueur annonce les passages conformément à la fiche de largage. Une fois les paras embarqués :

Le **chef largueur** : *les paras sont embarqués*

(Ce qui permet au pilote de changer le régime des moteurs).

Le **pilote** : *pilote à chef largueur, vous avez le jaune pour fermeture rampe et panneau*

### FERMETURE DU PANNEAU ET DE LA RAMPE

Le **chef largueur** : *jaune vérifié, je ferme la rampe et le panneau*

Contrôle de l'articulation de rampe : soulever la plaque avant fermeture.

Verrouillage des cylindres par 1 largueur, le voyant CYL s'allume.

Le **chef largueur** : *panneau et rampe fermés verrouillés, cylindres en place.*

Le chef largueur donne les ordres aux largueurs.

Les éléments donnés aux paras, le chef largueur fait asseoir les largueurs.

### AU DECOLLAGE

Tout le monde assis ceinture, communications interdites.

### PENDANT LA MONTEE

Le chef largueur entend : check liste après décollage terminée

Le **chef largueur** : *chef largueur à pilote*

Le **pilote** : *oui chef largueur*

Le **chef largueur** : *pouvez-vous me donner les vents en montée par tranche de 500 m ?*

Le pilote donne les vents par tranche de 500m.

NOTA : il faut que le chef largueur collationne la force et la direction du vent afin d'éviter toute erreur.

## PREPARATION DU PASSAGE

En CN 235, il faut préparer un passage d'une quinzaine de paras 1000m avant la hauteur de largage.

### OUVERTURE DES PORTES ET GUIDAGE

Le chef largueur donne l'ordre d'ouverture de la porte demandée aux largueurs (on peut ouvrir les deux portes si nécessaire).

Un largueur se place en barrage par porte.

Le **pilote** : *chef largueur on arrive sur l'axe, à vous pour le guidage*

Le **chef largueur** : *je mets le guideur en place*

(il est plus explicite pour le pilote de parler de guideur que de chef de passage).

Le guideur donne les corrections :

Le **chef largueur** : *correction 5° à droite, correction 5° à gauche etc....*

(annoncer « correction » pour attirer l'attention du pilote).

Lorsque le guideur demande le vert :

Le **chef largueur** : *la couleur est demandée*

Le **pilote** : *vert*

Le **chef largueur** : *couleur vérifiée*

NOTA : seul le commandant de bord prononce le mot vert pour éviter toute confusion.

Le chef largueur reste à proximité de la porte pour pouvoir arrêter le largage à tout moment.

### LE LARGAGE

Dès que le premier para saute :

Le **chef largueur** : *début de largage*

Le chef largueur compte les paras quittant l'aéronef.

Dès que le dernier para est sorti :

Le **chef largueur** : *fin de largage*

Le **pilote** : *rouge*

Le **chef largueur** : *rouge vérifié, x paras largués, je prépare le x<sup>e</sup> passage*

### FIN DE LARGAGE

Le chef largueur donne l'ordre aux largueurs de fermer la ou les portes. Dans l'ordre, porte de droite puis porte de gauche.

Pendant la descente, les largueurs remettent la soute en état.

### A L'ATTERRISSAGE

Tout le monde assis ceinture.

### OUVERTURE DU PANNEAU ET DE LA RAMPE AU PARKING

Le **pilote** : *chef largueur vous avez le jaune pour ouvrir*

Le **chef largueur** : *jaune vérifié, j'ouvre le panneau et la rampe*

Le largueur déverrouille les cylindres. Le chef largueur ouvre le panneau puis la rampe.

Le chef largueur descend la rampe jusqu'au contact avec le sol et la remonte légèrement.

Le **chef largueur** : *chef largueur à pilote, panneau et rampe ouverts*

# **7 PROCEDURE LARGAGE SOCR PAR L'ISSUE AXIALE**

Tant que l'autorisation de saut n'est pas donnée, seul le parachutiste effectuant le guidage peut se trouver sur la rampe.

