

MINISTÈRE DES ARMÉES



Paris, le 08 AVR. 2020

N° 503162 /ARM/EMAT/PP/BPSA/NP

ÉTAT MAJOR DE
L'ARMÉE DE TERRE

sous-chef de service plans
et programmes

DÉCISION

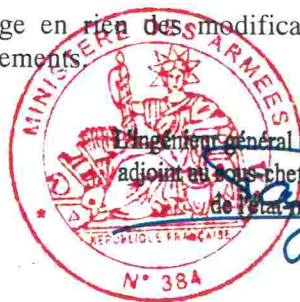
- OBJET : parachutes non adoptés autorisés d'emploi (mise à jour 2020).
- RÉFÉRENCES : a) PIA 3.2.1.1 (livret I) n° D-13-004387/ARM/EMA/EMP.3/NP du 10 avril 2013 (amendée le 28 mai 2019) ;
b) lettre n°I-20-00783/ARM/STAT/TAP du 18 mars 2020 ;
c) lettre n°501065/DEF/EMAT/PP/BPSA/TAP du 31 janvier 2017.
- ANNEXES : quatre.

Conformément à la publication interarmées (réf. a) relative à la mise à terre des troupes aéroportées, les parachutistes qualifiés pour la mise en œuvre de parachute à ouverture commandée retardée peuvent, dans le cadre des séances de sauts, mettre en œuvre des équipements de la gamme commerciale, non adoptés, par l'état-major de l'armée de Terre.

La liste des équipements susceptibles d'être autorisés d'emploi dans le cadre des activités de service est proposée par la section technique de l'armée de Terre (STAT) sur la base des certificats de navigabilité établis pour ces équipements, des éléments de compatibilité fournis par les différents constructeurs et en tenant compte de la sûreté de mise en œuvre avérée de ces équipements (réf. b).

L'état exhaustif et actualisé des équipements de parachutage « hors dotation » autorisés d'emploi en séances de sauts militaires est décrit en annexes II à IV. Cette décision annule et remplace la liste précédente (réf. c).

Cette autorisation ne préjuge en rien des modifications éventuelles qui pourraient être apportées ultérieurement sur ces équipements.



Engagement général de l'armement Nicolas DAGUE
adjoint au sous-chef d'état-major plans et programmes
de l'état-major de l'armée de Terre

DESTINATAIRES :

- SIMMT ;
- CFT ;
- COMFST ;
- STAT ;
- COMMF ;
- CIRP.

COPIES :

- EMA/EMP ;
- EMM ;
- EMAA ;
- EM COS ;
- GIGN ;
- 11^e BP ;
- ETAP ;
- Archives générales.

GÉNÉRALITÉS SUR L'EMPLOI DES PARACHUTES « HORS DOTATION »

1. Référence réglementaire

La PIA 3.2.1.1A (réf. a) fixe les conditions générales de mise en œuvre des équipements de parachutage et de largage dans les armées. Conformément aux dispositions du chapitre 4, section 4, paragraphes 4080 à 4082, l'armée de Terre doit préciser la nature des équipements non adoptés mais autorisés d'emploi (parachutes « hors dotation ») dans le cadre des séances de sauts militaires et leurs conditions particulières d'exploitation.

2. Équipements autorisés dans le cadre des séances de sauts militaires

Ces équipements ont une durée d'utilisation limitée à 20 ans sauf si le constructeur impose une restriction.

Les accessoires annexes tels que l'ensemble de déploiement secours (POD¹ avec ligne d'extraction, extracteur), l'ensemble de déploiement principal (POD, sangle de liaison, dispositif d'ouverture *hand deploy* (HD) ou extracteur à ressort ou pochette PAC) et les élévateurs font partie intégrante du sac harnais.

Les voilures de secours ou principales sont constituées de la voile, du gréement de suspentage, du glisseur et de la connectique métallique ou souple.

La compatibilité de la voile de secours dans le sac harnais doit impérativement respecter les préconisations du constructeur. Elle sera vérifiée par le plieur de matériels hors dotation (PMHD) lors du contrôle initial du parachute.

