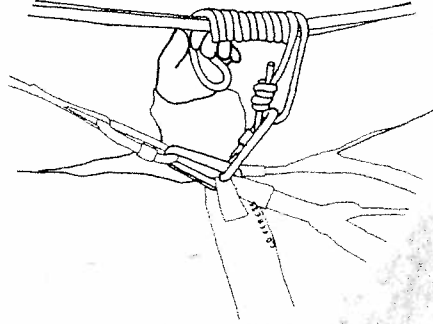


FEDERATION FRANCAISE DE LA
MONTAGNE ET DE L'ESCALADE

ESCALADE

vers l'autonomie



Règles d'usages

FFME

Tome 2



PRÉLIMINAIRE

Le présent document se veut l'aboutissement d'une réflexion pédagogique des cadres fédéraux du Comité Départemental FFME de la Vendée. Cette réflexion découle des pratiques d'encadrement de ses cadres tant dans leurs clubs que lors des formations et initiations proposées par le Comité. Les publics encadrés sont issus aussi bien du milieu fédéral que scolaire, des centres de loisirs ou de vacances ; leurs prises en charge s'effectuent autant sur SAE (Structures Artificielles d'Escalade) que sur sites naturels.

Les auteurs ont le désir de proposer un outil pratique propre à aider les encadrants en escalade dans leur démarche pédagogique et aussi de proposer aux grimpeurs débutants des repères incontournables dans leur acquisition responsable de l'autonomie. Les techniques enseignées doivent progressivement évoluer en fonction de l'expérience acquise par le grimpeur, sa capacité à évoluer et à contrôler ses actions.

Ce document n'est pas exhaustif et se limite aux connaissances et pratiques nécessaires en terrain équipé.

EN AUCUN CAS LA LECTURE DE CE DOCUMENT NE PEUT SE SUBSTITUER A L'INDISPENSABLE APPRENTISSAGE SUR LE TERRAIN PROPOSÉ PAR LES CADRES DES CLUBS DE LA FÉDÉRATION FRANÇAISE DE LA MONTAGNE ET DE L'ESCALADE, PAR LES PROFESSIONNELS DE LA MONTAGNE (GUIDES DE HAUTE MONTAGNE, BREVETÉS D'ÉTAT EN ESCALADE) ET PLUS LARGEMENT LES ÉDUCATEURS SPORTIFS SPÉCIALISÉS.

RAPPEL DU SOMMAIRE TOME 1

1	PRÉLIMINAIRE	12	PLIER UNE CORDE
2	LA CONNAISSANCE DES LIEUX ET DE SES CAPACITÉS		I première méthode II deuxième méthode
3	PRINCIPES GÉNÉRAUX	13	ESCALADE EN TÊTE
4	ESCALADE SUR BLOCS ET MURS À GRIMPER DES S.A.E.	14	SAVOIR MOUSQUETONNER EN TÊTE
5	ÉQUIPEMENTS USUELLEMENT RENCONTRÉS	15	ASSURER UN GRIMPEUR EN TÊTE
	(sur sites d'initiation ou sportif et S.A.E.)	16	MANŒUVRE DE SORTIE DE VOIE SUR MAILLON RAPIDE
	MATÉRIEL INDISPENSABLE POUR UNE CORDÉE	17	RÉCHAPPES EN PAROIS
	DISPOSER CORRECTEMENT SON CUISSARD	18	JONCTION DES DEUX BRINS D'UNE CORDELETTE
	L'ENCORDEMENT AVEC LE NŒUD EN HUIT	19	CONSIGNES FÉDÉRALES DE SÉCURITÉ POUR L'ESCALADE OU L'ALPINISME EN SITE NATUREL
10	INSTALLATION DU FREIN		
11	UTILISATION DU FREIN		
	I Pour assurer la montée d'un grimpeur en atelier poutle		
	II La descente d'un grimpeur en atelier poutle		

SOMMAIRE

1	CONSIGNES FÉDÉRALES
2	MATÉRIEL INDISPENSABLE POUR UNE CORDÉE
3	MANŒUVRE DE SORTIE DE VOIE ET RÉCHAPPE (suite) - PRINCIPES
4	LE NŒUD AUTOBLOQUANT "MACHARD"
5	LE NŒUD AUTOBLOQUANT "FRANÇAIS"
6	CLÉ BLOQUANTE SUR FREIN (type huit)
7	MANŒUVRE DE SORTIE DE VOIE SUR MAILLON RAPIDE POUR DESCENTE DITE EN RAPPEL
8	RÉCHAPPE EN PAROI POUR DESCENTE DITE EN RAPPEL
9	DÉBLOCAGE D'UN AUTOBLOQUANT SERRÉ LORS DE LA DESCENTE
10	ASSURANCE DYNAMIQUE
11	LE NŒUD DE CHAISE
12	ESCALADE DE PLUSIEURS LONGUEURS - PRINCIPES
13	LE NŒUD DE CABESTAN
14	LE NŒUD DEMI-CABESTAN
15	AUTRES FREINS
16	RELAIS BASIQUE RÉVERSIBLE
17	RELAIS COURANT
18	RELAIS AVEC POINT DE RENVOI
19	SE VACHER SUR CORDE DOUBLE AU RELAIS
20	RELAIS CLASSIQUE
21	LE NŒUD DE SANGLE
22	ENCHAÎNEMENT DE RAPPELS
23	TRUCS UTILES



CONSIGNES FÉDÉRALES 1 DE SÉCURITÉ POUR L'ESCALADE OU L'ALPINISME EN SITE NATUREL

Il est de la responsabilité propre de tout alpiniste ou grimpeur en site naturel, non encadré par un professionnel ou un diplômé bénévole, d'estimer les risques qu'il prend en s'engageant dans une voie d'escalade ou dans une course en montagne.
Ce texte a pour objectif d'en préciser les conditions d'exercice.

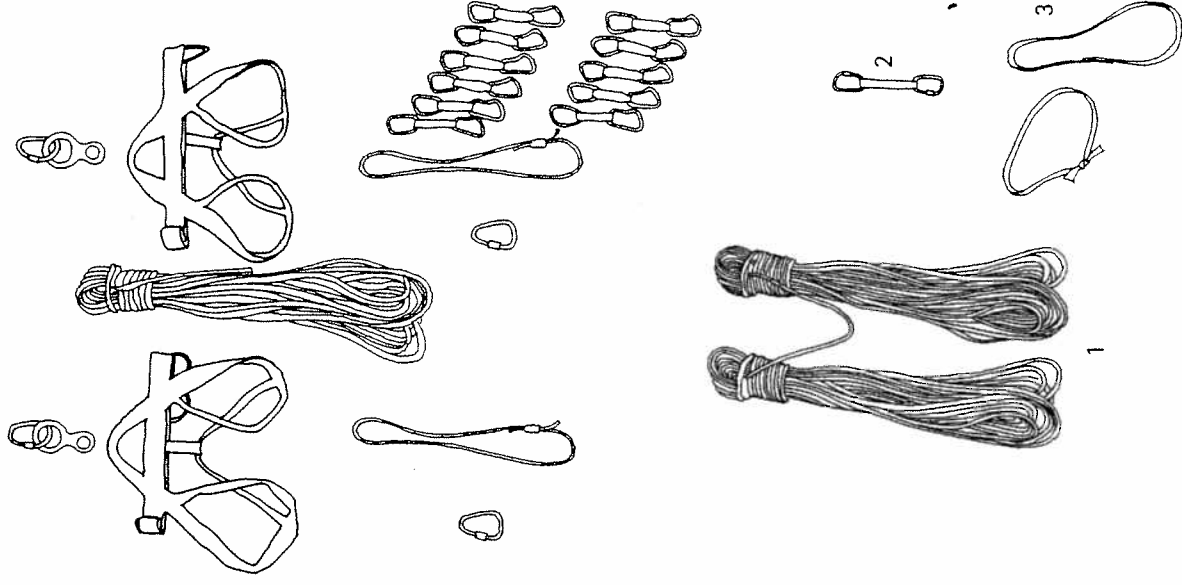
- 1 - Le grimpeur ou l'alpiniste est seul responsable de sa propre sécurité.
- 2 - Dans le cas de mineurs cette responsabilité incombe aux parents ou à l'encadrement selon la législation en vigueur.
- 3 - Tout conseil, toute aide, ne dispense pas celui qui les reçoit ou les utilise, d'évaluer les risques auxquels il peut s'exposer suite à son engagement dans la voie ou la course. Il est par conséquent nécessaire que le grimpeur ou l'alpiniste :
 - 3.1 - S'assure par tous les moyens possibles (examen visuel, bibliographie, renseignements communiqués par des tiers dont il doit apprécier la fiabilité...) que la voie correspond à son propre niveau.
 - 3.2 - S'assure également par tous les moyens possibles que l'équipement en place est suffisant en quantité et en qualité, compte tenu de son niveau, de l'équipement personnel dont il dispose et de l'estimation qu'il fait de ses risques de chute.
 - 3.3 - Sache reconnaître une prise instable ou un ancrage vétuste ou inapproprié.
 - 3.4 - Sache renoncer s'il estime que la voie où il s'est engagé présente des caractéristiques qu'il ne peut maîtriser compte tenu de son niveau (mauvais rocher, équipement jugé insuffisant, conditions météorologiques...).

4 - LA F.F.M.E. dispense, dans ses stages ou à travers ses clubs, les connaissances nécessaires à l'évaluation des moyens et au choix des comportements assurant la sécurité. C'est à dire, qu'outre la technique gestuelle, se trouvent enseignés :

- 4.1 - L'apprentissage de la sécurité en fonction des divers milieux de pratique.
- 4.2 - L'apprentissage de l'appréciation des risques.
- 4.3 - L'apprentissage de la distinction entre équipements fiables et équipements vétustes, insuffisants ou abandonnés.

LA F.F.M.E. considère que ces connaissances sont indispensables à toute pratique autonome en sécurité et doivent faire partie de la formation de base des grimpeurs et des alpinistes.

MATÉRIEL INDISPENSABLE 2 POUR UNE CORDÉE



Rappel Tome 1
Matériel pour
une cordée.

Matériel supplémentaire
pour les manœuvres
de rappel et de relais.

- 1 - Corde dite de rappel :
 - ø 8 à 9 mm.
 - Longueur usuelle 100 m.
 - (Préférez les cordes dont les 2 brins sont de couleurs différentes ou dont le milieu est repérable.
 - Sinon, faites un repère).
 - Ou 2 brins séparés de 50 m.
- 2 - Dégaine à vis :
 - sangle reliant
 - 2 mousquetons à vis.
- 3 - Sangle fermée par un nœud de sangle (Ch. 21 p. 29)
 - Sangle cousue.

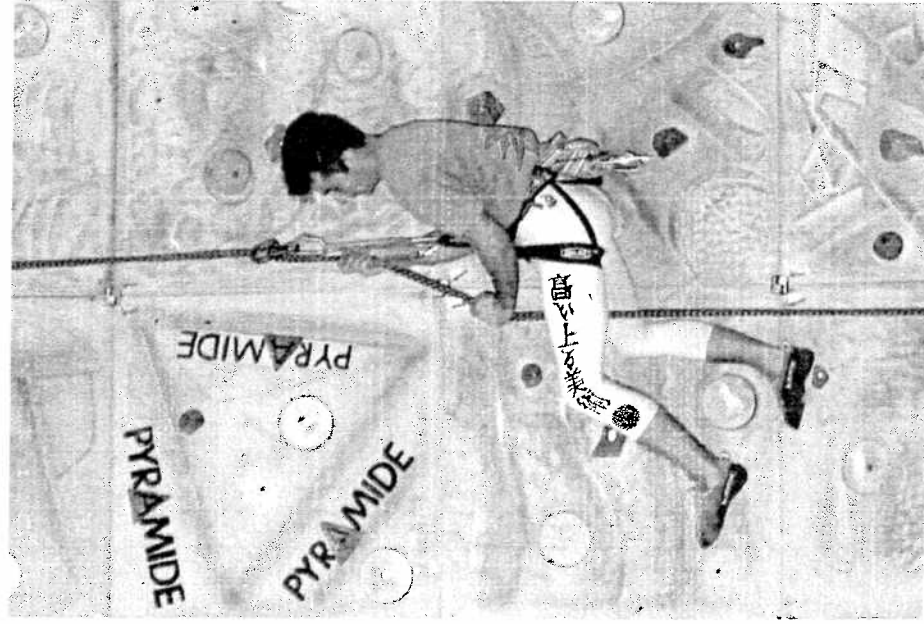
ET RÉCHAPPE (suite) RÉCHAPPE RAPPEL

● PRINCIPES

Aux techniques de réchappe décrites dans le tome 1 s'ajoutent des techniques regroupées sous le vocable de "rappel". Elles présentent l'avantage de ne pas entraîner de frottement de la corde ni sur les points d'ancrage ni sur le rocher et limitent l'usure du point d'ancrage.

