



ENVIRONNEMENT CIVIERE

AVERTISSEMENT

Le présent document est le support pédagogique d'une formation pratique encadrée par du personnel qualifié.
Toute application des présentes techniques sans formation préalable de niveau 2 dans la spécialité GRIMP expose les pratiquants à des risques de chutes graves.

- I. GENERALITES**
- II. SYSTEMES D'ENVIRONNEMENT CIVIERE**
- III. QUELQUES CIVIERES**

Graphismes/Photos : CNFGRIMP/GRIMP 24

I . GENERALITES

Civière : Agrès de secours permettant l'immobilisation d'une victime dans l'axe tête-cou-tronc en vue de son extraction d'un milieu périlleux.

Les civières utilisables par les GRIMP sont nombreuses et variées. Cette variété est nécessaire au regard de la multiplicité des configurations auxquelles sont confrontées les unités.

Aussi, il convient de dire que le matériel collectif doit comporter plusieurs civières afin de pouvoir extraire une victime :

- D'un espace confiné : civière compacte, enveloppante et légère.
- Dans une paroi et accompagnée : cadre rigide, faible hauteur de châssis.
- D'un plan incliné en luge : fond rigide et glissant ou roulant, préhension aisée.

A ces caractéristiques générales, des particularités peuvent s'appliquer en fonction des sites de travail et des vecteurs associés :

- Agrément aéronautique pour l'hélicoptère
- Flottaison et anti-retournement
- Conditionnement sur claie de portage etc...

Le conditionnement de la victime en civière relève des gestes secouristes traditionnels. Des agrès complémentaires d'immobilisation, d'assistance et de surveillance des fonctions vitales ou tout autre accessoire de paramédicalisation complètent l'environnement civière.

Les civières sont des Equipements de Protection Individuelle.



II . SYSTEMES D'ENVIRONNEMENT CIVIERE

Les systèmes d'environnement civière abordés dans ce chapitre intéressent exclusivement la suspension et la mise en mouvement de l'agrès.

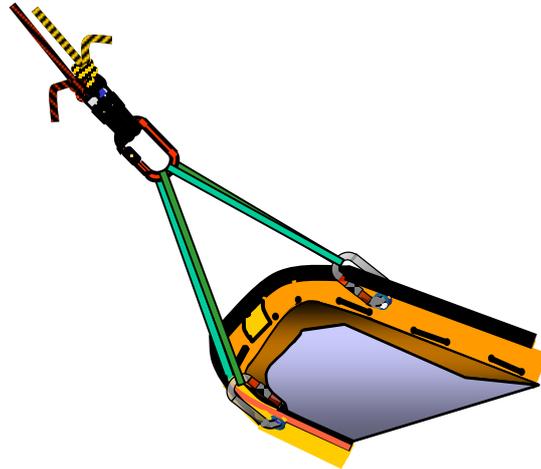
2.1 Amarrages d'extrémités

L'amarrage d'extrémité se réalise à la tête de la civière mais peut parfois être complété par un amarrage de pied.

Une civière comporte toujours des points d'ancrage définis. Généralement au nombre de 4, certains modèles sont conçus avec 3, 6 ou 8 points.

Ces ancrages intégrés à la conception sont les points de connexion privilégiés avec le concept d'amarrage.

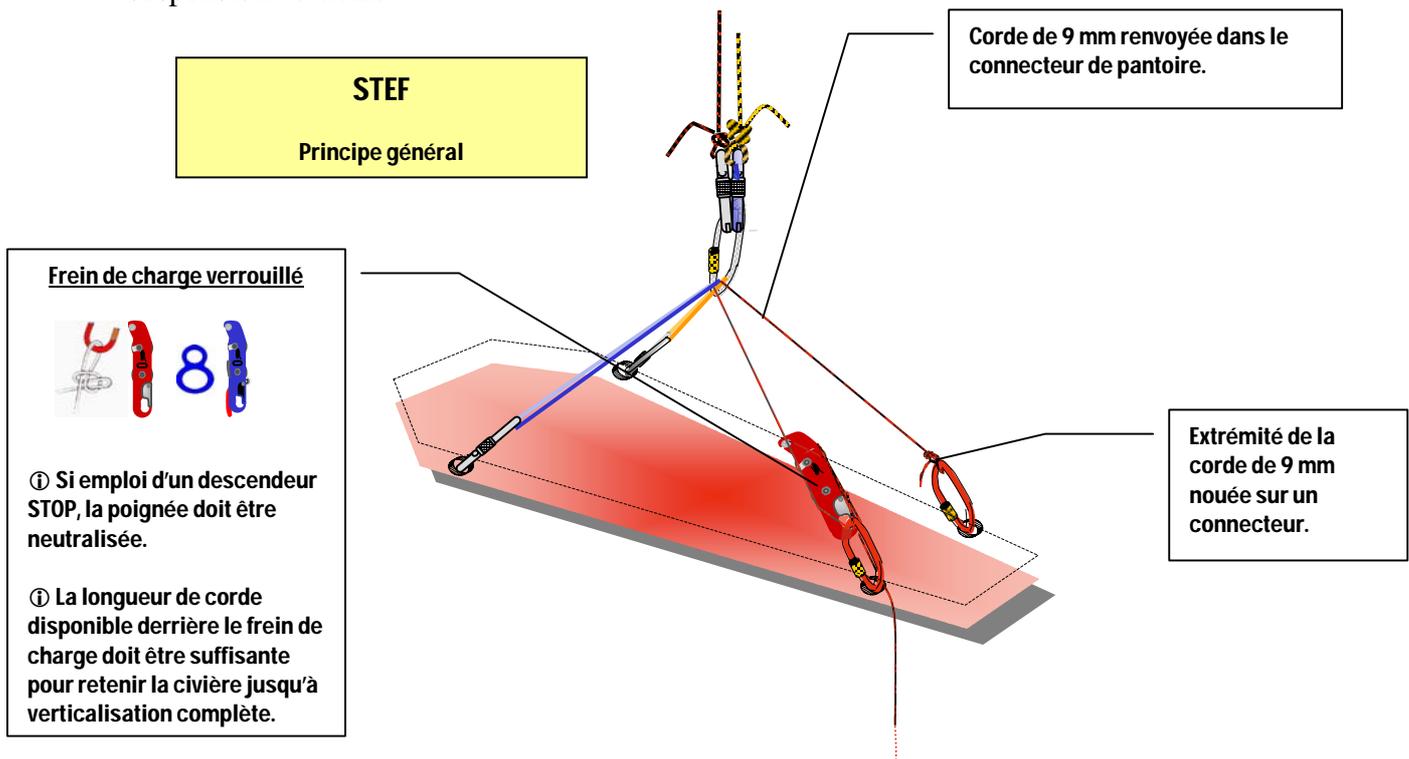
Les forces appliquées doivent être réparties de façon équilibrée sur l'ensemble de ces points.