Au cours des séances de saut, les chefs de passage feront un contrôle visuel de la mise sous tension des appareils de sécurité, de l'unité de mesure en mètres (en cas de décalage de hauteur) et du bon réglage de celui-ci avant l'ordre « équipez-vous ».

L'utilisateur est tenu de connaître et de savoir mettre en œuvre le système de sécurité qui équipe son ensemble.

La définition des règles de compatibilité de ces ouvreurs avec les parachutes « hors dotation » est de la responsabilité du constructeur. Les détenteurs de ces équipements ainsi que l'officier TAP ou l'instructeur SOCR de l'unité doivent s'assurer que les équipements utilisés sont à jour de révision et de contrôle.

3. Équipements autorisés en fonction du niveau technique du parachutiste

a) Voiles principales :

Le tableau ci-dessous est extrait de la directive technique n° 48 (<http://www.ffp.asso.fr/wp-content/uploads/2017/04/Directive-Technique-48.pdf>) de la fédération française de parachutisme (FFP) datant du 20 avril 2017. Il fait une corrélation entre la taille minimale de la voile principale (en pieds carrés), l'expérience en nombre de sauts du pratiquant et le poids à nu du parachutiste. La fourchette de poids se situe entre 60 kg et 110 kg, auxquels le tableur rajoute automatiquement 10 kg pour l'équipement.

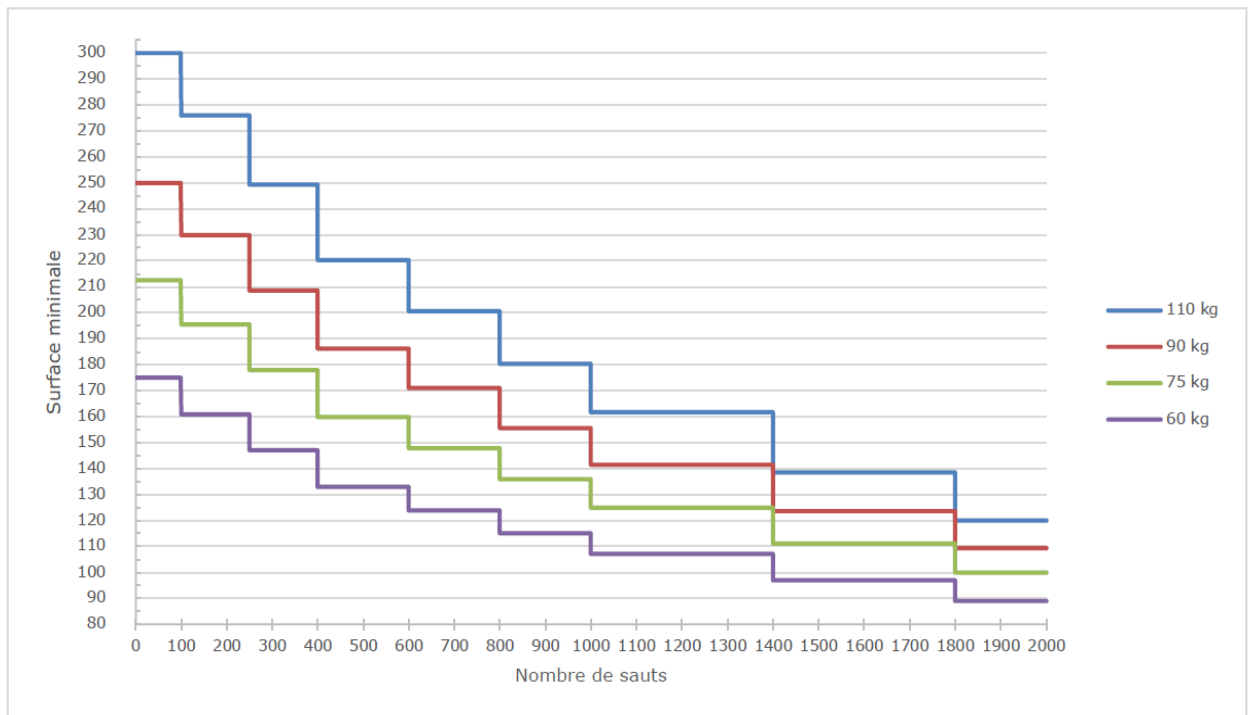
L'officier TAP ou l'instructeur SOCR de l'unité doit vérifier que le parachutiste utilise une taille et un modèle de voile principale correspondant à son niveau et à son poids. Les tailles indiquées sont des limites minimales à ne pas dépasser et, selon le modèle, à superficie identique, la charge alaire peut varier. Dans tous les cas, un changement de voile induit obligatoirement :

- une instruction sur le nouveau matériel ;
- une progressivité en termes de réduction de surface.