HEURE	PILOTES	CHEF LARGUEUR	CHEF DE SOUTE
H-40'	Pilote à Chef Largueur (CL) : « <i>Rideau enlevé</i> »	CL à Pilote : « <i>Compris</i> »	- Surveille le déroulement des opérations - Intervient si nécessaire
H-20'	Pilote à CL : « <i>Contrôle des équipements</i> »	CL à Pilote : « <i>Compris</i> »	
H-10'	Pilote à CL : « <i>Rouge, préparation largage</i> » - Dépressurisation avion - Dump Open	CL à Pilote : « <i>Rouge vérifié</i> »  « <i>X para prêts pour le saut</i> »	
H-5'	Configuration largage - Pompes HYD ON - 110 kt - Volets 15° - Pompes Hyd OFF Voyant Cylinder ON	Inspection de l'issue axiale	Vérification voyant cylinder ON
H-3'	Pression cabine à zéro  Pilote à CL : « <i>Jaune pour ouverture</i> » - Pompes HYD ON - Press ON /Jaune - Sélecteur sur Cargo  -Sélecteur sur Pilote - Press OFF - Pompes HYD OFF - Demande de procédure « JOKER » : fumigène	CL à Pilote : « <i>Jaune vérifié, rampe dégagée, j'ouvre</i> »  CL à Pilote : « <i>rampe ouverte</i> »  Prise en compte du guidage	- Surveille le déroulement des opérations - Intervient si nécessaire

H-10"	Pilote à CL : « <b>A 10s du parachutage</b> » Hauteur de largage et configuration vérifiées	CL à Pilote : « <b>Compris</b> »	
H	Vert + klaxon	Début des sauts	Vérification du respect de la signalisation
Fin de ZMT	- Rouge	CL à Pilote : « <b>Dernier para largué ou X paras non largués</b> »	
Fin de parachutage	Pilote à CL : « <b>Jaune pour fermeture</b> » - Pompes HYD ON - Press ON /Jaune - Sélecteur sur Cargo  -Sélecteur sur Pilote - Press OFF - Pompes HYD OFF  - Rouge éteint	CL à Pilote : « <b>Rampe dégagée pour fermeture</b> »  CL à Pilote : « <b>Jaune vérifié, je ferme</b> »  CL à Pilote : « <b>Rampe fermée</b> »	Remise en ordre de la soute         CS à Pilote : « <b>Soute en ordre</b> »

### A LA PRISE EN COMPTE

La rampe doit être lisse pour le largage.

### APRES OUVERTURE DE LA RAMPE

Le **pilote** : *chef largueur on arrive sur l'axe à vous pour le guidage*

Le **chef largueur** : *je mets le guideur en place*

(Il est plus explicite pour le pilote de parler de guideur que de chef de passage).

Le guideur donne les corrections

Le **chef largueur** : *correction 5° à droite, correction 10° à gauche*

(Annoncer « correction » pour attirer l'attention du pilote).

Le guideur demande le vert

Le **chef largueur** : *la couleur est demandée*

Le **pilote** : *vert*

Le **chef largueur** : *couleur vérifiée*

### LE LARGAGE

Dès que le premier para saute :

Le **chef largueur** : *début de largage*

Le chef largueur compte les paras quittant l'aéronef.

Nota : maximum 6 personnes sur la rampe simultanément et sortie plongeon interdite.

### AVANT LA FERMETURE

Le chef largueur regarde l'articulation de rampe : soulever la plaque avant fermeture



# **8 LA PROCEDURE G9 « RSE ASSISTE »**

## ABREVIATIONS

P = Pilote.

CL = Chef Largueur.

LRSE = Largueur RSE.

AL = Aide Largueur.

S = Sautant.