2.2 Système Technique d'Equilibrage Facile (STEF)

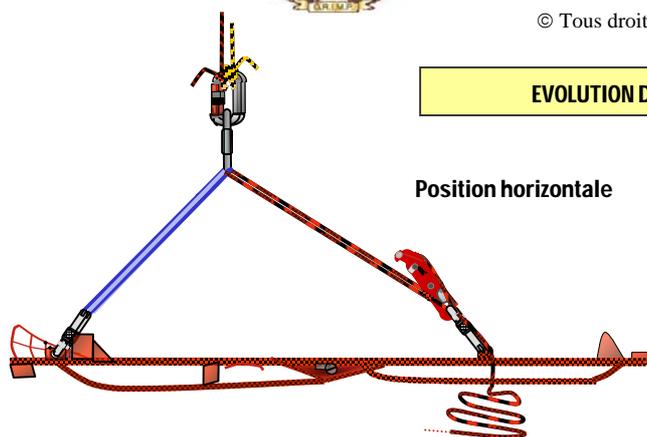
Le STEF permet de changer la position d'une civière en cours d'évolution, d'une position horizontale à une position inclinée ou verticale et vice-versa. Un équipier, solidaire ou pas de la civière, manœuvre ce système aidé par le jeu de traction/relâchement des cordes de translation.

Cette technique ne peut être employée uniquement avec les civières autorisant une suspension verticale.





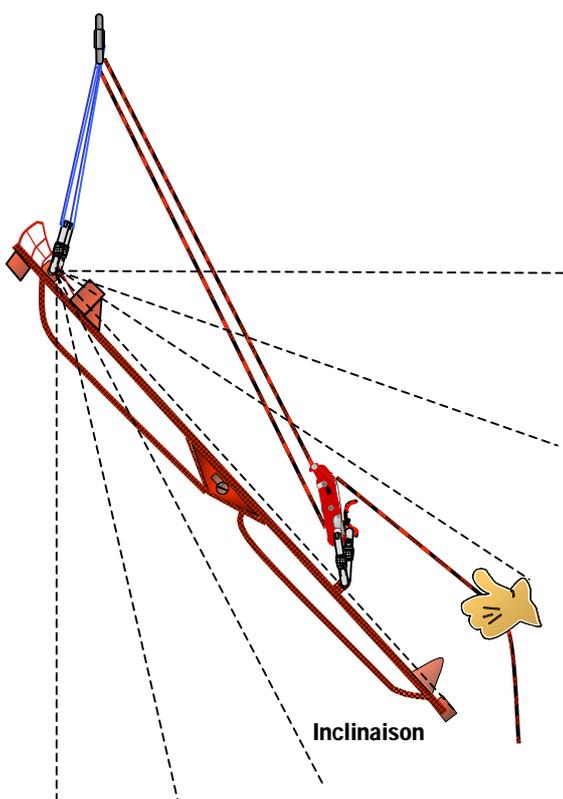
EVOLUTION DE LA CIVIERE AVEC LE STEF



Position horizontale

En larguant le frein de charge, la civière s'incline progressivement.

La longueur de corde du STEF doit être suffisamment longue pour pouvoir amener la civière à la verticale.



Inclinaison

Pour remettre à l'horizontale une civière, la technique consiste à poser le pied de civière sur un appui et donner du mou sur les cordes de translation. Dans le même temps, la corde du STEF est ravalée dans le frein de charge.

Position horizontale

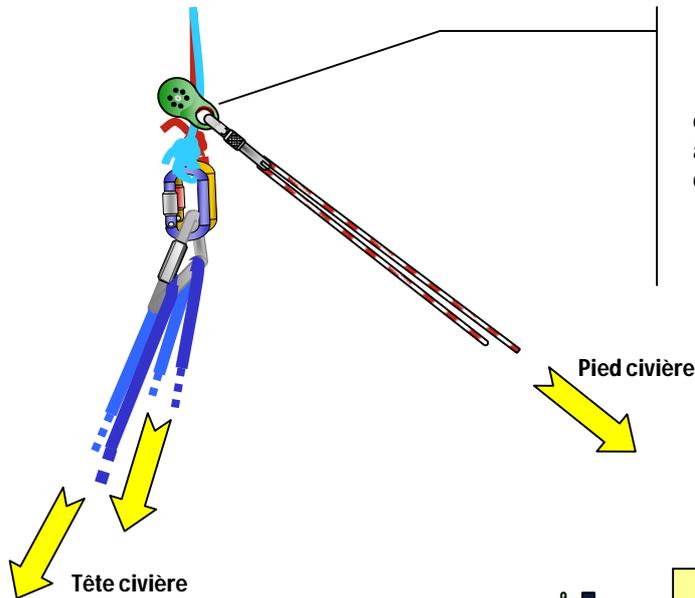


Ces manœuvres sont réalisées par un équipier qui évolue sur une corde indépendante ou solidaire de la civière.



La variante « PERIGUEUX » permet un retour à la position verticale rapide et aisé, sans nécessité de poser le pied de civière.

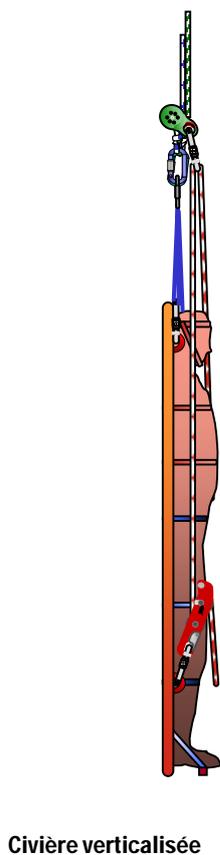
Elle est conseillée pour chaque cas où cette manœuvre exceptionnelle de retour à l'horizontale doit être réalisée.