Mais elles nécessitent une grande vigilance et l'obligation d'utiliser un nœud autobloquant pour la sécurité.

Ces techniques ne constituent pas une liste exhaustive. Celles décrites ci-après ont néanmoins l'avantage d'être éprouvées et de limiter le matériel utilisé.

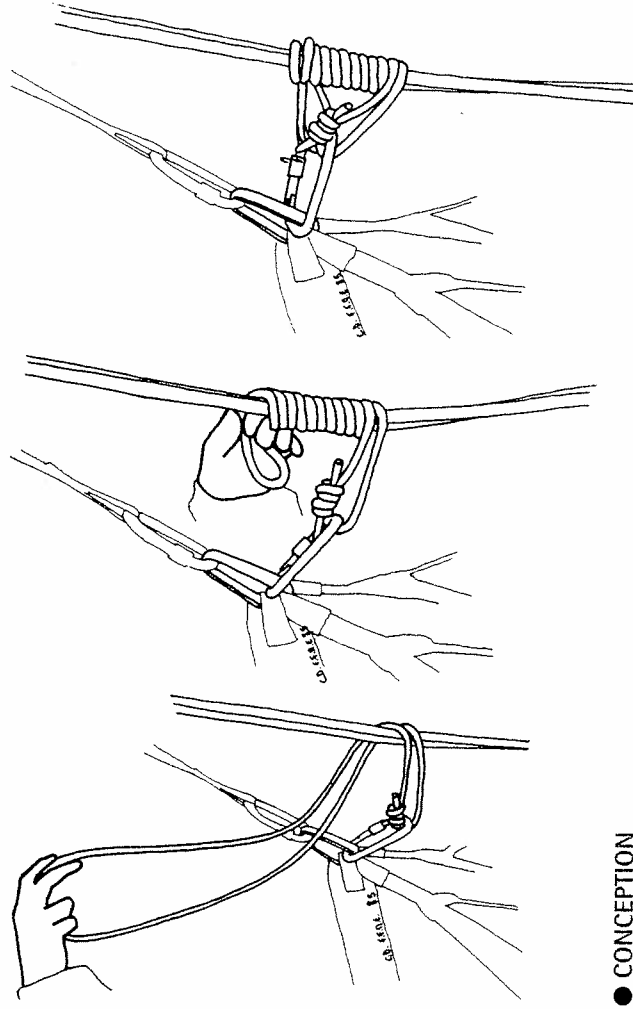


"MACHARD"

Matériel et conception

● MATÉRIEL

- Cordelette de \varnothing 5,5 cm à 7 cm.
- Longueur nécessaire préconisée : 1,60 m.



● CONCEPTION

Placer une boucle de la cordelette dans le mousqueton à vis en veillant à y placer le nœud de liaison de la cordelette. Réaliser un maximum de tours sur les 2 brins de la corde. Bien verrouiller le mousqueton à vis après y avoir placé la boucle supérieure de la cordelette.

● AVANTAGE

Facile à réaliser quelle que soit la longueur de la cordelette.
Très facile à décoincer après blocage.

● CONSEIL

Ne pas trop serrer les tours de cordelette sur les deux brins.

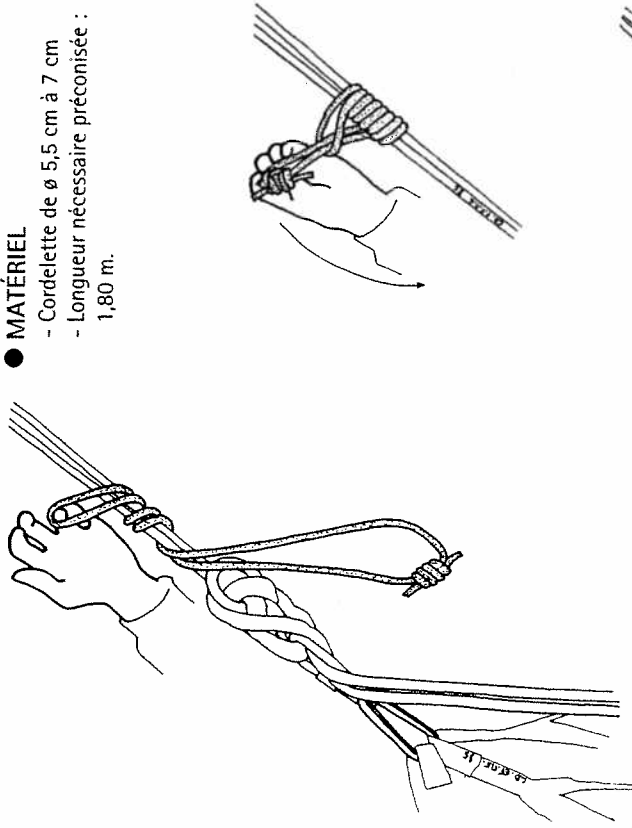
- N.B. : Les appellations des nœuds autobloquants ont évolué dans le temps. Nous utilisons ici la terminologie actualisée sur les documents de l'E.N.S.A. (Ecole Nationale de Ski et d'Alpinisme) et les mémentos fédéraux.

5 LE NŒUD AUTOBLOQUANT "FRANÇAIS"

Matériel et conception

● MATÉRIEL

- Cordelette de \varnothing 5,5 cm à 7 cm
- Longueur nécessaire préconisée : 1,80 m.



● CONCEPTION

Avec la moitié supérieure de la cordelette, réaliser un maximum de tours sur les 2 brins de la corde. Passer la boucle inférieure (qui inclut obligatoirement le nœud de liaison) dans la boucle supérieure et la placer dans le mousqueton à vis qu'on verrouille impérativement.

● AVANTAGES

- Sa confortable distance de liaison au grimpeur permet souvent d'économiser un matériel supplémentaire.
- Blocage très efficace.

● INCONVÉNIENT

Plus difficile à décoincer.

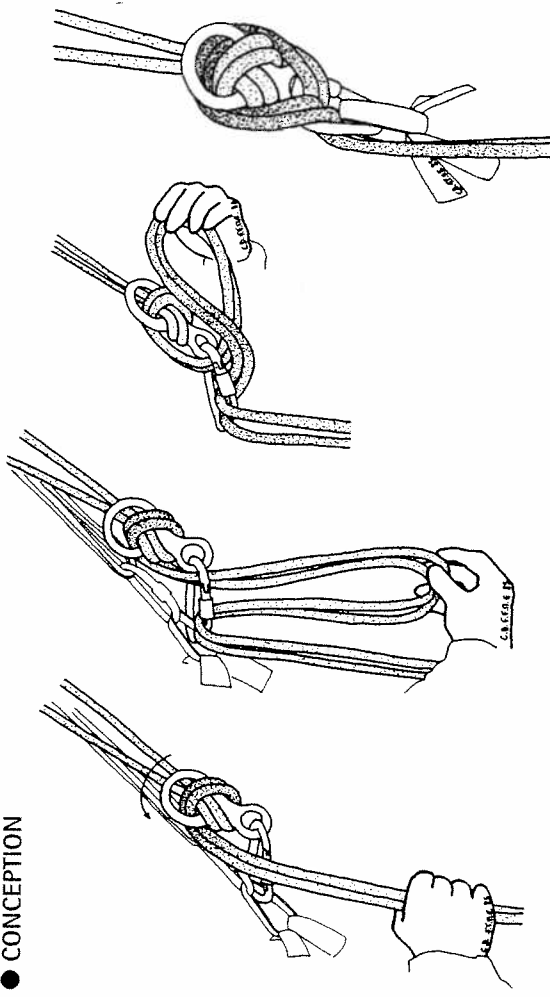
● CONSEIL

Réaliser 4 tours minimum de cordelette sur les 2 brins du rappel.

6 CLÉ BLOQUANTE SUR FREIN

(type huit)

● CONCEPTION



1

Croiser les 2 brins de la corde derrière le frein.

2

Réaliser une ganse et la passer à l'intérieur du mousqueton à vis.

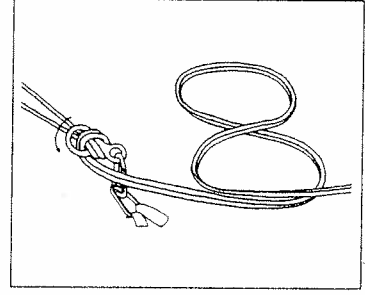
3

Passer la ganse derrière le frein.

4

● AUTRE BLOPAGE POSSIBLE

Blocage de la corde autour des cuisses.



● N.B. :

La clef de blocage est utile en de multiples situations.

7 MANŒUVRE DE SORTIE DE VOIE SUR MAILLON RAPIDE

Pour descente dite en rappel (autobloquant sous le frein)

Se vacher sur le maillon rapide

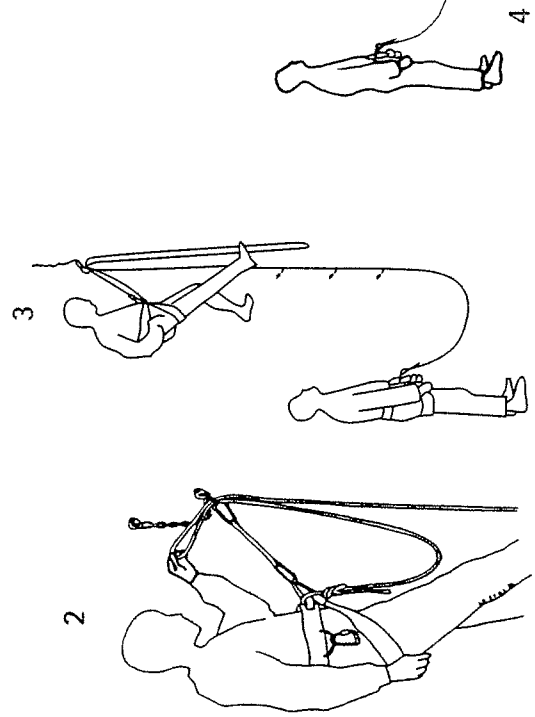
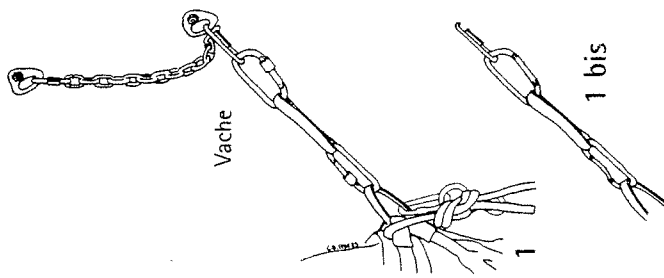
1 Avec une dégaine à vis (Sécurité absolue intéressante dans l'approche pédagogique).

1 bis Avec une dégaine simple (maintien obligatoire en tension pendant toute la manœuvre). Cette manœuvre effectuée, l'assureur peut libérer la corde de son frein.

2 Réaliser une ganse, la passer dans le maillon rapide.

3 Faire descendre la ganse obtenue au minimum jusqu'à la moitié de la paroi.

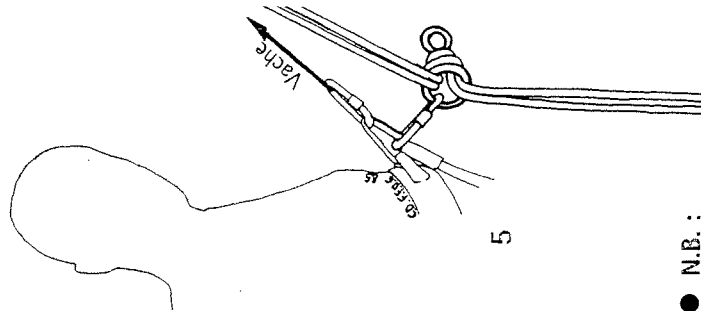
4 Défaire son nœud d'encordement. Passer ce brin dans le maillon rapide et réaliser impérativement un nœud d'arrêt. Lâcher la corde. Pendant cette manœuvre, l'assureur vérifie le bon positionnement de la corde. Le maintien de son encordement garantit le maximum de corde ravalée.