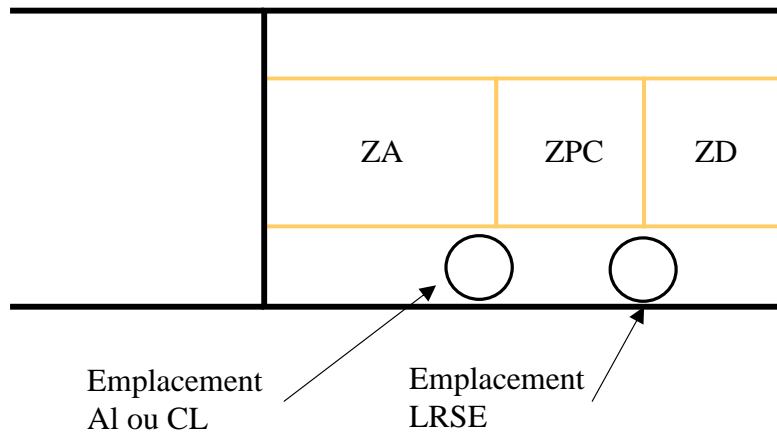
V-SOGH = Vérificateur au Saut Opérationnel à Grande Hauteur.

ZA = Zone d'Attente.

ZPC = Zone de Prise en Compte.

ZD = Zone de Départ.

## CONFIGURATION DE LA SOUTE



Fonctions du LRSE :

- ☐ marque la rampe ;
- ☐ retransmet l'ordre de saut au parachutiste ;
- ☐ met en oeuvre le RSE.

Fonctions de l'AL ou du CL :

- ☐ cadence le passage de la ZA à la ZPC ;
- ☐ évacue les pochettes RSE vers l'avant de la soute.

LA PROCEDURE DE SOUTE G9 « RSE ASSISTE »

Horaire	Actions de l'équipe de soute	Actions des parachutistes
<b>H – 20’ ou H – 10’*</b>	<b>P à CL : « H – 20’ »</b> <b>CL à P : « reçu, préparation des parachutistes ».</b>  <b>Les vérificateurs*</b> contrôlent l'équipement des parachutistes.  <b>CL à P : « Préparation terminée »</b>	- Se lèvent.  - S'équipent de leur gaine.  - Se rassoient*.
<b>H – 5’</b>	<b>P à CL : « H – 5’ »</b> <b>CL à P : « reçu ».</b>  <b>Les vérificateurs*</b> inspectent les parachutistes et donnent les pochettes.  <b>LRSE et CL ou AL :</b> - s'inspectent leur parachute ; - <b>LRSE et AL (si présent) accroche(nt)</b> sa (leur) sangle anti-franchissement sur l'anneau de rampe.  <b>CL à P : « inspection terminée ».</b> <b>« rampe prête pour ouverture ».</b>	- Se lèvent*.  - <b>Maintiennent la pochette RSE de la main droite en prenant soin de ne pas en délover la sangle.</b>
<b>H – 3’</b>	<b>P à CL : « H – 3’ ».</b> <b>P à CL : « ouverture panneau et rampe ».</b> <b>CL à P : « reçu ».</b>  Sur ordre du <b>CL :</b> <b>LRSE et AL (si présent) se positionne(nt)</b> sur la rampe.  <b>CL à P : « N paras prêts pour largage »</b>	- <b>Attendent</b> colonne par un.
<b>H – 30’’</b>	<b>P à CL : « H – 30 ’’ »</b> <b>CL à P : « reçu »</b>  <b>CL</b> donne l'ordre à <b>S1</b> de se positionner en zone d'attente. <b>CL ou AL (si présent)</b> empêche si nécessaire <b>S1</b> de dépasser la limite des zones d'attente et de prise en compte.	- <b>S1 se positionne</b> en zone d'attente, la pochette du RSE tenue de la main droite  - Le reste de l'équipe se place en colonne par un derrière lui  - <b>S1 regarde le LRSE.</b>