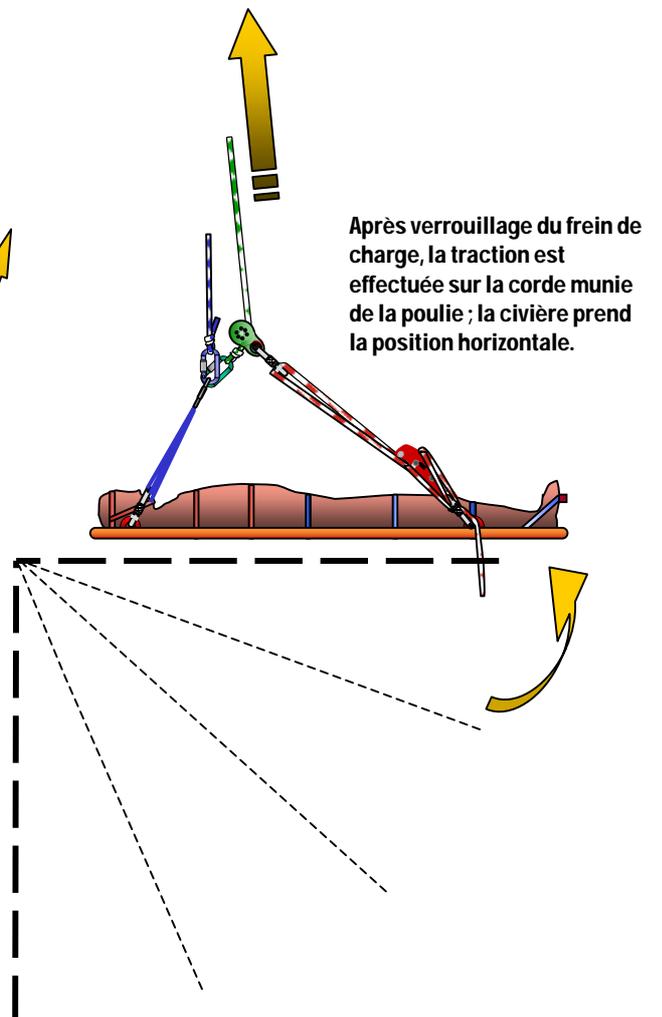
VARIANTE PERIGUEUX

La variante Périgueux consiste à renvoyer la corde de 9 mm du STEF dans un mousqueton relié à une poulie elle-même passée dans une des deux cordes de translation.

FONCTIONNEMENT DE LA VARIANTE PERIGUEUX

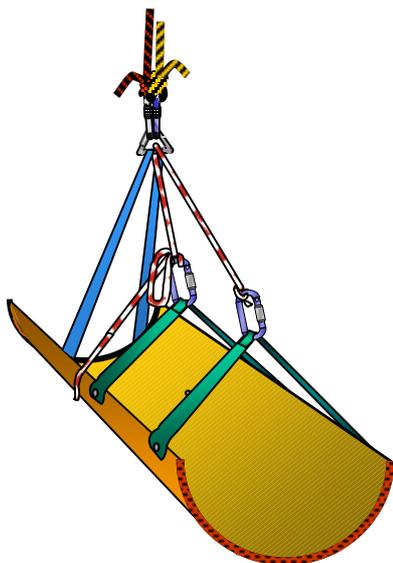


Simultanément, du mou est donné sur la corde munie de la poulie et le frein de charge est tendu au fur et à mesure avec la corde du STEF.





Cas des civières à 6 points d'ancrage.

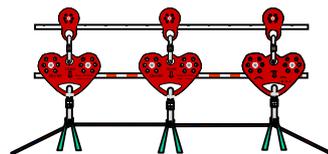


Dans le cas des civières à 6 points, la mise en place du STEF reste identique à la différence que les points de connexion sont alignés plutôt que de part et d'autre.

Afin de faciliter la manœuvre du frein de charge, il est préférable de le gréer sur l'ancrage central.

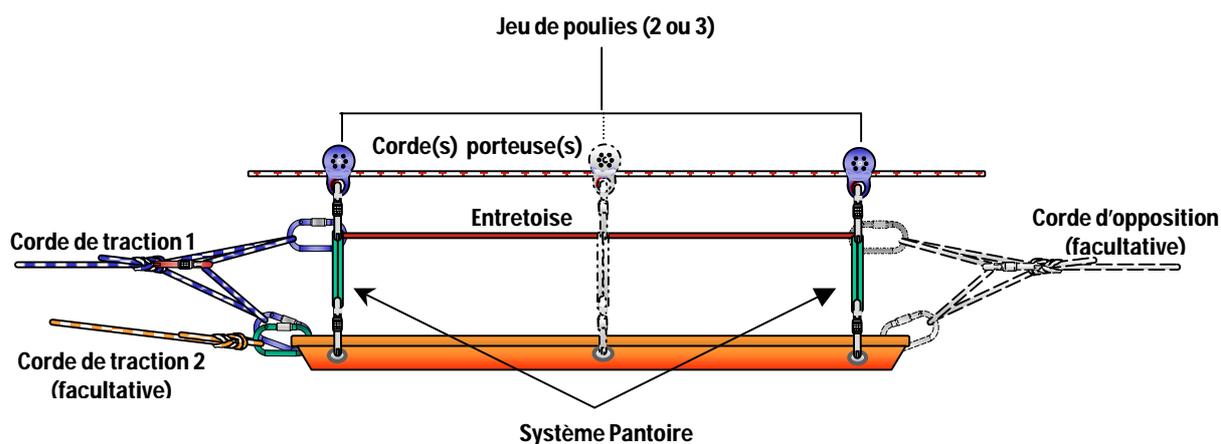
2. 3 Trains de poulies

Les trains de poulies sont des concepts permettant de suspendre une civière sous un dispositif porteur de type corde(s) tendue(s) et de progresser dans l'axe de celui-ci.