5 Installer la corde sur le frein.

6 Sortir le frein du mousqueton à vis, le faire coulisser vers le maillon rapide. Placer l'autobloquant "Machard" dans le mousqueton à vis libre.

7 Se dévacher du maillon rapide, placer la vache dans le frein et commencer la descente en faisant coulisser l'autobloquant.



● AVANTAGES

- Descente confortable.
- Les deux mains sont sous le frein.
- L'autobloquant reste efficace tout en se débloquant facilement.

● INCONVÉNIENTS

- L'absence de nœud d'arrêt en bout de corde vous serait fatale (surtout en enchaînement de rappel).
- Un autobloquant au-dessus du frein serait plus fonctionnel pour une remontée sur corde.

● N.B. :

- Dans le cas de voies en traversée ou en dévers, l'assureur facilitera la récupération du matériel en tirant sur le brin qui est resté dans les dégaines.

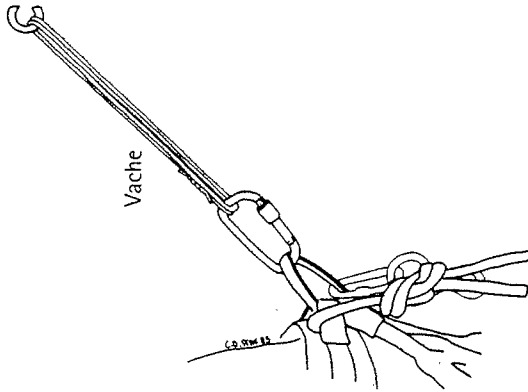
- Le blocage de l'autobloquant n'est efficace que si la main le lâche. Il est donc intéressant de positionner la main juste au-dessus de l'autobloquant en simple guide. Tout échauffement de la main impliquera un lâcher et un blocage de l'autobloquant.

● IMPÉRATIF

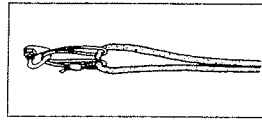
La distance a doit toujours empêcher le contact entre l'autobloquant et le descendeur.

RÉCHAPPE EN PAROI

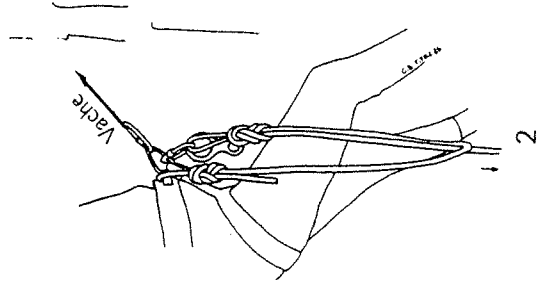
Pour descente dite en "rappel"
(autobloquant au-dessus du frein)



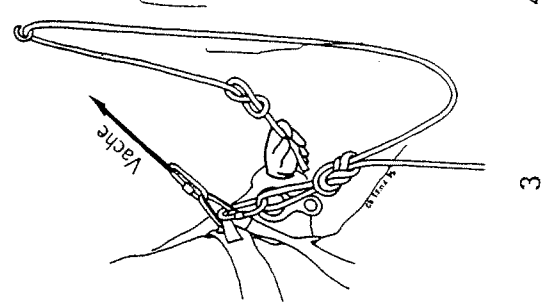
1 Rappel : Tome 1
Chapitre 17 - page 28.



2 Sur plaquette
laisser
une cordelette.

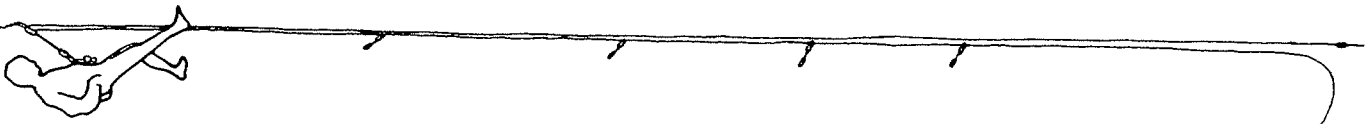


3



4

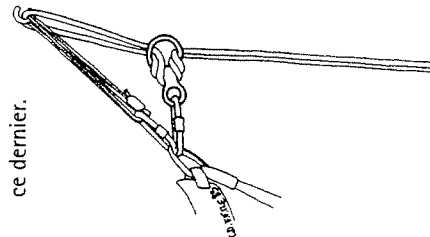
4 Idem ch. 7
p. 8.



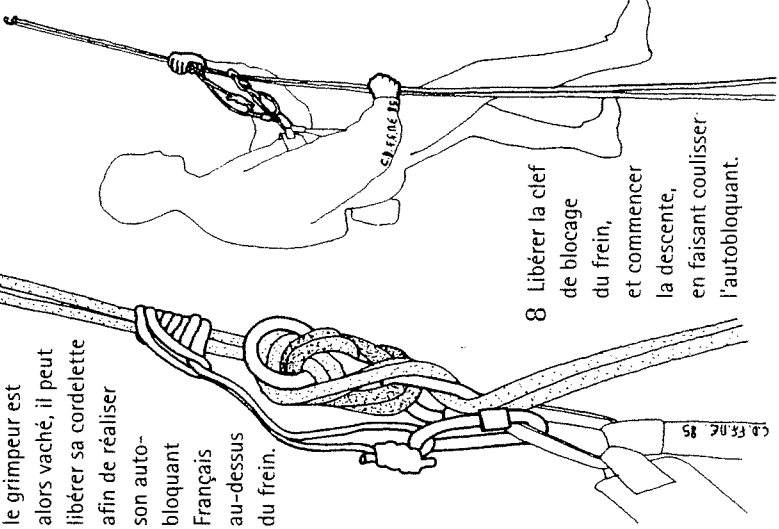
5 Idem ch. 7
p. 9.



6 Inverser
la position
du frein dans
le mousqueton
à vis.
Verrouiller
ce dernier.



7 Conception clef de
blocage idem ch. 6 p. 7
La clef réalisée,
le grimpeur est
alors vaché, il peut
libérer sa cordelette
afin de réaliser
son auto-
bloquant
Français
au-dessus
du frein.



8 Libérer la clef
de blocage
du frein,
et commencer
la descente,
en faisant coulisser
l'autobloquant.

● **AVANTAGE**

Si une remontée sur corde s'avérait nécessaire, l'autobloquant positionné au-dessus du frein simplifie une remontée éventuelle.

● **INCONVÉNIENTS**

- L'autobloquant se bloque très(trop) facilement.
- Le guidage du rappel se fait une main au-dessus du frein, l'autre main sous le frein, ce qui, dans une démarche pédagogique, est en contradiction avec l'apprentissage préalable de descente en moulinette (cf Tome 1 ch. 11 p. 18).
- Dans les longs rappels, échauffement de la main du bas.

● **N.B. :**

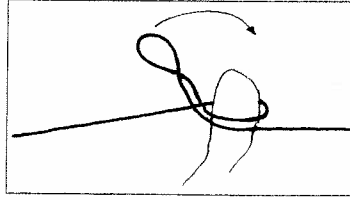
Idem ch. 7 p. 9.

9 DÉBLOCCAGE D'UN AUTOBLOQUANT SERRÉ LORS DE LA DESCENTE

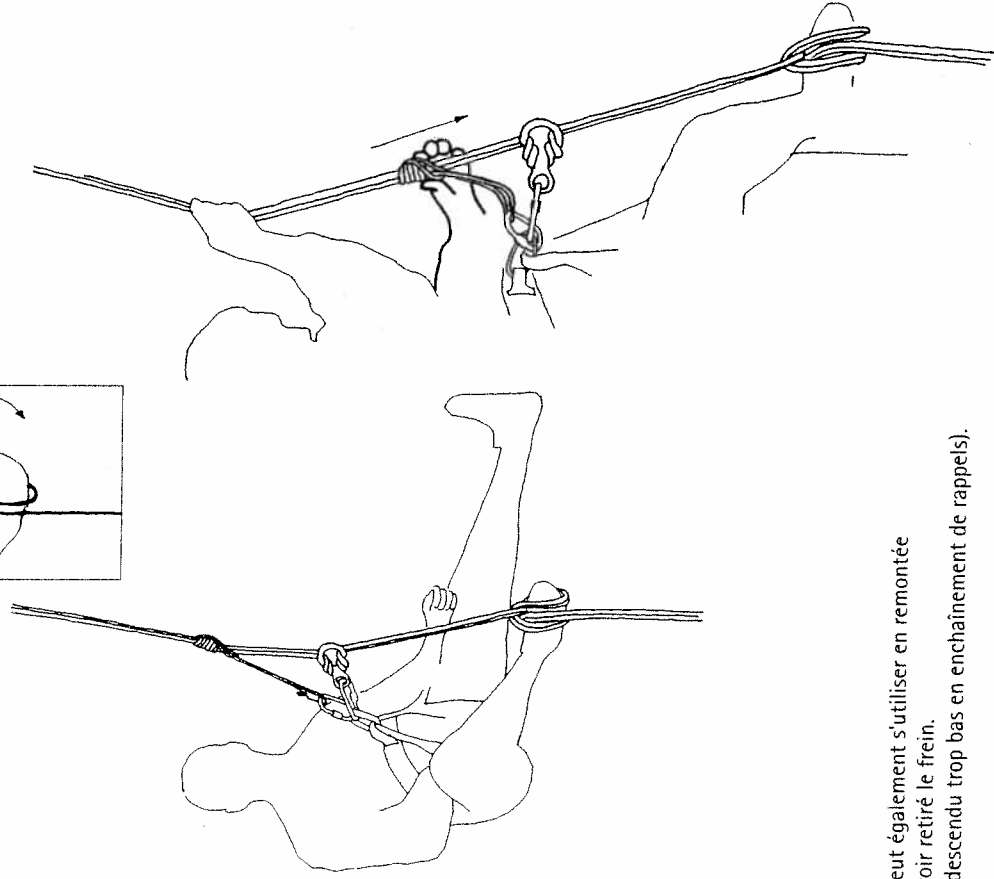
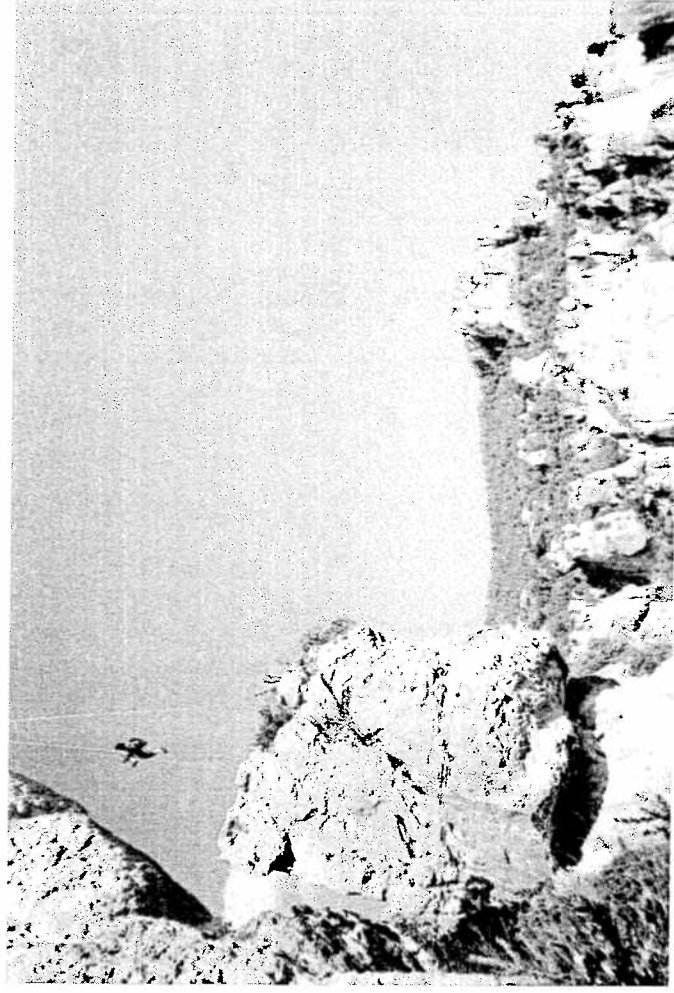
(autobloquant au-dessus du frein).