Enfin, le parachutiste doit avoir l'aval de l'officier TAP ou de l'instructeur SOCR.

¹ Parachute Opening Device

Tableau de limitation des tailles des voiles principales en pieds carrés



b) Voiles de secours :

À l'exception des parachutes biplaces, la taille des voiles de secours ne doit pas être inférieure aux limitations indiquées sur le tableau ci-après.

À l'exception des parachutes spécifiques dits de « précision d'atterrissage » (PA) pour lesquels on respecte les données du tableau ci-après, la surface de la voile de secours ne doit pas être inférieure à 80 % de la surface de la voile principale afin d'avoir un ensemble homogène.

Tableau de limitation des tailles des voiles de secours en pieds carrés

Poids nu (en kg)	0 à 99 sautes	100 à 249 sautes	250 à 399 sautes	400 à 599 sautes	600 à 799 sautes	800 à 999 sautes	1000 à 1399 sautes	1400 à 1799 sautes	1800 à 2000 sautes
60	175	161	147	133	124	115	110	110	110
61	178	163	149	135	126	116	110	110	110
62	180	166	151	137	127	118	110	110	110
63	183	168	153	138	129	119	111	110	110
64	185	170	155	140	130	121	112	110	110
65	188	173	157	142	132	122	113	110	110
66	190	175	159	144	134	123	114	110	110
67	193	177	161	146	135	125	116	110	110
68	195	179	164	147	137	126	117	110	110
69	198	182	166	149	138	128	118	110	110
70	200	184	168	151	140	129	119	110	110
71	203	186	170	153	142	130	120	110	110
72	205	189	172	155	143	132	121	110	110
73	208	191	174	156	145	133	123	110	110
74	210	193	176	158	146	134	124	110	110
75	213	196	178	160	148	136	125	111	110
76	215	198	180	162	150	137	126	112	110
77	218	200	182	163	151	139	127	113	110
78	220	202	184	165	153	140	128	114	110
79	223	205	186	167	154	141	129	115	110
80	225	207	188	169	156	143	131	116	110
81	228	209	190	170	157	144	132	117	110
82	230	212	192	172	159	145	133	118	110
83	233	214	194	174	160	146	134	119	110
84	235	216	196	176	162	148	135	120	110
85	238	219	198	177	163	149	136	121	110
86	240	221	201	179	165	150	137	122	110
87	243	223	203	181	166	152	138	123	110
88	245	225	205	183	168	153	139	124	110
89	248	228	207	184	170	154	140	125	110
90	250	230	209	186	171	156	141	126	110
91	253	232	211	188	173	157	143	127	110
92	255	235	213	190	174	158	144	128	110
93	258	237	215	191	176	159	145	129	111
94	260	239	217	193	177	161	146	130	112
95	263	242	219	195	179	162	147	131	112
96	265	244	221	197	180	163	148	132	113
97	268	246	223	198	182	164	149	133	113
98	270	248	225	200	183	166	150	134	114
99	273	251	227	202	185	167	151	135	114
100	275	253	229	203	186	168	152	136	115
101	278	255	231	205	188	169	153	137	115
102	280	258	233	207	189	171	154	138	116
103	283	260	235	209	190	172	155	139	116
104	285	262	237	210	192	173	156	140	117
105	288	265	239	212	193	174	157	141	118
106	290	267	241	214	195	175	158	142	118
107	293	269	243	215	196	177	159	143	119
108	295	271	245	217	198	178	160	144	119
109	298	274	247	219	199	179	161	145	120
110	300	276	249	220	201	180	162	146	120

Pour les deux tableaux, le poids à nu de référence est celui relevé lors de la dernière visite médicale périodique (VMP). Le parachutiste devra néanmoins rendre compte à l'officier TAP ou à l'instructeur SOCR si son poids a augmenté et s'il doit changer de taille de voile.