Selon le type de civière et de dispositif porteur, les agrès employés varient en nombre et genre.

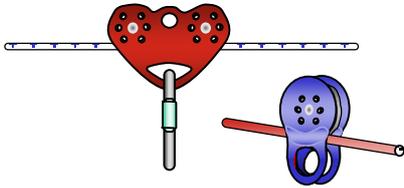
Le schéma suivant synthétise les principes généraux propres aux trains de poulies :





Le train de poulies (cf. document « Cordes tendues »)

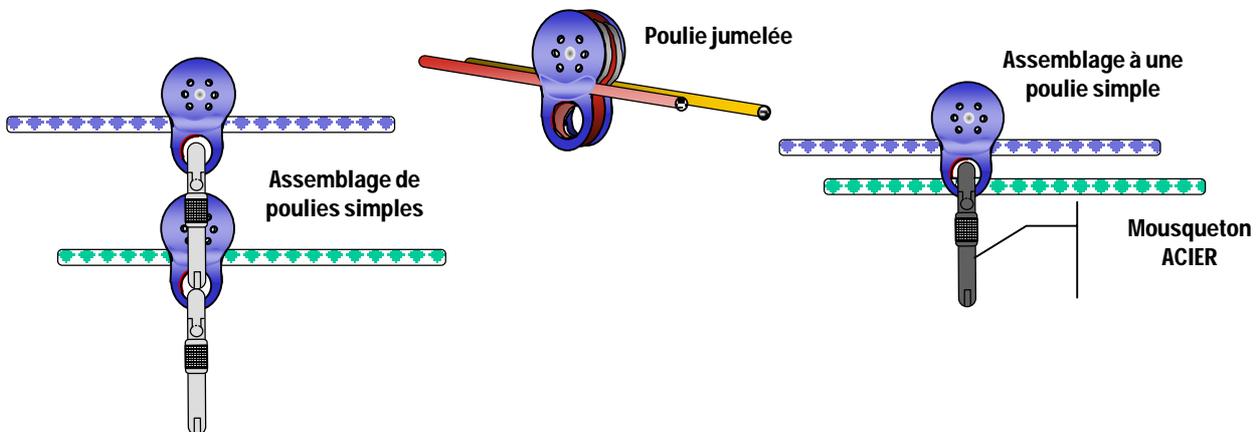
Le dispositif supportant la civière est de type corde tendue. Une ou deux cordes peuvent être utilisées en fonction des conditions de manœuvre.



En cas d'utilisation d'une corde unique, les poulies sont simplement engagées sur la corde et connectées à la civière par des mousquetons et un système de pantoire.

Lorsque les cordes tendues sont en double, deux types de poulies peuvent être employés : les poulies simples ou jumelées.

Quelques exemples :

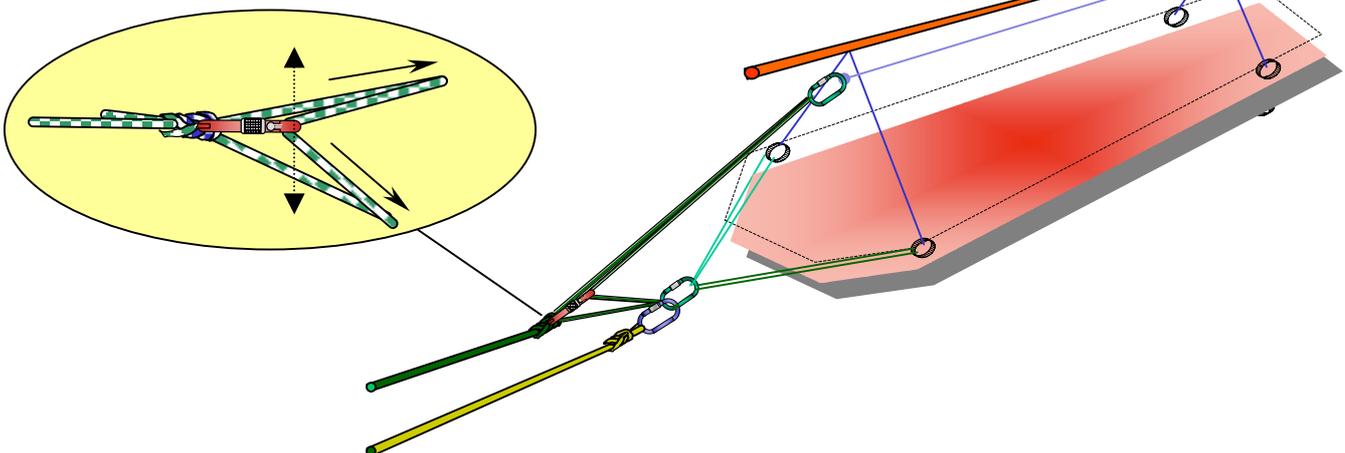


L'emploi de poulies jumelées dans ce cas de figure est à privilégier car il réduit la hauteur du système.

L'amarrage des cordes de translation

La ou les cordes de translation sont connectées sur la civière par une disposition ou un agrès auto-directionnelle, équilibrant les forces entre la civière et le train de poulies (nœud tête de lapin, répartiteur...).

Dans le cas où plusieurs cordes de translation sont employées, chacune doit avoir sa connexion propre et indépendante.