● PRINCIPE

Transfert du poids du corps sur le pied pour libérer l'autobloquant.



Conception d'une tête d'alouette
Ce procédé est beaucoup
plus efficace que
de simples "tours-morts".



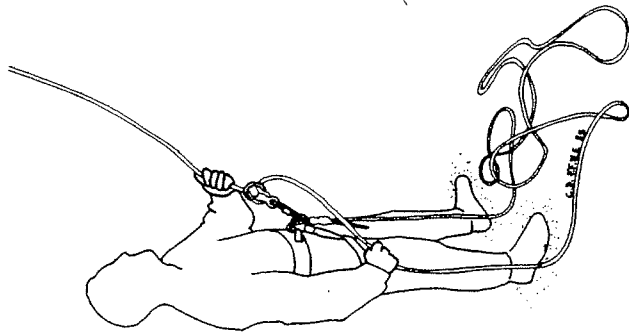
Cette technique peut également s'utiliser en remontée sur corde après avoir retiré le frein.
(ex. : si vous êtes descendu trop bas en enchaînement de rappels).

10 ASSURAGE DYNAMIQUE

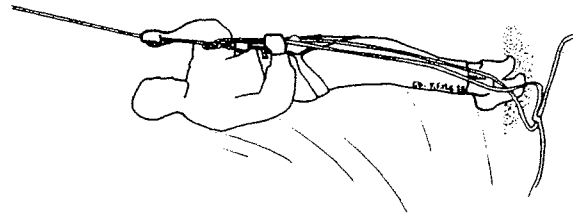
(Blocage accompagné)

● PRINCIPE

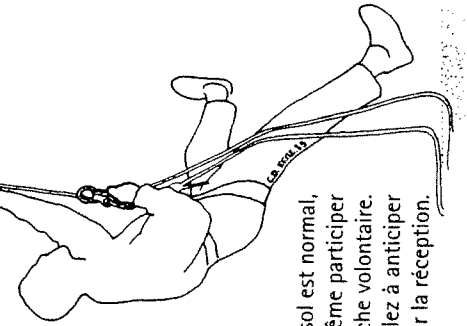
Au cours d'une chute, le grimpeur est confronté à la force de choc qu'il reçoit au niveau du bassin quand le "vol" s'arrête. La qualité dynamique de la corde, le confort du cuissard vont contribuer à réduire cette force mais l'assureur en sera l'élément déterminant. Pour cela il est impératif de ne pas sécher (arrêt brutal) le grimpeur, mais d'accompagner cet arrêt.



Position classique de l'assureur prêt à "donner du mou" (une main au-dessus du frein, l'autre sous le frein).

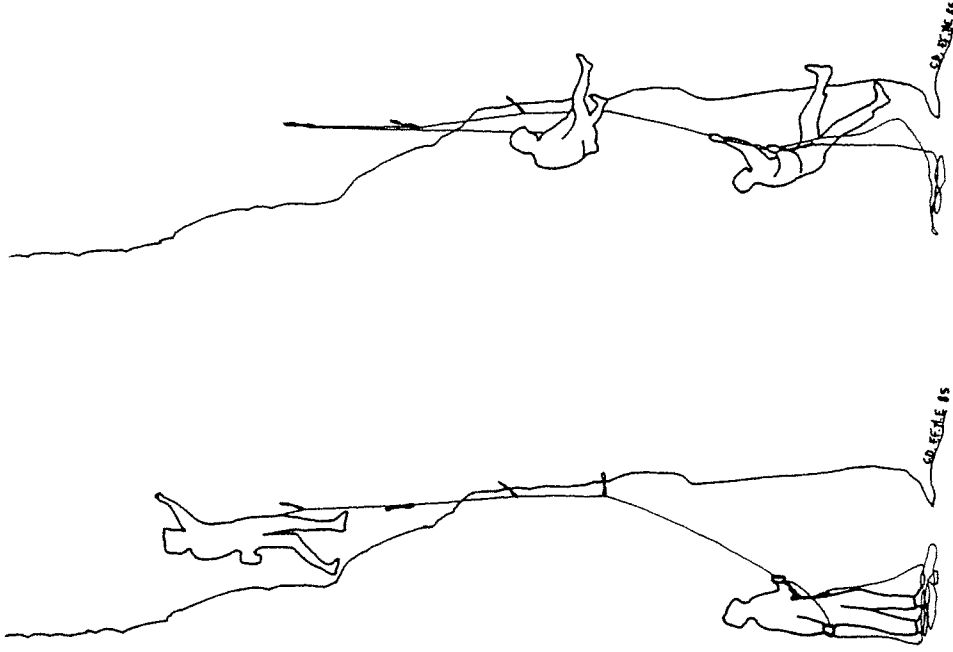


En fin de chute du grimpeur la corde se tend. L'assureur doit accepter de se laisser entraîner. Les mains remontent simultanément jusqu'à butée de la main inférieure sur le frein.



Le décollage du sol est normal, et doit même participer d'une démarche volontaire. Veillez à anticiper sur la réception.

Vue d'ensemble de la cordée

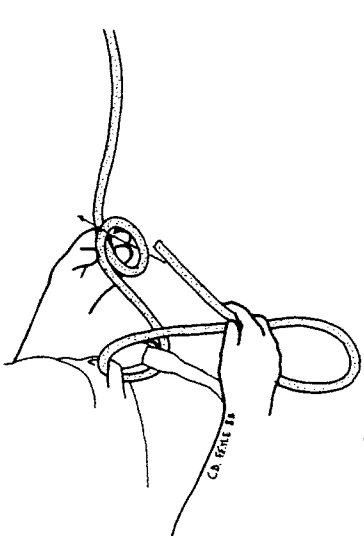


● N.B. :

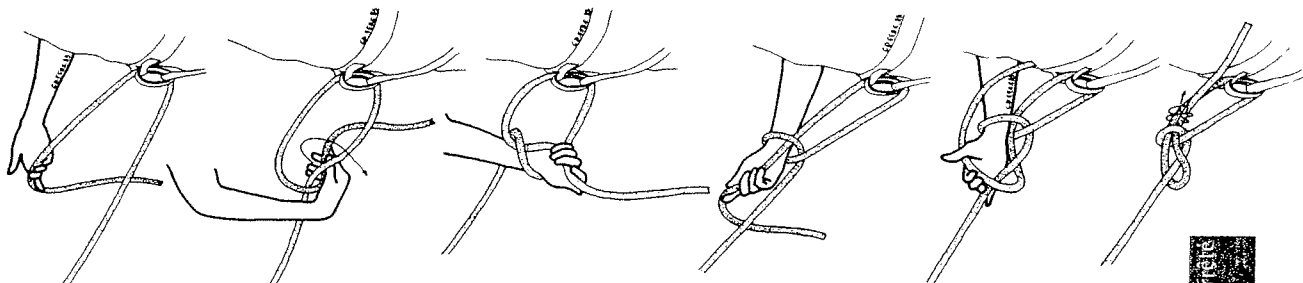
- Donner préalablement du mou n'est aucunement synonyme d'assurage dynamique.
- Une différence de poids importante en faveur du grimpeur entraîne automatiquement un assurage dynamique.
- L'acceptation de se laisser entraîner peut commencer favorablement en atelier poule.
- En situations d'assurage plus délicates (ex. : relais aériens), l'assurage dynamique consistera à donner plus de corde au moment de la tension. Expérience et vigilance sont alors nécessaires.

Après quelques chutes (normal !), vous adopterez peut-être le nœud de chaise, plus facile à défaire.

Réalisation à 2 mains



Réalisation d'une seule main



● **IMPÉRATIF**

Ce nœud doit obligatoirement être arrêté par un pêcheur double.

PLUSIEURS LONGUEURS

(Relais - Rappels - Enchaînements de rappels)

● **RELAIS**

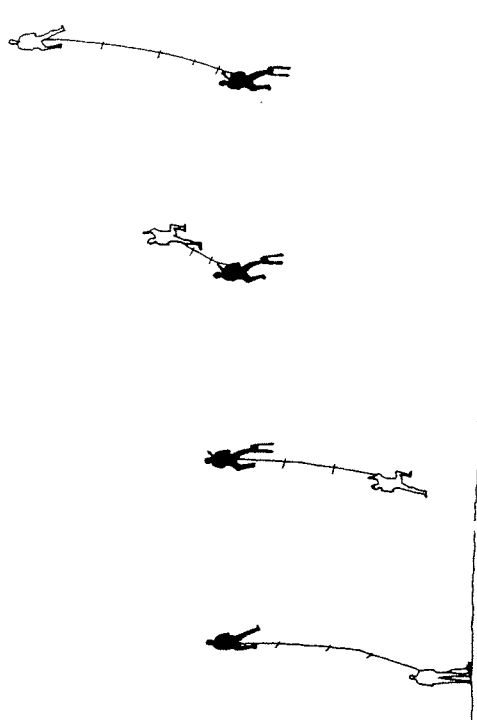
Principes

Quand la hauteur de la voie à gravir est supérieure à la longueur usuelle d'une corde (30 à 50 m), on décompose la voie en plusieurs longueurs reliées entre elles par des relais de progression. Un relais est obligatoirement constitué de 2 points. (S'assurer de leur fiabilité).

Les techniques présentées dans les pages suivantes sont fréquemment utilisées car éprouvées. En aucun cas, elles ne doivent devenir des stéréotypes ; la préoccupation majeure doit toujours être l'adaptation du relais aux possibilités offertes par le terrain de pratique.

La progression sur plusieurs longueurs nécessite communication et coordination dans la cordée. Pour être efficace, cette communication doit être simple, explicite et se limiter à l'essentiel ("Vaché", "Relais").

Les illustrations qui vont suivre sont réalisées avec une corde d'attache à simple mais elles sont transposables avec les cordes à double. Le choix de la corde est imposé par la configuration d'ensemble du site (descente-redescente) et retrait météo. Utilité du topo (voir tome 1 page 4).



● **RAPPELS**

Principes

1 - Le mot rappel étant décliné du verbe rappeler, cette technique permet fondamentalement de récupérer tout son matériel une fois le sol atteint.

2 - S'assurer que la longueur de la corde est en adéquation avec les descentes à réaliser.

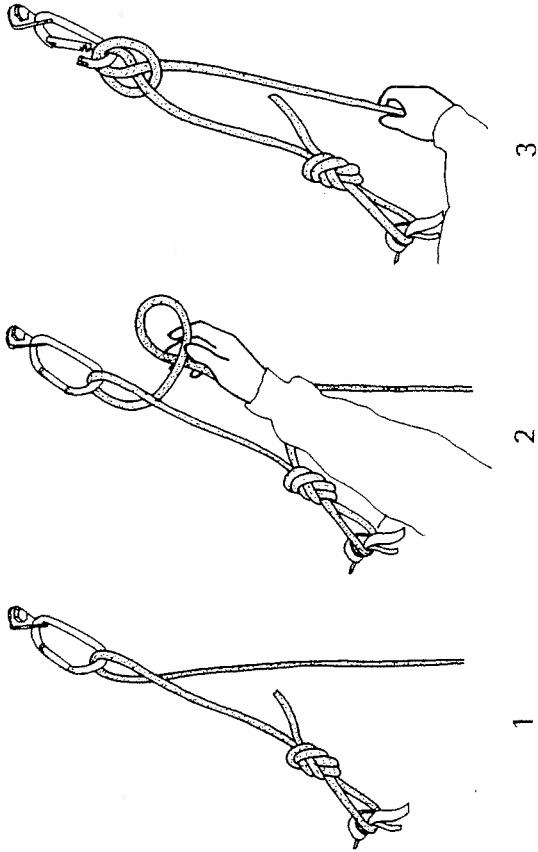
3 - Les techniques et recommandations de descente sont identiques à celles présentées aux réchappés rappels.