Dans tous les cas, l'officier TAP ou l'instructeur SOCR de l'unité doit vérifier que le parachutiste utilise une voilure principale et une voilure de secours correspondant à son niveau et à son poids. Ils peuvent fixer des limites plus restrictives que celles définies précédemment en imposant des surfaces de voile supérieures, dans le cas d'un niveau technique insuffisant.

En effet, les tailles indiquées sont des limites minimales. Il est interdit de sauter avec une voile d'une surface inférieure à celle indiquée dans le tableau.

4. Organismes compétents et obligation d'information

Les détenteurs de matériels « hors dotation », les instructeurs SOCR et le personnel chargé des contrôles annuels ou des pliages des voilures de secours ont l'obligation d'appliquer la réglementation civile en vigueur et de se tenir informés de ses évolutions.

Cette réglementation est composée notamment des documents suivants :

- les consignes de navigabilité (DGAC) ;
- les bulletins de service ou de sécurité (fabricants) ;
- les directives techniques, les circulaires et les flashes sécurité (FFP) ;
- les fiches d'information du matériel (FFP et DGAC).

Les consignes de navigabilité et les fiches d'information du matériel, émises par la DGAC, ainsi que les bulletins de service ou de sécurité, émis par les fabricants, sont applicables sans restriction.

Sauf avis contraire de la STAT, les directives techniques, les fiches d'information du matériel, les circulaires et les flashes de sécurité émis par la FFP sont applicables.

Ceux-ci peuvent concerner différentes interdictions, suspensions ou modifications à effectuer sur les matériels hors dotation autorisés d'emploi au sein de l'armée de Terre.

5. Règles spécifiques aux voiles de taille inférieure à 160 pieds carrés

Tout parachutiste autorisé à utiliser une voile d'une superficie inférieure ou égale à 160 pieds carrés doit avoir réalisé au moins 10 SOCR dans l'un des 4 trimestres précédents, soit au moins 40 sauts répartis dans les douze derniers mois.

S'il ne satisfait pas à cette condition, il devra, sous le contrôle d'un instructeur SOCR :

- suivre un rappel des consignes de vol ;
- effectuer au minimum un saut avec une voile de superficie supérieure à 160 pieds carrés.

L'instructeur SOCR mentionnera alors cette instruction dans le carnet de progression de l'intéressé.

LISTE DES VOILES PRINCIPALES AUTORISÉES

À la différence du sac harnais ou de la voilure de secours, la voile principale ne fait pas l'objet de certification ou de labellisation (type TSO, J-TSO, QAC 121 ou QACi 121).

Les voiles principales autorisées devront être conçues par un des fabricants suivants :

- AERODYNE ;
- BASIK AIR CONCEPT ;
- EIFF AERODYNAMICS ;
- FIREBIRD ;
- ICARUS WORLD ;
- NZ AEROSPORTS ;
- NORTH AMERICAN AERODYNAMICS ;
- PARACHUTE DE FRANCE (SAFRAN) ;
- PARACHUTE SHOP ;
- PARATEC ;
- PERFORMANCE DESIGNS ;
- PERFORMANCE VARIABLE ;
- STRONG ENTERPRISES ;
- UNITED PARACHUTE TECHNOLOGIES.

Les voiles tri-cellulaires et hybrides ne sont pas autorisées.

En dehors de ces voiles, toutes les voiles principales de ces constructeurs d'une superficie supérieure ou égale à 119 pieds carrés sont autorisées d'emploi dans le cadre des séances de saut militaires.

La compatibilité de la voilure principale dans le sac harnais doit impérativement respecter les préconisations du constructeur. Elle sera vérifiée par le PMHD² lors du contrôle initial du parachute.

Toutes les notices sont accessibles directement sur les sites des constructeurs, sur www.ffp.asso.fr, rubrique « espace sécurité / matériel / manuels des constructeurs » et grâce à l'application GEMAPAR (www.gemapar.fr).