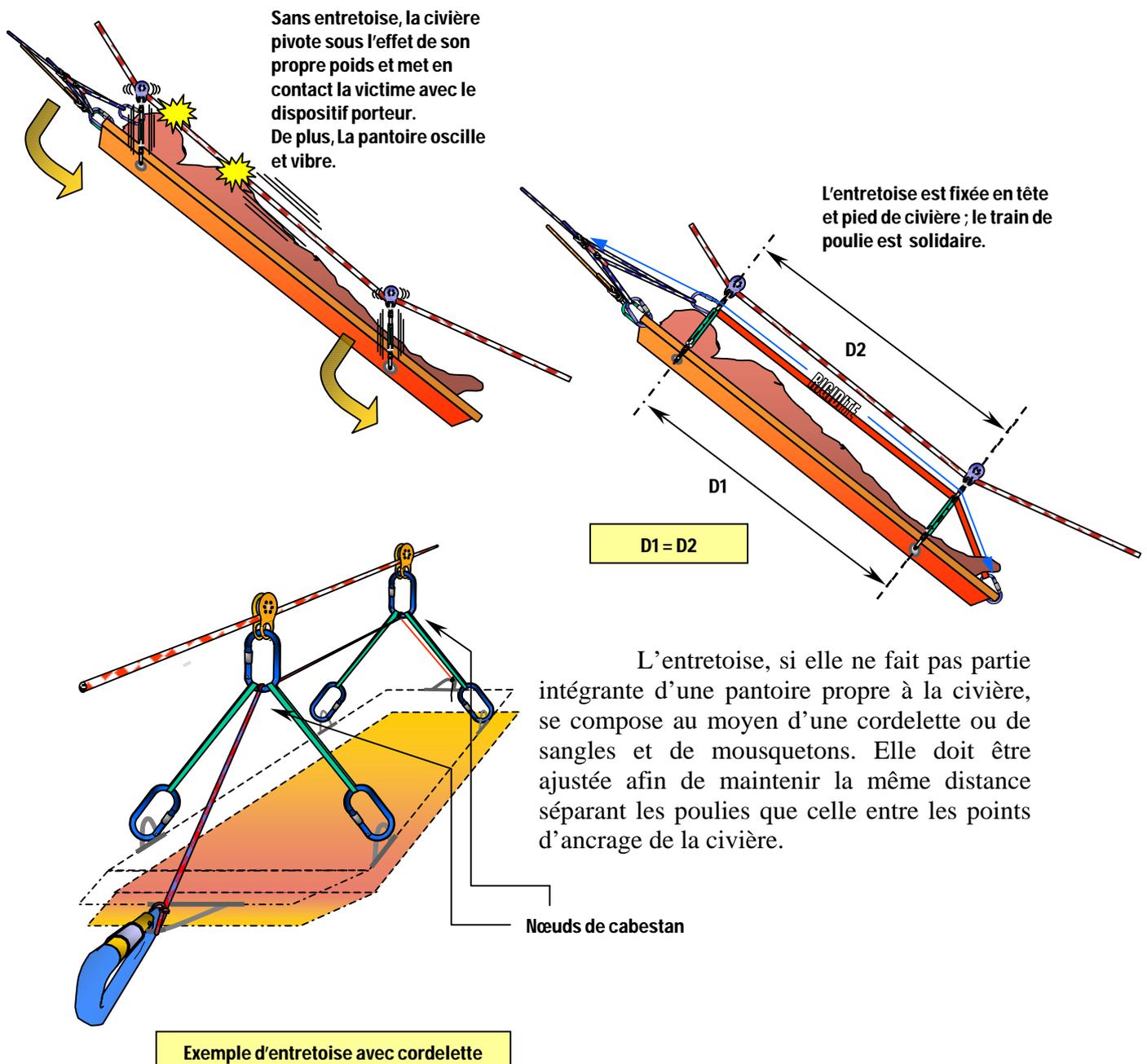


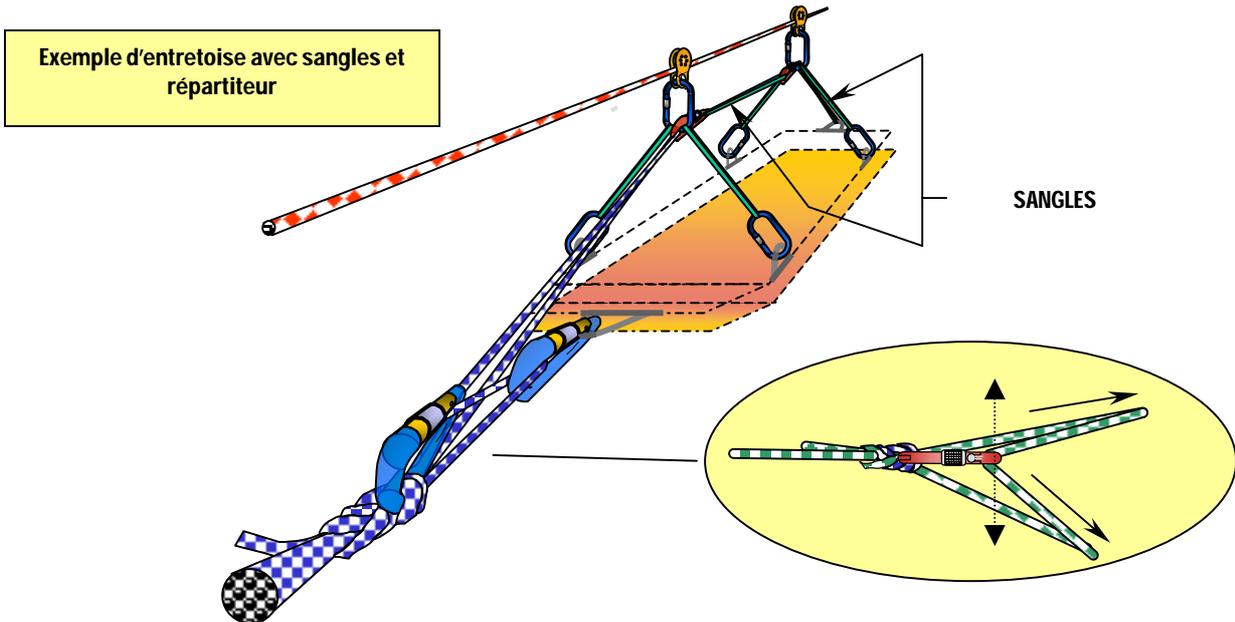
Le système pantoire

Le système pantoire assure la connexion de la civière avec le train de poulies. En câbles ou en sangles, il peut être confectionné avec des agrès du matériel collectif (sangles, mousquetons...) ou être un accessoire à part entière de la civière.

Quel que soit le type de conception, les systèmes pantoires doivent être le plus compacts possible. Cette exigence permet d'assurer une meilleure pénétration de la civière mais aussi d'en faciliter le départ ou/et l'arrivée.

L'entretoise permet de rigidifier le train de poulies. Ainsi, lorsque la civière progresse en position oblique, elle reste distante du dispositif porteur. Par ailleurs, le mouvement d'oscillation de chaque poulie est sensiblement limité.