4 - Toujours réguler sa vitesse de descente et être vigilant à ne pas occasionner de chutes de pierres, très néfastes aux homo-grimpeurs des étages inférieurs, (ils ne portent pas tous de jolis casques).

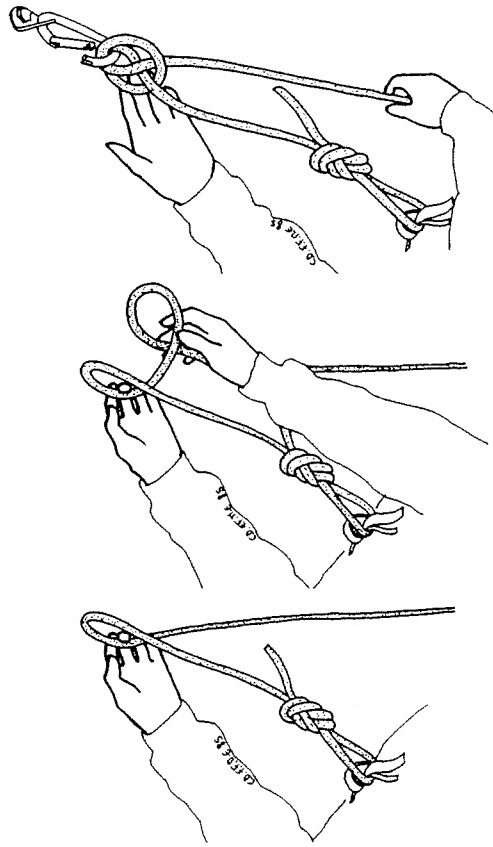
13 NŒUD DE CABESTAN

(pour se vacher)

Réalisation d'une seule main (préférable)



Réalisation à deux mains (par défaut)

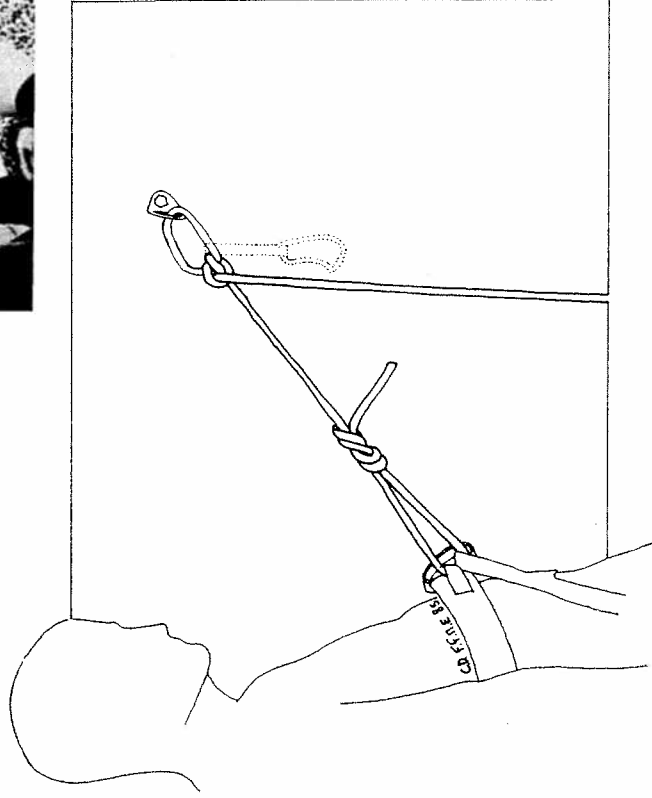
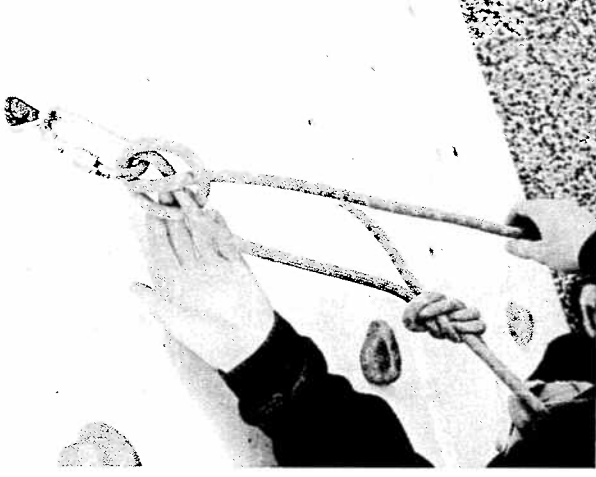


Principes similaires aux 2 méthodes :

- 1 - Bien mousquetonner à l'endroit. (rappel Tome 1 p. 14)
- 2 - Seulement superposer la 2^{ème} boucle sur la 1^{ère}.

● **N.B. :**

Avantage de ce nœud :
permet le réglage de la longueur de la vache
sans ouvrir le mousqueton.

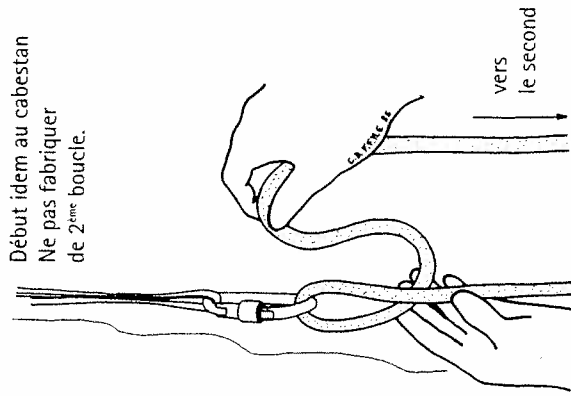


● **N.B. :**

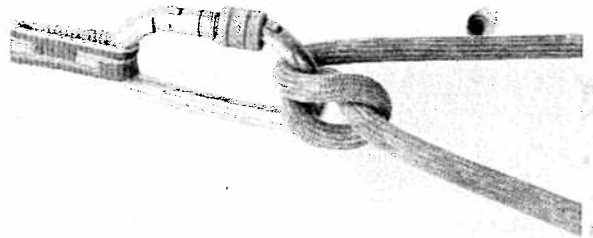
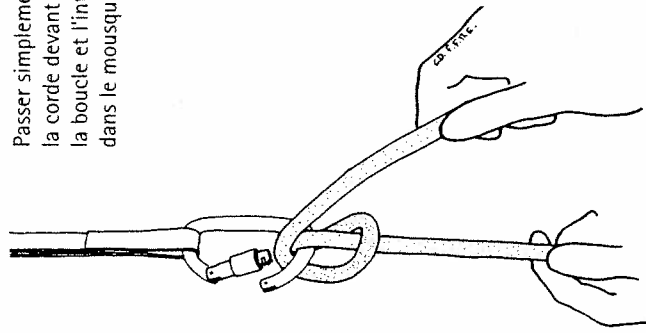
La fréquence et l'importance de ce nœud doivent rendre son exécution quasi instinctive.
Autres utilisations possibles mais glissement à partir de 400 kg.

(pour assurage d'un second de cordée)

Début idem au cabestan
Ne pas fabriquer de 2^{ème} boucle.



Passer simplement la corde devant la boucle et l'introduire dans le mousqueton.



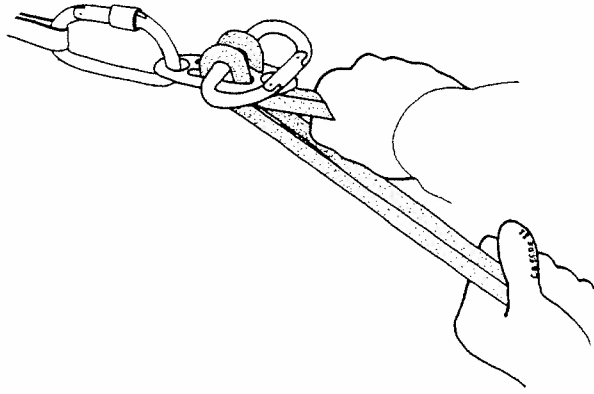
Verrouiller le mousqueton à vis.

● **N.B. :**

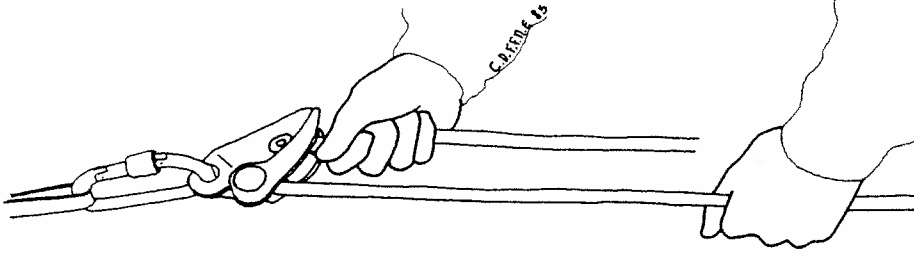
Il est fortement conseillé d'utiliser un mousqueton type "poire" ou H.M.S. Selon que l'on donne ou que l'on prend de la corde, le nœud bascule d'un côté ou de l'autre et cela suppose un mousqueton large à sa base.

(pour l'assurage d'un second)

Plaquette gigi ou new alp



Gri-gri



● **AVANTAGES**

- Autobloquant.
- Manipulation facile de la corde.

● **INCONVÉNIENTS**

- Matériel supplémentaire.
- Utilisable uniquement avec une corde à simple.

● **AVANTAGES**

- Très efficace pour l'assurage simultané de 2 seconds.
- Autobloquant.

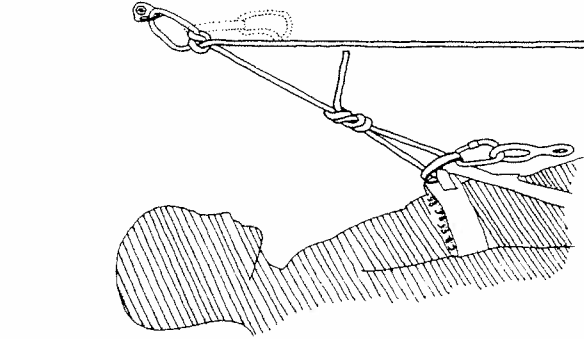
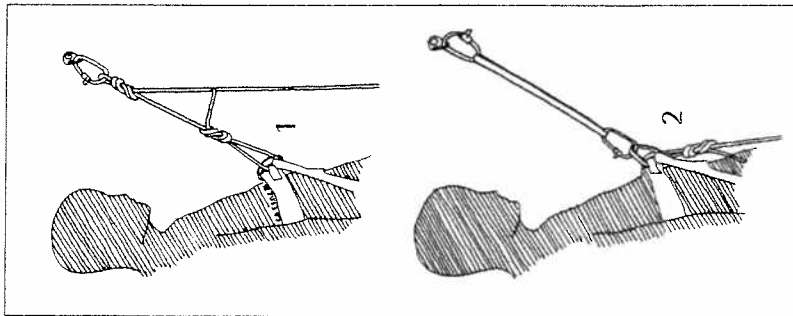
● **INCONVÉNIENT**

Matériel supplémentaire.



16 RELAIS BASIQUE RÉVERSIBLE

(sur points "Béton")

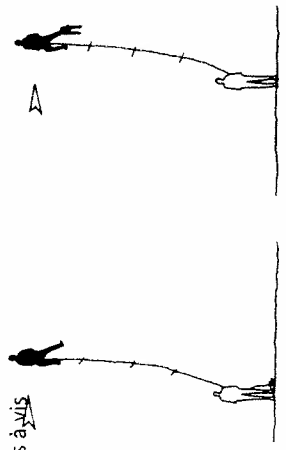


1

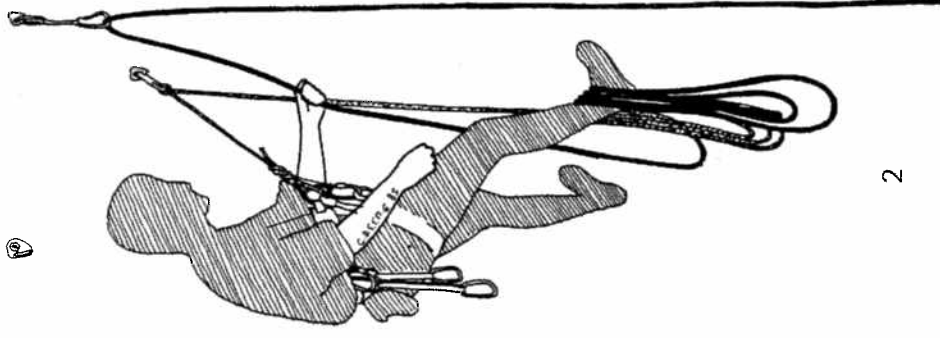
- Arrivé au relais, le grimpeur se vache avec un cabestan sur mousqueton simple (retourné) ou mousqueton supérieur (retourné) d'une dégaine.
- Il annonce "vaché" à son 2nd. Le 2nd peut alors libérer la corde du frein.