² plieur de matériels hors dotation (PMHD)

COMPATIBILITÉS SACS HARNAIS ET VOILES DE SECOURS

La voilure de secours ne doit pas avoir une superficie inférieure à 110 pieds carrés.

<p>Sacs harnais <u>BASIK AIR CONCEPT</u></p> <p><i>(Certifications : QAC 121 / JTSO-C23d / TSO C23d Q.A.C.121 n° 997171 du 16/10/1999 J-TSO-C23d n° F-O.006 du 12/10/1999 TSO-C23d n° GE/vk/02/03/00:393-99 du 03/02/2000)</i></p>	<p>Voiles de secours <u>SPEED (PARATEC) / X-FAST (BAC)</u></p> <p><i>(Certifications : JTSO-C23d Voiles secours X-FAST : Q.A.C.121 n° 997171 du 16/10/1999 TSO-C23d n° TF/sn/2/2/2006-149 du 02/02/2006)</i></p>
<p>ADVANCE ADV (IN et OUT)</p>	<p>SPEED / X.FAST</p>
<p>ADVANCE SEVEN</p>	<p>X.FAST</p>

<p>Sacs harnais <u>BASIK AIR CONCEPT</u></p> <p><i>(Certifications : QAC 121 / JTSO-C23d / TSO C23d Q.A.C.121 n° 997171 du 16/10/1999 J-TSO-C23d n° F-O.006 du 12/10/1999 TSO-C23d n° GE/vk/02/03/00:393-99 du 03/02/2000)</i></p>	<p>Voiles de secours <u>PERFORMANCE DESIGN (PD)</u></p> <p><i>(Certifications : Qualification SPAé Liste SPAé 279 ; 280 ; 281)</i></p>
<p>ADVANCE OUT 1 / 2 / 3</p>	<p>PD 143R / PD 176R / PD 193R</p>

<p>Sacs harnais <u>PARACHUTES DE FRANCE (PF)</u></p> <p><i>(Certifications : QAC 121 / JTSO C23d / TSO-C23d QAC121 n° FR. QAC121.001 du 20/12/2019 Rev 3 JTSO C23d n° F.O.095 du 03/12/2002 TSO C23d du 31/07/2002)</i></p>	<p>Voiles de secours <u>PARACHUTES DE FRANCE (PF)</u></p> <p><i>(Certifications : QAC 121 / JTSO C23d / TSO-C23d QAC121 n° FR. QAC121.001 du 20/12/2019 Rev 3 JTSO C23d n° F.O.095 du 03/12/2002 TSO C23d du 31/07/2002)</i></p>
ATOM	TECHNO

<p>Sacs harnais <u>PARACHUTES DE FRANCE (PF)</u></p> <p><i>(Certifications : QAC 121 / JTSO C23d / TSO-C23d QAC121 n° FR. QAC121.001 du 20/12/2019 Rev 3 JTSO C23d n° F.O.095 du 03/12/2002 TSO C23d du 31/07/2002)</i></p>	<p>Voiles de secours <u>PERFORMANCE DESIGN (PD)</u></p> <p><i>(Certifications : Qualification SPAé Liste SPAé 279 ; 280 ; 281)</i></p>
ATOM	PD 143R / PD 176R / PD 193R

<p>Sacs harnais <u>SUNPATH</u></p> <p><i>(Certifications : QACI 121 QACi121 n° FR. QACi121.003 du 09/09/2015 Rev 2 TSO C23d du 31/07/2002)</i></p>	<p>Voiles de secours <u>PERFORMANCE DESIGN (PD réserve, Optimum) /</u> <u>AERODYNE (Smart) / PARATEC (Speed) /</u> <u>ICARUS WORLD (IC RESERVE, NANO)</u></p> <p><i>(Certifications : PD TSO-23c et d / AERODYNE ETSO-C23d / PARATEC JTSO-C23d / ICARUS TSO-23d et ETSO-C23d)</i></p>
JAVELIN	PD Réserve / SMART / OPTIMUM / SPEED / ICARUS Réserve / NANO