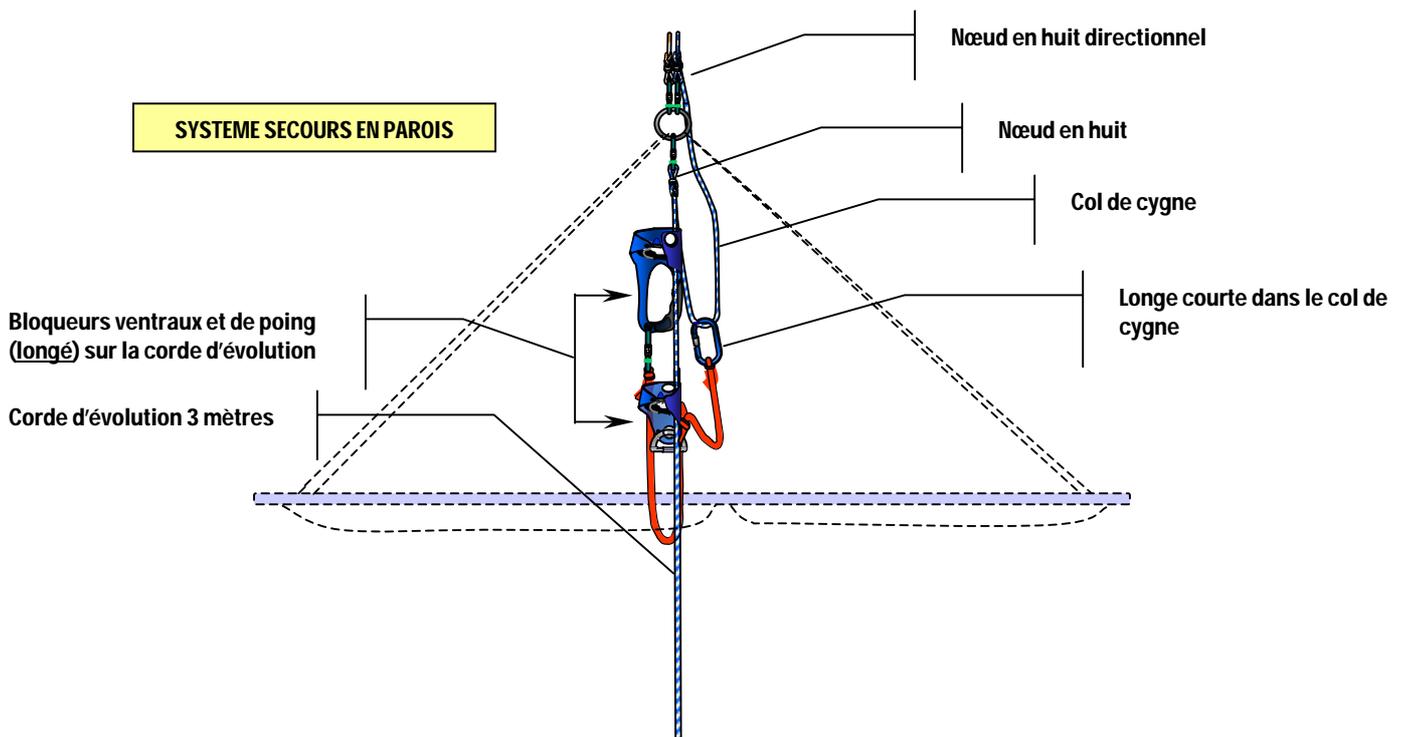




2.4 Accompagnateur solidaire de la civière

Lorsque la civière doit progresser contre une paroi ou que l'état de la victime nécessite une surveillance de proximité constante, un sauveteur évolue avec celle-ci en étant solidaire du dispositif.

Cet aménagement, appelé aussi « secours en parois », permet au secouriste d'avoir un contact physique permanent avec la victime, d'écarter la civière de la paroi et ses obstacles et d'ajuster sa position. Pour ce faire, il est gréé en configuration « montée » sur une corde assurant la translation de l'ensemble. Et selon le schéma suivant :



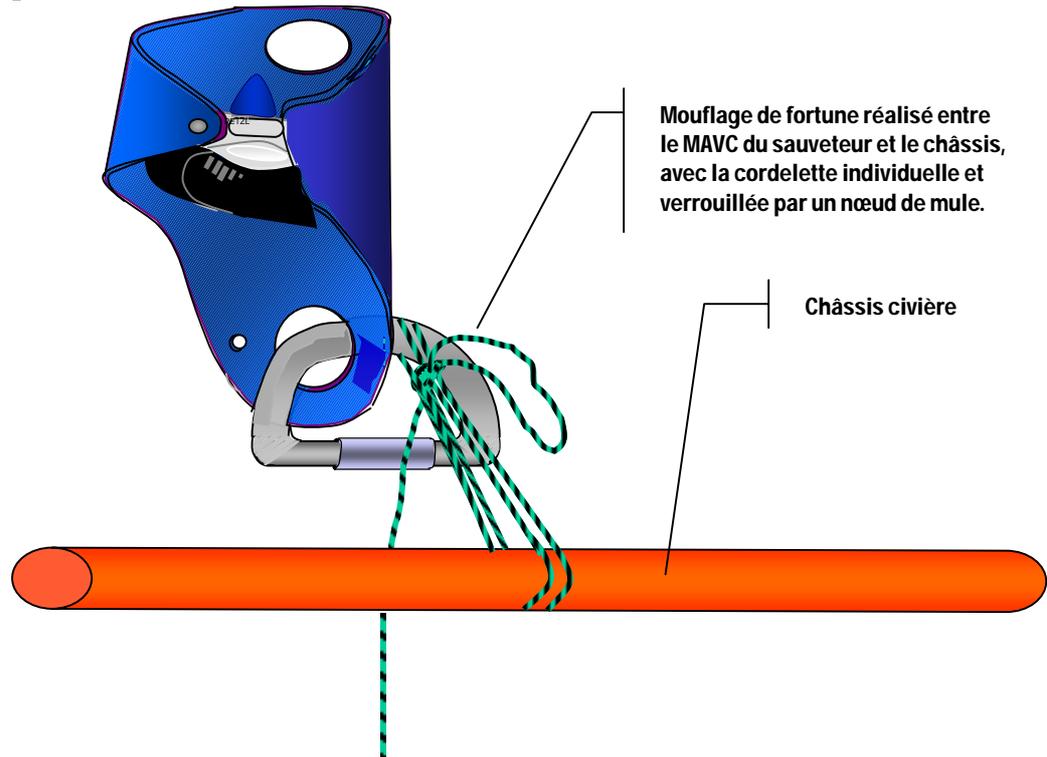


L'extrémité de la corde d'évolution peut être terminée par un nœud, voire être connectée sur le harnais du sauveteur. Les deux solutions présentent l'inconvénient de pouvoir se coincer en cours de progression dans une fissure, une racine...