La maîtrise du cabestan n'étant pas innée, deux types de "vaches" peuvent être proposées en préalable au relais :

- 1 - Queue de huit ou queue de vache.
- 2 - Grande dégaine avec mousquetons à axes.

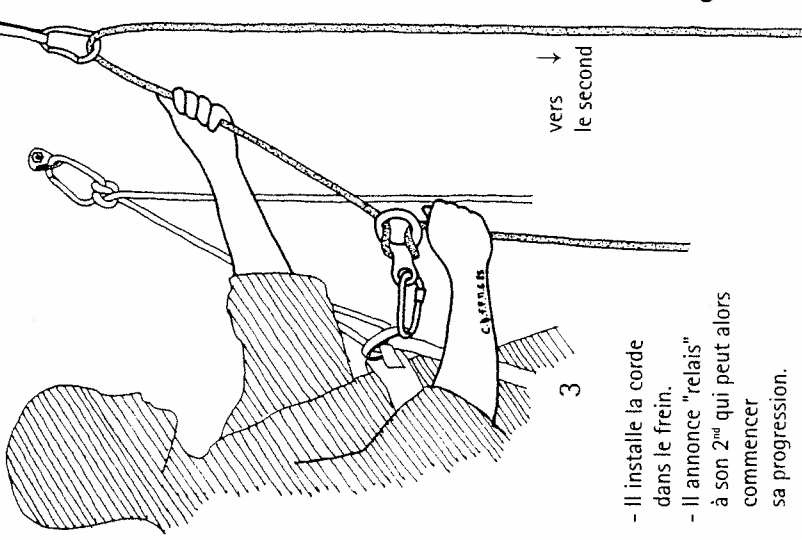


Niveau évolution 1



2

- Il équipe le 2nd point avec une dégaine.
- Il passe la corde À L'ENVERS dans la dégaine (pour un bon positionnement de la corde quand le 2nd passera en tête).
- Il avale le restant de corde en le lovant à proximité (relais aérien → pied efficace).



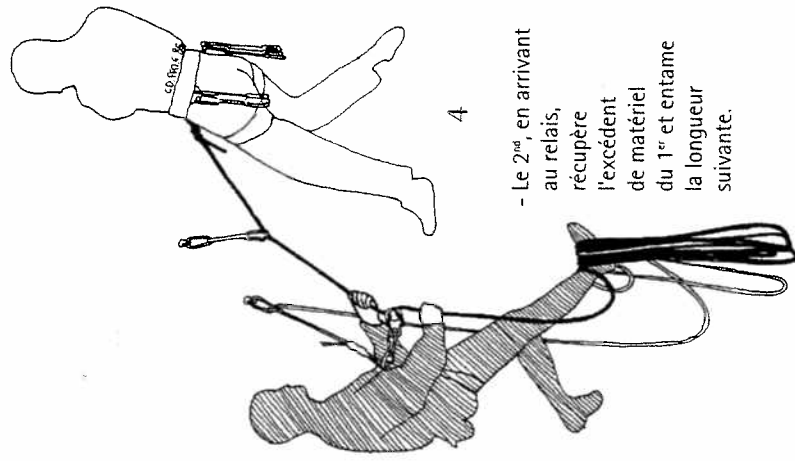
vers le second

3

- Il installe la corde dans le frein.
- Il annonce "relais" à son 2nd qui peut alors commencer sa progression.

5

La longueur achevée, répétition des manœuvres précédentes.

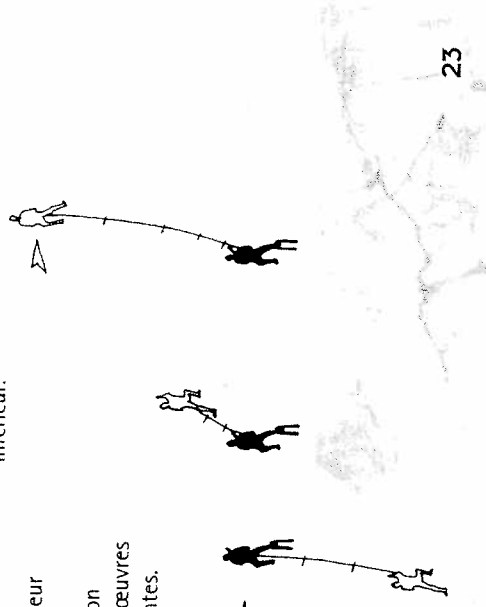


4

- Le 2nd, en arrivant au relais, récupère l'excédent de matériel du 1^{er} et entame la longueur suivante.

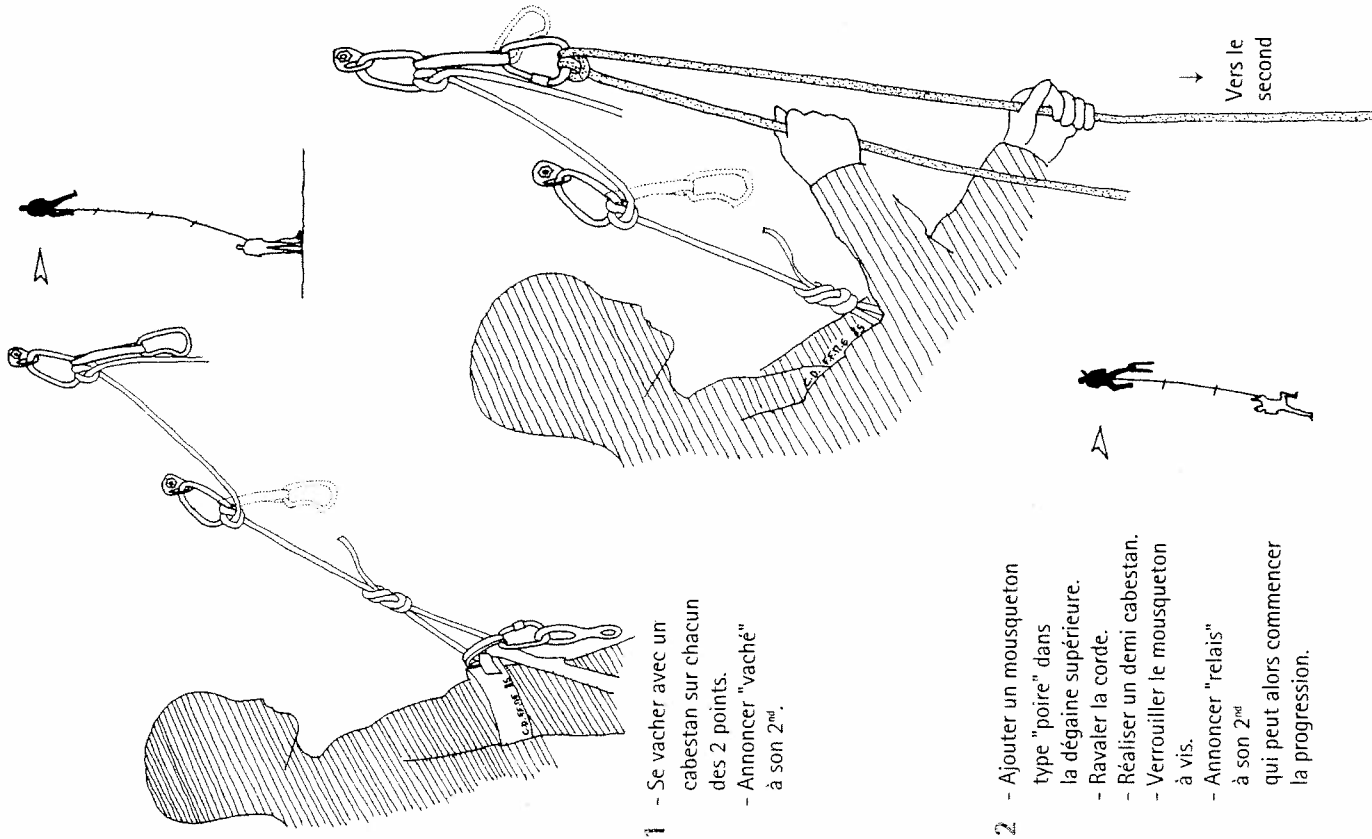
● N.B. :

- Technique permettant un apprentissage facile du relais.
- Technique intéressante pour relais en paroi (corde trop courte pour finir la longueur). Dans ce cas, laisser en place la dernière dégaine et descendre se vacher sur le point inférieur.



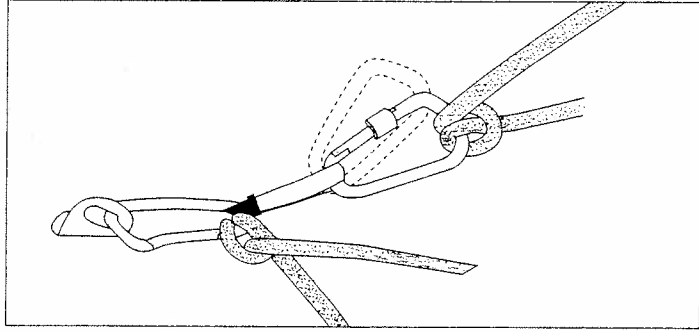
Niveau évolution 2

RELAIS COURANT 2 POINTS RELIÉS - TENDUS



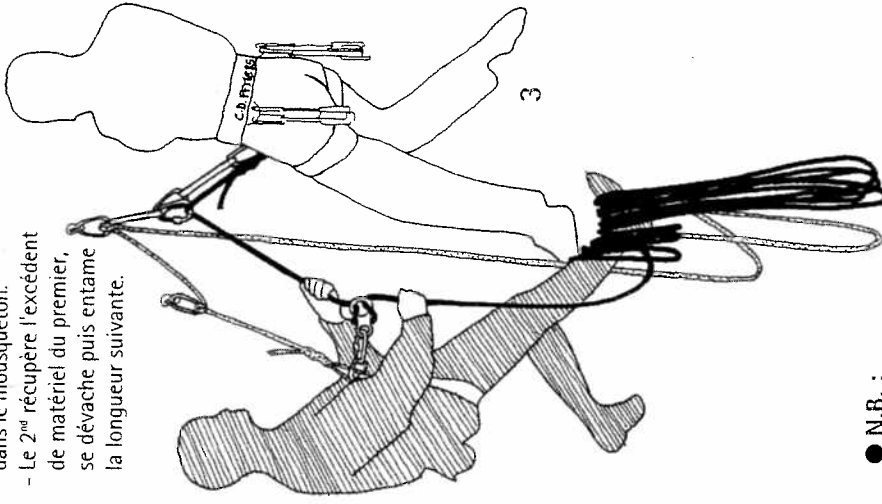
- 1 - Se vacher avec un cabestan sur chacun des 2 points.
- Annoncer "vaché" à son 2^m.

- 2 - Ajouter un mousqueton type "poire" dans la dégaîne supérieure.
- Ravaler la corde.
- Réaliser un demi cabestan.
- Verrouiller le mousqueton à vis.
- Annoncer "relais" à son 2^m qui peut alors commencer la progression.



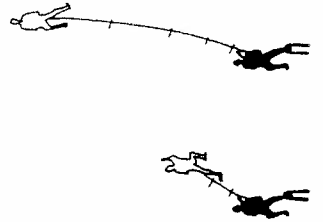
Si le mousqueton coudé de votre dégaîne est bloqué (ex. : string) retourner la dégaîne afin de faciliter le passage du mousqueton à vis type "poire". Dans ce cas, il est plus efficace de concevoir le cabestan à 2 mains, de le placer dans le mousqueton coudé, et ce dernier, seulement après, dans le point d'ancrage.