<b>H – 10''</b>	<p><b>P à CL : « 10'' »</b></p> <p><b>CL indique</b> par geste aux parachutistes : « 10'' avant largage »</p> <p><b>LRSE :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>accompagne S1</b> de ZA à ZPC ;</li> <li>- <b>saisit</b> la poignée de la pochette de <b>S1</b> de la main droite et l'ensemble RSE de la main gauche ;</li> <li>- <b>regarde CL</b> pour le décompte final.</li> </ul> <p><b>CL retransmet</b> manuellement le décompte à partir de H – 5''</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Répètent la gestuelle</b> des actions à mener avant et après la sortie de l'avion</li> <li>- Sur ordre du LRSE, <b>S1</b> passe de ZA à ZPC S2 passe en ZA, S3 et suivants...</li> <li>- <b>S1</b> laisse le <b>LRSE</b> se saisir de la pochette</li> <li>- <b>S1</b> ne quitte plus le <b>LRSE</b> des yeux</li> <li>- <b>Serrent</b> vers l'arrière de l'aéronef et <b>réduisent</b> les espaces entre les équipiers.</li> </ul>
<b>H</b>	<p><b>P à CL : « 5, 4, 3, 2, 1, vert »</b></p> <p><b>LRSE :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>donne</b> l'ordre de saut à S1 par un signe de tête ;</li> <li>- <b>positionne</b> la pochette du <b>RSE</b> dans l'axe de sortie ;</li> <li>- donne la pochette vide <b>au CL ou à l'AL (si présent) ;</b></li> </ul> <p>- <b>prend en compte S2</b> en ZPC.</p> <p>Pour chaque sautant, <b>LRSE prend en compte</b> le parachutiste suivant en <b>ZPC</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>saisit</b> la poignée de la pochette ;</li> <li>- <b>donne</b> l'ordre de saut par un signe de tête ;</li> <li>- <b>positionne</b> la pochette dans l'axe de sortie ;</li> <li>- <b>donne</b> la pochette vide <b>au CL ou AL (si présent).</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sur ordre du <b>LRSE</b>, <b>S1</b> passe de <b>ZPC à ZD et quitte</b> l'aéronef.</li> <li>- <b>S2</b> passe de la <b>ZA à ZPC</b> et <b>S3</b> passe en <b>ZA</b>.</li> <li>- <b>S2</b> laisse le <b>LRSE</b> se saisir de la pochette.</li> </ul> <p><b>En suivant, reprise de la procédure appliquée à S1 pour tous les sautants.</b></p>
<b>H+</b>	<p><b>CL à P : « Fin de largage ... N paras largués ».</b></p> <p><b>LRSE et AL (si présent) rentre(nt)</b> en soute et se décroche(nt) de l'anneau de rampe.</p> <p><b>CL à P : « rampe dégagée pour fermeture ».</b></p> <p><b>CS à P : « soute prête pour fermeture ».</b></p>	

\* : Le volume de matériel emporté par les parachutistes et l'encombrement qu'il génère peut nécessiter que l'inspection soit passée par un ou plusieurs V-SOGH. Sans V-SOGH (séance routine par exemple), la procédure débute à **H-10'**. L'inspection est à la charge des parachutistes par binôme et ils se donnent mutuellement les pochettes. Le chef de passage rendra compte au CL. Les parachutistes ne se rassoient pas entre le H-10' et le H-5'.

# 9 PROCEDURE PARA ACCROCHE PAR SOA

## PORTES LATERALES

Incidents « para accroché » (constat pendant ou après le largage)

➤ **Parachutiste accroché à l'aéronef par sa SOA.**

Compte rendu au commandant de bord, application de la procédure : **Crosse / corde / siège**

Si le parachute ventral s'ouvre, couper la SOA immédiatement et rendre compte au commandant de bord.

➤ **Parachutiste accroché à l'aéronef par un matériel autre que la SOA et corps entièrement à l'extérieur.**

Couper le lien immédiatement et rendre compte au commandant de bord.

➤ **Parachutiste accroché à l'aéronef par un matériel autre que la SOA et corps en partie à l'intérieur.**

Compte rendu au commandant de bord, dialogue afin de trouver la meilleure des solutions.

Colis ou TID accroché à l'aéronef

La sécurité des vols exclut la remontée dans l'avion d'un colis ou du TID accroché.

L'ordre de couper la SOA sera donné par le CB si possible sur la ZMT ou sinon sur une zone adaptée.

En cas d'ouverture intempestive d'une des voiles du colis ou TID accroché à l'aéronef, le largueur coupe la SOA immédiatement, sans ordre du CL.