La sécurité repose cependant essentiellement sur la connexion des longes dans le col de cygne (courte) et le bloqueur de poing (longue).

Si le sauveteur se connecte au châssis de la civière, cette connexion doit être largable afin de pouvoir se libérer très vite.

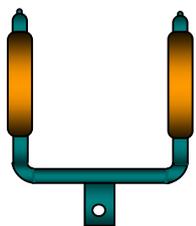
Exemple :



2.5 Portage

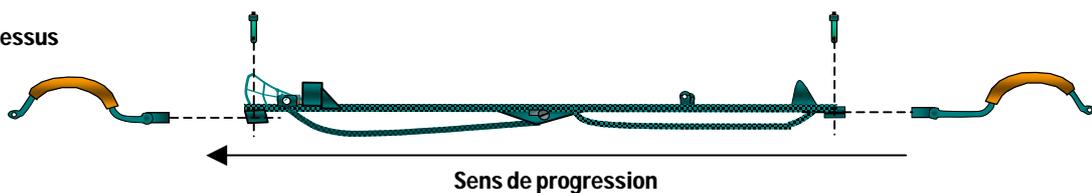
Le brancardage des victimes se réalise selon les méthodes traditionnelles lorsque le terrain de progression ne nécessite pas la mise en œuvre des techniques de cordes. L'ensemble des civières possède des points de préhension, rigides ou textiles, permettant un portage aisé à 4 ou 6 sauveteurs.

Pour des cheminements plus difficiles, certains modèles de civières offrent une option permettant un portage par deux sauveteurs. Des fourches de transports amovibles permettent un portage sur les épaules des secouristes.



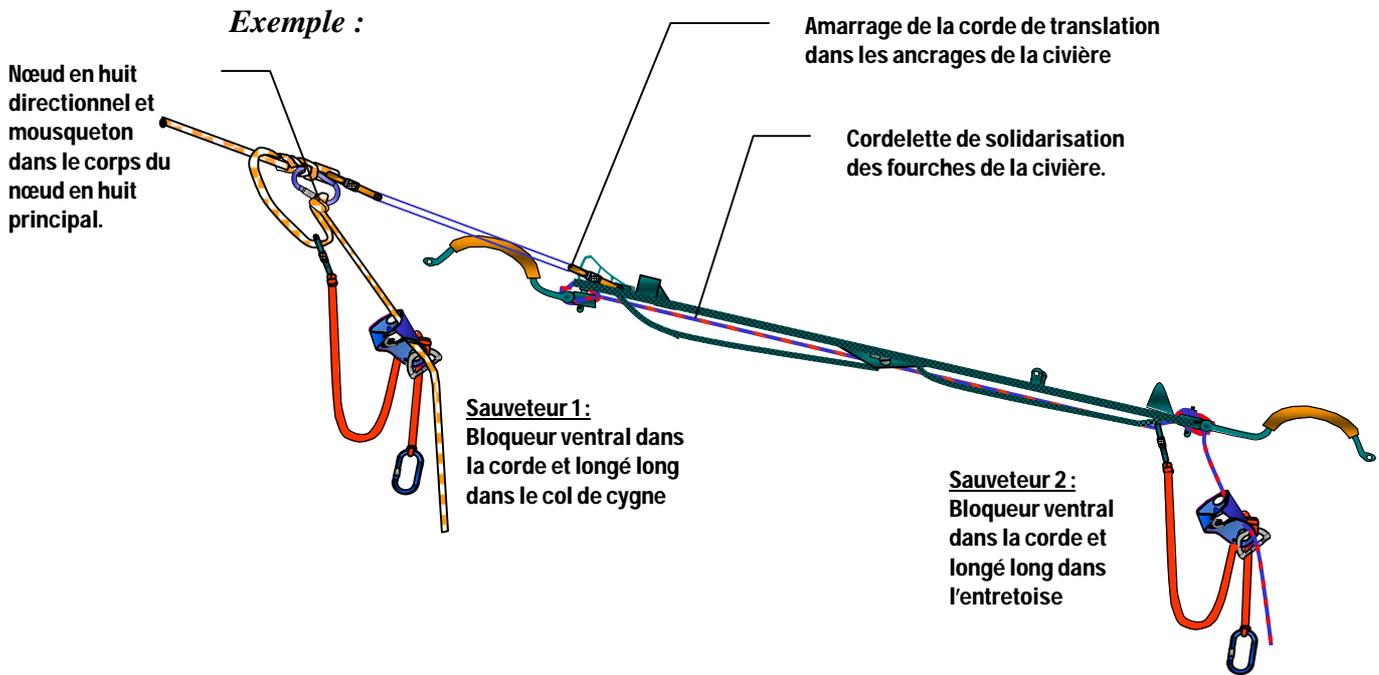
Fourche vue de dessus

Exemple :





Si une technique de corde doit être employée, il convient de sécuriser les points de connexion des fourches avec la civière d'une part, solidariser le système *cordes de traction-civière-sauveteurs* d'autre part.



III . EXEMPLES DE CIVIERES

Civière marine TYROMONT – AUTRICHE



Très utilisée dans les Balkans et les Alpes orientales, cette civière se divise en 2 éléments pour son portage. Une roue peut s'adapter sous son châssis. Bien qu'encombrante, elle est d'un poids raisonnable et reste manœuvrante.

Civière UT 2000 TYROMONT – AUTRICHE



Initialement conçue pour un usage militaire sur champs de bataille, cette civière est entièrement démontable et transportable à dos d'homme. Très légère, elle autorise toutes les positions et peut être hélitreuillée.