<p>Sacs harnais <u>SUNPATH</u></p> <p><i>(Certifications : QACI 121 QACi121 n° FR. QACI121.003 du 09/09/2015 Rev 2 TSO C23d du 31/07/2002)</i></p>	<p>Voiles de secours <u>PERFORMANCE DESIGN (PD)</u></p> <p><i>(Certifications : Qualification SPAé Liste SPAé 295; 296)</i></p>
JAVELIN J4 / J7	PD 176R / PD 193R

<p>Sacs harnais <u>SUNPATH</u></p> <p><i>(Certifications : QACI 121 QACi121 n° FR. QACI121.003 du 09/09/2015 Rev 2 TSO C23d du 31/07/2002)</i></p>	<p>Voiles de secours <u>PARACHUTE AERODYNAMICS</u></p> <p><i>(Certification : Qualification SPAé Liste SPAé 252)</i></p>
JAVELIN NJ	MICRO RAVEN 120

<p>Sacs harnais <u>SUNPATH</u></p> <p><i>(Certifications : QACI 121 QACi121 n° FR. QACI121.003 du 09/09/2015 Rev 2 TSO C23d du 31/07/2002)</i></p>	<p>Voiles de secours <u>PERFORMANCE DESIGN (PD)</u></p> <p><i>(Certifications : Qualification SPAé Liste SPAé 279 ; 280 ; 281)</i></p>
JAVELIN NJ / J4 / J7	PD 113R / PD 176R / PD 193R

<p>Sacs harnais <u>PERFORMANCE VARIABLE / FIREBIRD</u></p> <p><i>(Certifications : JTSO-C23d TSO-C23d n°15L-17-188 du 07/10/2017 JTSO-C23d n° LBA 040.014/05 du 17/12/2001)</i></p>	<p>Voiles de secours <u>PERFORMANCE VARIABLE / FIREBIRD</u></p> <p><i>(Certifications : JTSO-C23d TSO-C23d n°15L-17-188 du 07/10/2017 JTSO-C23d n° LBA 040.014/05 du 17/12/2001)</i></p>
OMEGA / EVO	QUICK / RUSH

<p>Sacs harnais <u>UNITED PARACHUTE TECHNOLOGIES (UPT)</u></p> <p><i>(Certifications : TSO-C23b / QACI 121 / SPAé QACi121 n° FR. QACI121.002 du 22/06/2012 SPAé)</i></p>	<p>Voiles de secours <u>PERFORMANCE DESIGN</u> (PD réserve, Optimum) / <u>AERODYNE</u> (Smart) / <u>PARATEC</u> (Speed) / <u>ICARUS WORLD</u> (IC RESERVE, NANO)</p> <p><i>(Certifications : PD TSO-23c et d / AERODYNE ETSO- C23d / PARATEC JTSO-C23d / ICARUS TSO-23d et ETSO-C23d)</i></p>
<p>VECTOR</p>	<p>PD Réserve / SMART / OPTIMUM / SPEED / ICARUS Réserve / NANO</p>

<p>Sacs harnais <u>PARATEC</u></p> <p><i>(Certification : JTSO-C23D TSO C23 d n° CB/vk/04/03:0056-03 du 01/09/2003 J-TSO C23 d n° LBA.O.40.014/06 du 17/12/2001)</i></p>	<p>Voiles de secours <u>PARATEC</u> (SPEED)</p> <p><i>(Certification: SPEED JTSO-C23d)</i></p>
<p>NEXT</p>	<p>SPEED</p>

<p>Sacs harnais <u>X-SKYSPIRIT TECHNOLOGY</u></p> <p><i>(Certification : QAC 121 FR.QAC121.012 du 06/11/2015)</i></p>	<p>Voiles de secours <u>X-SKYSPIRIT TECHNOLOGY</u></p> <p><i>(Certification : QAC 121 FR.QAC121.012 du 06/11/2015)</i></p>
<p>TOUCH</p>	<p>REPLAY</p>