PILOTE (Pil)	CHEF LARGUEUR (CL)	CHEF DE SOUTE (CS)
	<i>« CL à Pil : Para accroché porte gauche, droite »</i>	
<b>« Pil à CL : Compris »</b> - Rouge - Conserve la configuration de largage - 15° d'inclinaison max	- Mise en place de l'ensemble de récupération - Déroule le câble du treuil - Manœuvre de récupération du para accroché	- Dépose du Vé ou de la sangle de récupération - Mise en place de la corde de récupération - Mousqueton harnais en place sur câble - Winch ON - Amène la corde de récupération vers le largueur (1) - Surveille le déroulement des opérations
<b>« Pil à CL : Compris »</b> - Pas de poursuite du largage - Se conformer à l'INS IV 25 et aux instructions du REAT	<i>« CL à Pil : Para à bord »</i>	

(1) Sans dépasser le cadre 25

En cas de procédure para accroché à sa SOA par une issue latérale, une fois celle-ci terminée, poursuivre avec la procédure standard pour la remontée des SOA porte opposée puis pour la fermeture des portes.

**NOTA :**

- Dans le cas d'un parachutiste accroché à l'avion par sa SOA **et** déploiement de son parachute ventral, l'équipe de largage doit couper immédiatement cette sangle puis rendre compte au CDB.
- Dans le cas d'un parachutiste accroché à l'avion par un matériel autre que sa SOA **et** entièrement en dehors de celui-ci, l'équipe de largage doit couper immédiatement ce lien puis rendre compte au CDB.
- Pour tout autre incident (parachutiste accroché à l'avion avec une partie du corps à l'intérieur, ...), un dialogue entre le CL et le CDB sera systématique afin de trouver la meilleure des solutions pour le résoudre.
- En cas de parachutiste accroché, l'équipage maintient 110kt.
- La remontée du parachutiste dure plusieurs minutes, paramètre à prendre en considération pour la trajectoire de l'avion.

**IMPORTANT :**

Ces procédures sont systématiquement rappelées à la RAT.

CHEF LARGUEUR	LARGUEUR COTE INCIDENT	LARGUEUR COTE OPPOSE	CHEF DE SOUTE
Se penche au dehors et constate.	Constate l'incident. Stoppe le largage s'il n'est pas terminé. CR au chef largueur.	Interrompt le largage s'il n'est pas terminé.	
CR au commandant de bord « <i>para accroché porte ....</i> »	Saisit le couteau de l'EL3. Surveille le para accroché.	Fait décrocher les SOA et asseoir les paras éventuellement restants.	
Ordonne la mise en place de la crosse.	Surveille le para accroché.	Installe la crosse de récupération sous toutes les SOA.	Désolidarise le V, accroche la corde de récupération. L'apporte au largueur au niveau du cadre 25 au plus loin DQP
Surveille, contrôle et reste à l'écoute.	Surveille le para accroché.	Récupère la corde. Enserre toutes les SOA au-dessus de la crosse (en dessous des absorbeurs pour l'EPC) et accroche le mousqueton du treuil sur le 2° anneau de la corde.	Retourne à l'avant de la soute et surveille la manœuvre du treuil.
CR au commandant de bord « <i>je remonte le para</i> » Actionne le treuil (rentrée)	Se placent de part et d'autre de la porte et saisissent le para dès que possible en l'orientant parachute ventral vers l'extérieur. Le largueur confie le couteau au CL.		
Actionne le treuil (sortie).	Hissent le para à bord en protégeant la poignée du ventral. Font asseoir le para sur le 2° siège. Lui bouclent la ceinture.		
CL à pilote : « <i>para à bord</i> »	Sur ordre du chef largueur, coupent la SOA au plus près du mousqueton.		
CL à pilote « <i>je remonte les SOA</i> » Actionne le treuil.	Rentrent les SOA. Démontent la crosse.		
	Désolidarisent la corde de récupération.		
Actionne le treuil. CL à pilote : « <i>SOA à bord</i> ».	Accrochent directement le mousqueton du treuil sur la trompette de la porte opposée. Rentrent les SOA.		
Au jaune « <i>jaune vérifié, je ferme les portes</i> »	Ferment les portes, laissent la soute dans l'état.		
CL à pilote : « <i>portes fermées verrouillées</i> »	Assis, ceinture.		



## POSITIONNEMENT DE LA CROSSE ET DE LA CORDE DE RECUPERATION