- 3 - Le 2^m arrive au relais et "se vache".
- L'assureur installe la corde dans son frein (type 8), défait le demi cabestan en laissant la corde libre dans le mousqueton.
- Le 2^m récupère l'excédent de matériel du premier, se dévache puis entame la longueur suivante.



● **N.B. :**

En cas de progression où le 1^{er} reste 1^{er} dans les longueurs successives, il suffit au 2^m de se vacher à l'aide de cabestans sur les mousquetons inférieurs des dégaines (avantage d'être muni de dégaines plutôt que de mousquetons simples). Le 2^m reprend l'assrage du 1^{er} sur son frein, crée un point de renvoi sur l'ancrage supérieur. Le 1^{er} se dévache et peut entamer la longueur suivante.



AVEC POINT DE RENVOI

(protection du relais)

● JUSTIFICATIFS

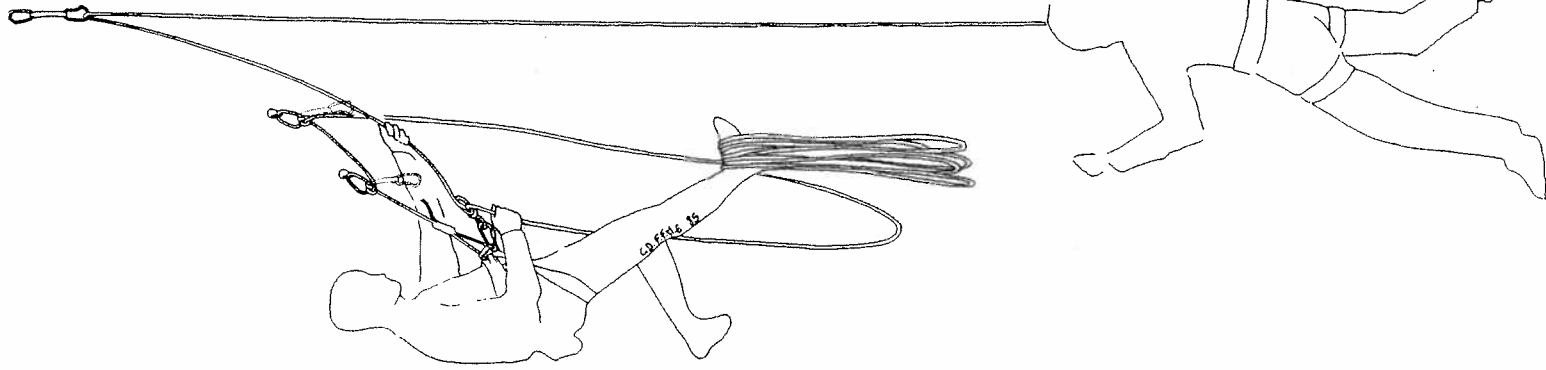
- Quand les 2 points du relais potentiel sont douteux.
- Elimination du facteur chute important.
- Indispensable si un pas dur précède le relais. (lecture du topo).

● AVANTAGE

- Méthode permettant la progression en réversible ou 1^{er} de cordée permanent (en ravalant toute la corde dans le point de renvoi).

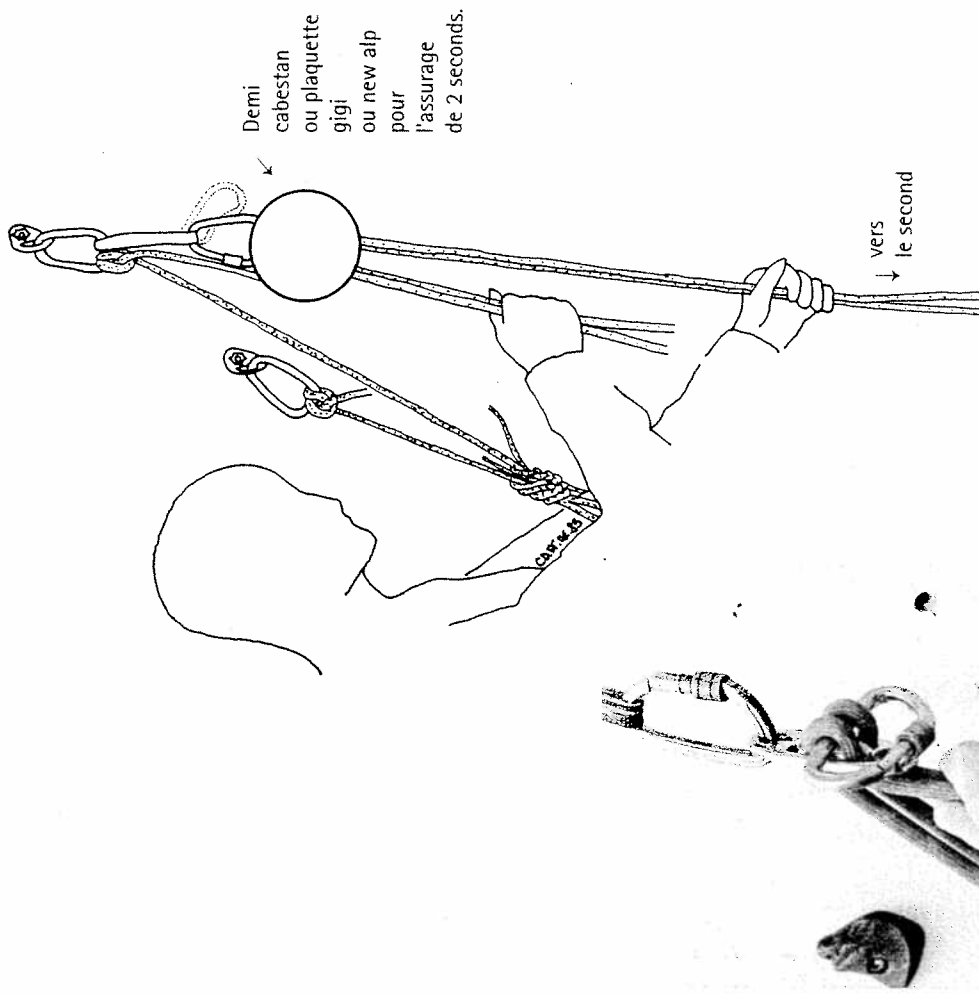
● INCONVÉNIENTS

- Obligation pour le 1^{er} de cordée de mousquetonner 1 point au-dessus du relais → longueur de corde supplémentaire.
- Multiplication des points de frottement de la corde.



DOUBLE AU RELAIS

Tout en restant efficace sur le plan de la sécurité, il suffit de se vacher sur chacun des brins de la corde double car il est plus facile de réaliser un nœud de cabestan dans un mousqueton classique avec un brin simple.



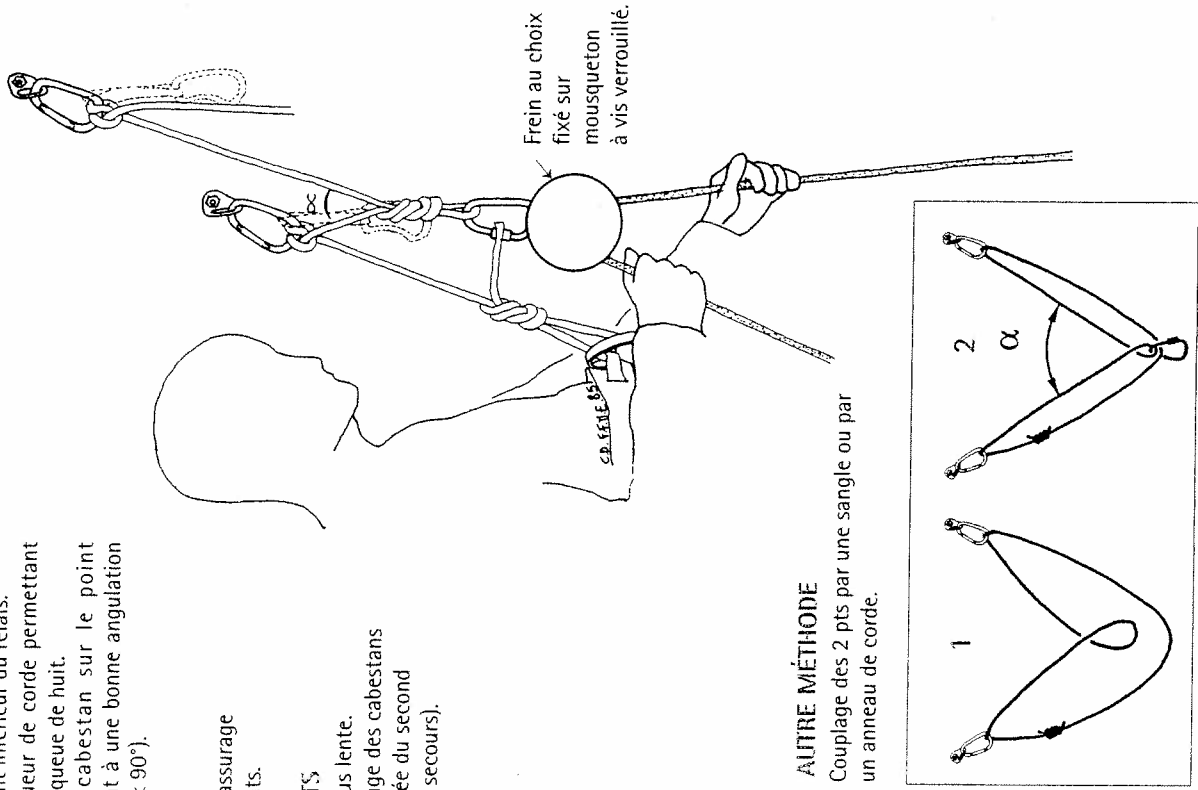
- Se vacher sur le point inférieur du relais.
- Réserver une longueur de corde permettant la réalisation d'une queue de huit.
- Réaliser un 2^{ème} cabestan sur le point supérieur en veillant à une bonne angulation des deux brins ($\infty < 90^\circ$).

● **AVANTAGE**

- Répartition de l'assurage sur les deux points.

● **INCONVÉNIENTS**

- Mise en place plus lente.
- Empêche le réglage des cabestans pendant la montée du second (si manœuvre de secours).

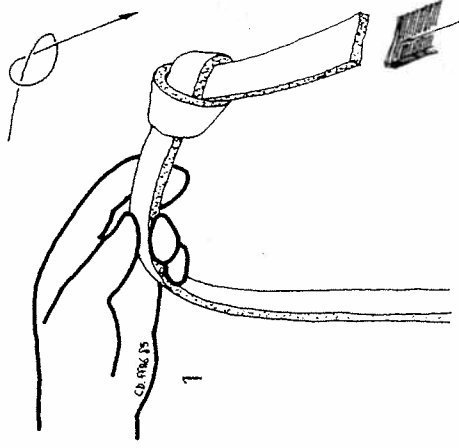


● **AUTRE MÉTHODE**

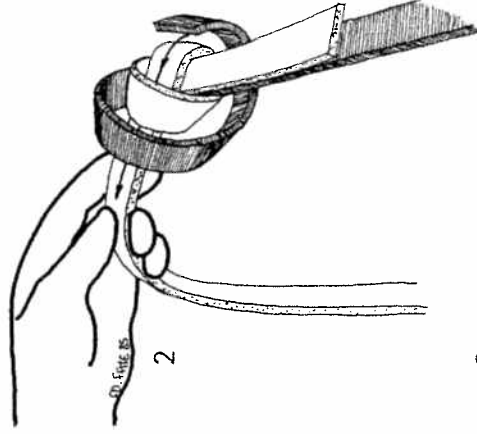
- Couplage des 2 pts par une sangle ou par un anneau de corde.