<p style="text-align: center;">Sacs harnais <u>RIGGING INNOVATION</u></p> <p style="text-align: center;"><i>(Certifications : TSO-C23f / QACI 121 TSO C23 f n° 150L-17-171 du 08/06/2017 QACi 121 n° FR.QACI.121.018 du 28/08/2018)</i></p>	<p style="text-align: center;">Voiles de secours</p> <p style="text-align: center;"><u>PERFORMANCE DESIGN</u> (PD réserve, Optimum) / <u>AERODYNE</u> (Smart) / <u>PARATEC</u> (Speed) / <u>ICARUS WORLD</u> (IC RESERVE, Nano) / <u>PARACHUTES DE FRANCE</u> (Techno)</p> <p style="text-align: center;"><i>(Certifications : PD TSO-23c et d / AERODYNE ETSO – C23d / PARATEC JTSO-C23d / PARACHUTES DE FRANCE QAC 121 / ICARUS TSO-23d et ETSO–C23d)</i></p>
<p style="text-align: center;">CPX CURV</p>	<p style="text-align: center;">PD Réserve / SMART / OPTIMUM / SPEED / ICARUS Réserve / NANO / TECHNO</p>

La compatibilité de la voilure de secours dans le sac harnais doit impérativement respecter les préconisations du constructeur. Elle sera vérifiée par le plieur titulaire du stage AMAI 5100 RESHORSDO lors du contrôle initial du parachute.

Toutes les notices sont accessibles directement sur les sites des constructeurs, sur www.ffp.asso.fr, rubrique « espace sécurité / matériel / manuels des constructeurs » et grâce à l'application GEMAPAR (www.gemapar.fr).

AUTRES ÉQUIPEMENTS AUTORISÉS D'EMPLOI

1- Parachutes biplaces, configurations autorisées

Sacs harnais	Voiles de secours	Certifications
ATOM TANDEM 740-1	GALAXY 370 R	QAC 121 sous le n° FR.QAC121.006 Rev 4
ATOM TANDEM 740-2	BT 80 R	QAC 121 sous le n° FR.QAC121.011 Rev 4
ADVANCE TANDEM ADT1 1&2	TWIN 402	QAC 121 sous le N°119
SIGMA / MICRO SIGMA	VR 360 / VTC-2R	QAC121 pour import sous le n° FR.QACI.121.002
STRONG TNT	PATRONUS RESERVE	QACI 121 sous le N° FR.QACI.004
NEXT	TWIN	Sous certification Allemande LBA - Twin 402 Tandemhauptkappe 64.038.062 04.05.98 DFV - Twin 402-R Tandemreserve 64.038.063 04.05.98 DFV - Century 340, 372, 402 64.038.101a 04.04.11 VuPL
TOUCH	REPLAY	QAC 121 sous le n° FR.QAC121.012 (Rev1 03-2015)

2- Appareils de sécurité

Les déclencheurs de sécurité non adoptés mais autorisés d'emploi (ouvreurs « hors dotation ») ou adoptés et autorisés d'emploi sur les parachutes « hors dotation » conformément aux dispositions de la PIA 3.2.1.1A, livret 1, chapitre 4, section 4, paragraphes 4103 à 4105 (déclencheur de sécurité) sont exclusivement ceux listés ci-dessous :

- FXC12000 mod J ;
- EL37 ;
- EL 121 ;
- CYPRES 2 interchangeable 4 modes ;
- VIGIL.

L'emploi de ces appareils de sécurité doit correspondre à l'utilisation normale prévue par l'industriel qui est mentionnée dans les guides ou manuels associés.

Restrictions particulières :

- l'utilisation des FXC12000 mod J et EL 37 n'est autorisée que pour les parachutes équipés d'une voile principale d'une superficie supérieure ou égale à 230 pieds carrés ;
- CYPRES :
 - o les modèles SPEED et WSC ne sont pas autorisés dans le cadre des séances de sauts militaires ;
 - o le modèle tandem est réservé aux parachutes biplaces ;
 - o le modèle CHANGEABLE MODE ne peut pas être utilisé en mode SPEED et le mode TANDEM est réservé aux parachutes biplaces ;
- VIGIL :
 - o le mode TANDEM est réservé aux parachutes biplaces ;
 - o le mode XTREME n'est pas autorisé dans le cadre des séances de sauts militaires ;
 - l'utilisation des VIGIL 1 est interdite.