Civière de sauvetage - USA



Civière entièrement démontable et permettant un relevage de victime selon le principe de la civière à aubes. Elle autorise toutes les positions de progression. Le système de pantoire est mal conçu. Cette civière est du reste inconfortable pour la victime et fragile. Son châssis est trop étroit et le corps de la victime est exposée sur toutes ses faces aux frottements ou autres chocs.

Civière PIGUILLEM – France



Une des plus anciennes civières de secours en France, la Piguillem est très utilisée notamment pour le secours en montagne. Elle arme également les hélicoptères de la Sécurité Civile qui n'emploient aucune autre civière pour les opérations d'hélicitreillage.

Elle n'est pas conçue pour travailler en position strictement verticale mais accepte des inclinaisons. Son emploi en configuration de secours en parois est particulièrement recommandé. Des fourches de portage permettent un déplacement à l'épaule par deux sauveteurs.



Civière spéléo NEST PETZL-France



Version rénovée de sa grande sœur TSA, la civière NEST a été conçue pour le secours-spéléo. Elle se positionne dans tous les axes et peut être employée dans toute configuration exigüe ou confinée.



Civière spéléo TSA – France



La civière TSA est conçue pour le spéléo-secours. Enveloppante et dotée d'un excellent brelage, elle est très efficace pour l'immobilisation de la victime. Le fond semi-rigide, les points de suspension et de préhension sont bien étudiés. Ils offrent de nombreuses possibilités d'évolution : verticale, horizontale, incliné, portage à 6, luge...



Civière TROLL – GRANDE BRETAGNE



La civière TROLL est à classer dans la famille des PYGUILLEM. Avec son cadre rigide et sa faible hauteur, elle est très adaptée pour la progression avec accompagnateur. Facilement manœuvrable, elle est confortable pour la victime et tolère les grands gabarits. Son brelage autorise la position verticale et elle possède l'agrément aéronautique.



Civière KONG BONATI – ITALIE



Cette civière est entièrement démontable. Très légère, elle peut être transportée à dos d'homme sur de longues distances et en terrain difficile. Son assemblage prend environ 5 mn. Très confortable, elle assure en plus une excellente protection de la victime par une housse enveloppante. Elle travaille dans toutes les positions et offre une grande facilité de manœuvre.

Des fourches de transport bien rembourrées permettent également un portage à l'épaule. Sa pantoire, de conception astucieuse, permet la configuration de tous les types d'environnements civières et avec un minimum de matériel.





Barquette FERNO modèle 71 Series – USA



Cette barquette d'évacuation offre un large espace pour le conditionnement de la victime. Sa coque rigide et renforcée lui permet de glisser sur des terrains sans aspérité et son cadre rigide autorise une suspension horizontale et de faible inclinaison. L'emploi de cet agrès en position verticale est proscrit.

Les nombreux points de préhension sur sa périphérie facilitent son portage par 4 ou 6 sauveteurs.

Civière espace confiné TROLL – GRANDE BRETAGNE



Civière limitée en matière de suspension sur corde. Ses dimensions lui confèrent un intérêt pour le portage en espace confiné, bien que son revêtement fragile ne permette pas de la faire glisser sur un sol agressif.

Civière ATC ATIC



La civière ATC, de type gouttière, assure une protection de la victime remarquable. Son enveloppe est renforcée à l'intérieur par des boudins amortisseurs qui protègent le tronc de la victime. Celle-ci est immobilisée par un matelas immobilisateur à dépression qui assure un maintien efficace de l'axe tête-cou-tronc. Conditionnée, cette civière possède une très bonne rigidité.

Son emploi en position verticale ou fortement inclinée est possible. Des sangles réparties sur toute la périphérie permettent un portage par 4 ou 6 sauveteurs.

Filet d'évacuation - SUISSE

Le filet suisse est employé pour les hélitreuillages. Il se complète par toute la gamme des agrès d'immobilisation et en particulier le matelas immobilisateur à dépression intégrale. Il est très utilisé par les sociétés de sauvetages sur domaines skiables.

Son système de pantoire est très haut. Il ne permet pas de rentrer la victime dans l'appareil à l'issue du treuillage qui reste à l'extérieur durant le vol, collée au patin, jusqu'à une aire de posée.

Le filet suisse ne s'emploie qu'en position horizontale.





Civière TRANSACO – FRANCE



La civière TRANSACO est agréée aéronautique. Elle flotte et son emploi sur plan d'eau nécessite l'adjonction d'option (quille anti-retournement). Très maniable, elle assure aussi un excellent conditionnement de la victime grâce à son plan dur et son système de sanglage. Sa conception en résine lui permet de glisser très facilement, notamment lors de sa rentrée dans l'hélicoptère. Cette matière est aussi bien adaptée pour le nettoyage et la désinfection de la civière.



Civière métallique Américaine



Civière métallique rudimentaire, sans harnais victime, ne permettant pas une suspension en position verticale. Bon marché, cette civière est fréquemment rencontrée dans les engins de secours de tous le continent américain. De conception rigide, elle est bien adaptée pour les déplacements en position verticale, comme les tyroliennes ou le secours en parois. L'immobilisation et la sécurisation de la victime nécessitent toutefois l'emploi des agrès d'immobilisation traditionnels (attelles, colliers cervicaux...) ainsi qu'un brelage de fortune. Elle n'est pas dotée d'une pantoire spécifique ; un système doit être adapté au moyens des agrès collectifs textiles et métalliques.



Civière SKED



Civière déformable pour espace confinée. Elle ne possède pas de harnais victime mais s'emploie systématiquement avec un plan dur ou un matelas immobilisation intégral. Sous réserve de réaliser un brelage de fortune, cette civière peut être suspendue dans tous les plans. La pantoire d'origine a pour inconvénient de positionner la civière très en dessous du dispositif porteur (sangle jaune sur la photo à gauche). Elles peuvent être remplacées par des sangles plus courtes. Son conditionnement est léger et compact ; l'impératif d'employer un plan dur ou un matelas coquille affecte cependant cet avantage lors de déplacement en milieux difficiles.