● **N.B. :**

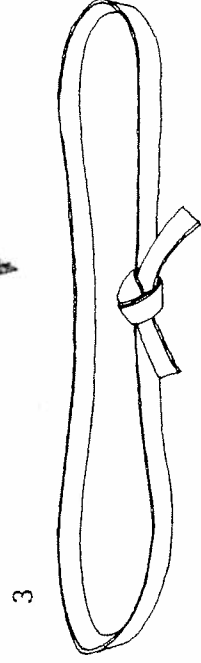
- Quand le grimpeur part en tête, garder le mousqueton à vis comme point de renvoi.



- 1 - Réaliser un nœud plat (qui est en fait un nœud de vache simple).



- 2 - Enfiler le 2^{ème} brin, en lui faisant suivre exactement le trajet inverse du nœud plat.



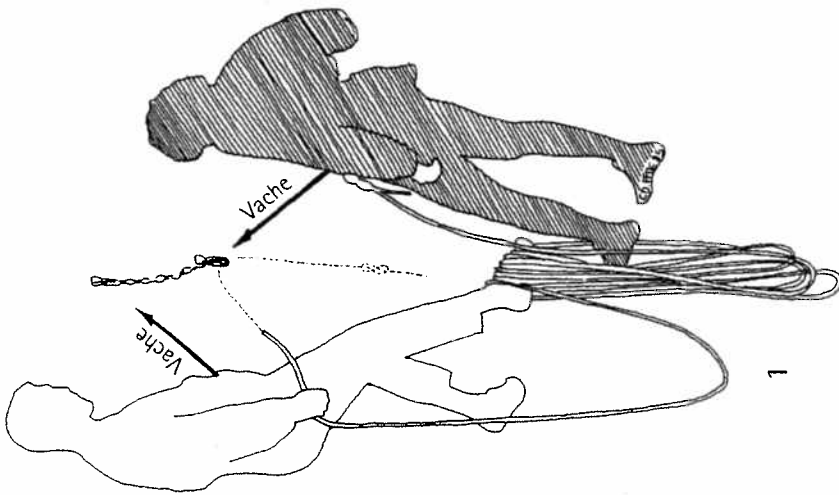
- 3 - Laisser un minimum de 5 cm derrière le nœud.

● **N.B. :**

- Les sangles sont des auxiliaires précieux en de nombreuses situations.
- Tailles recommandées : un anneau de buste sur site sportif.

22 ENCHAÎNEMENT DE RAPPELS

- 1 - Les 2 membres de la cordée se vachent au relais en laissant la corde libre (cf vaches possibles).
Un des 2 reste encordé afin d'éviter la chute de la corde.
- Passer un brin de la corde dans le maillon rapide. Réaliser un nœud d'arrêt.
- Faire venir la corde jusqu'à son milieu (utilité d'avoir une corde bicolore ou un repère au milieu. En cas contraire, manipulation supplémentaire pour s'assurer du milieu).
- Le lavage de la corde en facilitera un bon lancer ultérieur.



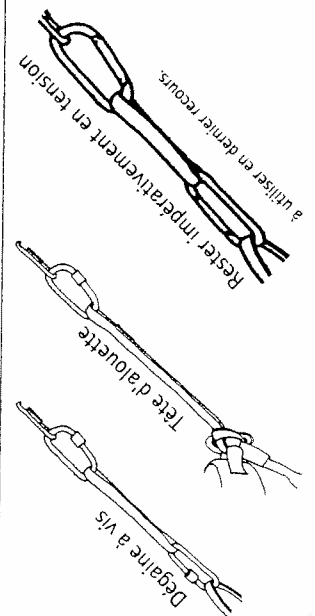
- 2 - Défaire l'encordement restant (en laissant le nœud de 8 simple).
Lancer la 2^{ème} moitié de corde.
Installation simultanée des deux membres de la cordée sur la corde (idem ch. 8 p. 10-11) pour gain de temps.

- 3 - Descentes successives jusqu'au relais suivant. Le 1^{er} qui atteint le relais défait l'arrêt d'un des brins, passe ce brin dans le maillon rapide et réalise un nouveau nœud d'arrêt.

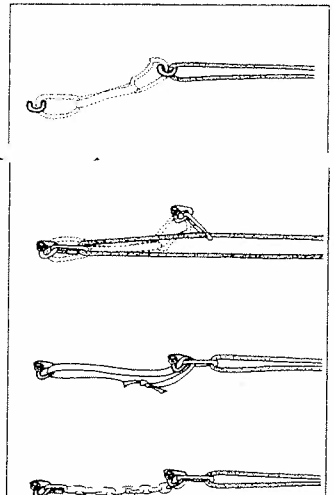
- 4 - Quand le 2^{ème} a atteint le relais, défaire le nœud d'arrêt du 2^{ème} brin, tirer sur le brin passé dans le maillon rapide jusqu'au milieu de la corde. Rappeler le 2^{ème} brin, récupérer son extrémité afin d'y réaliser un nœud d'arrêt. Lancer le 2^{ème} brin.

- 5 - Enchaînements identiques jusqu'au sol.

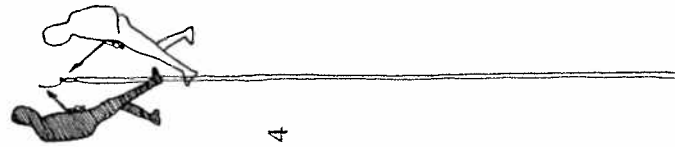
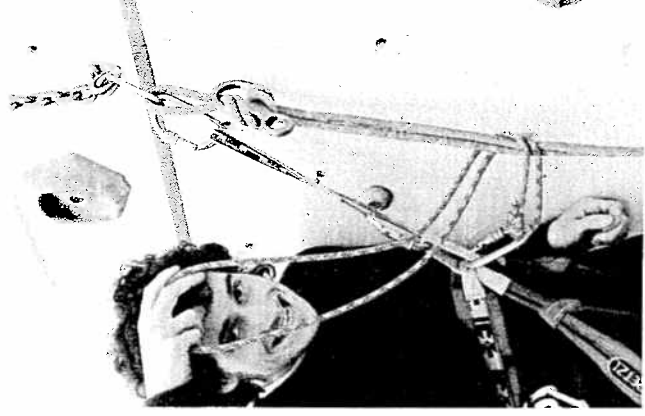
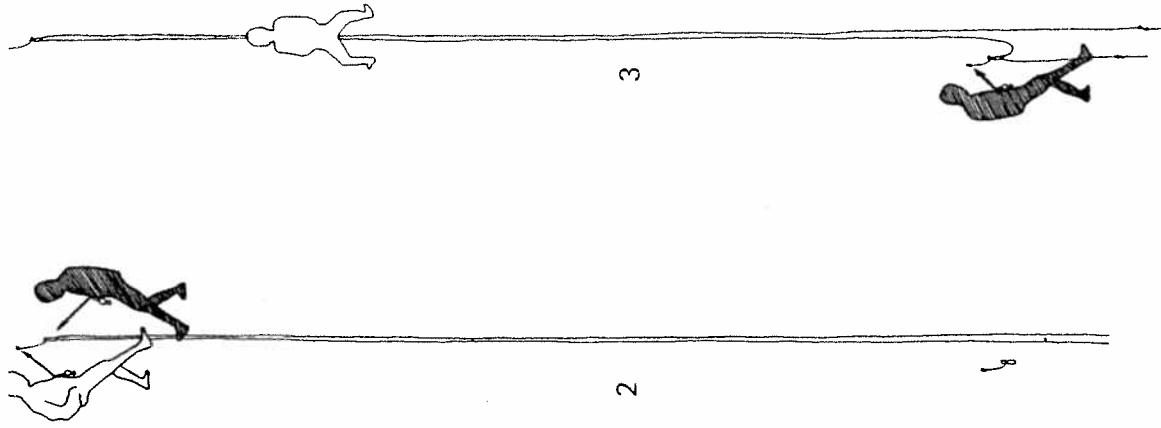
VACHES POSSIBLES

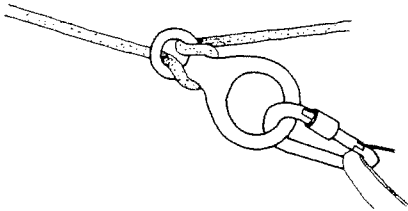


RELAIS POSSIBLES

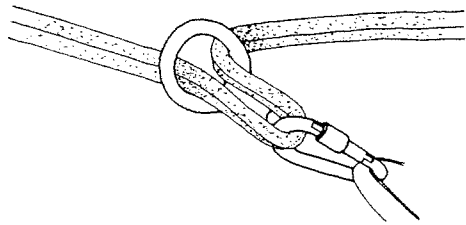


Doubler les points s'ils ne le sont pas durant les manœuvres. Le dernier qui descend récupère le doublage.

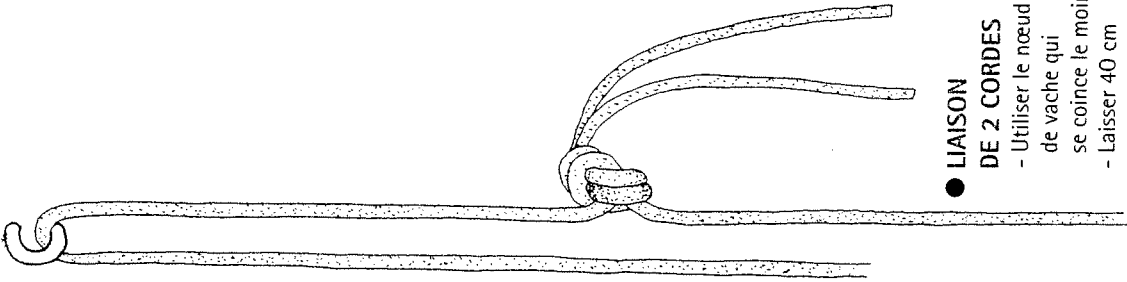




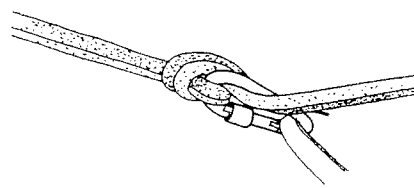
- **DESCENTE EN RAPPEL**
Sur brin fixe et fin \varnothing 8 à 9.



- **ASSURAGE OU DESCENTE EN RAPPEL**
Si votre corde coulisse mal, vous pouvez la passer en "rapide".



- **LIAISON DE 2 CORDES**
- Utiliser le nœud de vache qui se coince le moins.
- Laisser 40 cm après le nœud.
- Bien repérer le brin à rappeler.



- **DESCENTE AVEC FREIN DE FORTUNE**
Cette méthode toronne beaucoup les cordes.

ADRESSES UTILES :

F.F.M.E.

Fédération Française de la Montagne et de l'Escalade
8-10, quai de la Marne - 75019 PARIS
Tél. : 01 40 18 75 50 - Fax : 01 40 18 75 59

BIBLIOGRAPHIE :

Guide des sites naturels d'escalade en France
Daniel TAUPIN (F.F.M.E. - COSIROC).

CE DOCUMENT EST DISPONIBLE À :

CD FFME 85 - Maison des sports
202, bd Aristide Briand - 85000 LA ROCHE-SUR-YON.
Tél. : 02 51 44 27 22 - Fax : 02 51 44 27 02

Pour être honorée, toute commande devra être accompagnée d'un chèque de règlement à l'ordre de CD FFME 85.
Chaque livraison sera accompagnée d'une facture.

TARIFS :

TOME 1 ET TOME 2

Individuels : 50 F l'unité (port inclus)
Associations FFME : par 50 : 40 F l'unité (port inclus)
par 100 et plus : 30 F l'unité (port inclus)
Tarif promotionnel commande groupée Tome 1 et Tome 2 : 80 F (port inclus).

AVERTISSEMENT :

Ne photocopiez pas ce document. Sa vente alimente une partie du salaire du jeune cadre fédéral qui s'implique beaucoup auprès des jeunes et dans la formation de nombreux débutants.

Merci de votre cohérence.

Conception et réalisation :
Comité Départemental 85 - Artedline Edition La Roche-sur-Yon
Dessins : GLEE Nicolas (BE escalade, cadre technique du CD85)
Textes : LEGEAY Robert (Initiateur escalade, Président du CD85)

Nos remerciements à toutes celles et ceux dont les remarques ont enrichi notre réflexion.

- **IMPÉRATIF**

L'autobloquant est toujours indispensable.