

# LA TRACE

Gymnase Maurice Herzog

54, Rue Jacquard

69600 OULLINS

Tel : 04.78.51.63.52



SKI ALPINISME - ALPINISME - ESCALADE - MOUNTAIN BIKE - RANDONNEE - RANDONNEE AQUATIQUE

## STAGE NEIGE ET GLACE

### 8 ET 9 JUIN 2002

Les participants : Corinne et Sylvain GROGNET, Isabelle DAILLON, Jake GARCIA, Didier DUPORT, François SIMON

Le guide : Jean Luc FIGUIER (Compagnie des guide des Ecrins)

Lieu : Glacier blanc (Massif des Ecrins)

Objectif du stage : Maîtriser la marche en crampons sur la glace, les différentes techniques d'utilisation du piolet, la progression sur glacier découvert et sur glacier enneigé, les différentes méthodes d'encordement, les mouflages, les relais en glace, les relais en neige.





# SOMMAIRE

## **1 Présentation 4**

## **2 Technique de progression avec les crampons 5**

- [2.1 Sans piolet 5](#)
- [2.2 Technique du piolet canne 5](#)
- [2.3 Technique du piolet ramasse 5](#)
- [2.4 Equilibre et aisance de marche avec les crampons 7](#)
- [2.5 Technique du piolet ancre 7](#)
  - [2.5.1 A la montée et en traversée 7](#)
  - [2.5.2 A la descente 8](#)

## **3 Techniques de mouflage 9**

- [3.1 Le mouflage simple 9](#)
- [3.2 Le mouflage triple 9](#)

## **4 Révision des nœuds et des mouflages dans le refuge 10**

- [4.1 Nœuds autobloquants 10](#)
- [4.2 Nœuds d'encordement 11](#)
- [4.3 Nœud utilisé pour l'assurage 11](#)
- [4.4 Nœud utilisé pour se vacher au relais 11](#)
- [4.5 Nœud de mule 12](#)

## **5 Progression sur glacier enneigé 14**

- [5.1 Consignes de progression sur glacier enneigé 15](#)
- [5.2 Encordement sur glacier enneigé 16](#)
  - [5.2.1 Encordement à 2 16](#)
- [5.3 Encordement à 3 16](#)
- [5.4 Encordement à 4, 5, 6 .... 16](#)
- [5.5 But de la réserve de corde du premier et du dernier 17](#)

## **6 Matériel nécessaire sur glacier 17**

- [6.1 Sur le baudrier 17](#)
- [6.2 Dans le sac \(facilement accessible\) 17](#)

## **7 Progression sur glacier découvert 17**

## **8 Les relais 18**

- [8.1 Relais en glace 18](#)
  - [8.1.1 Le relais sur 2 broches 18](#)
  - [8.1.2 Le relais sur abalakov 18](#)
- [8.2 Relais en neige 19](#)
  - [8.2.1 Le relais sur champignon de neige 19](#)
  - [8.2.2 Le relais sur corps mort 19](#)

## **9 Conclusion 20**



## Présentation

Nous arrivons au Pré de Madame Carle à 9 heures ou Jean Luc nous attend.

Le ciel est très couvert et la météo n'est pas très optimiste. Il tombe même quelques gouttes. Nous partons quand même pour le glacier blanc.

La première journée sera consacrée aux techniques de cramponnage en glace puis le dimanche, suivant l'évolution du temps, sera plus orienté sur les techniques de progression sur glacier enneigé.



## 2 Technique de progression avec les crampons

### 2.1 Sans piolet

Montée et descente sur des pentes peu inclinées afin de reprendre contact avec la glace et de poser correctement les crampons sur toutes les pointes.

### 2.2 Technique du piolet canne

Dans une pente moyennement raide, le piolet permet d'avoir un troisième point d'appui. Montée de côté et descente face à la pente, les pieds en canard. Toutes les pointes sont en contact avec la glace.

### 2.3 Technique du piolet ramasse

Déplacement en traversée dans un court passage raide (60/70°). Les pieds sont toujours dirigés vers le bas. Lorsque la pente est trop raide, on utilise le cramponnage mixte (un pied à plat et un pied en pointe avant).



Descente d'un court passage raide (60/70°) face à la pente.



## 2.4 Equilibre et aisance de marche avec les crampons

Saut d'un côté à l'autre d'une crevasse avec maîtrise des arrêts et précision des sauts.

## 2.5 Technique du piolet ancre

### 2.5.1 A la montée et en traversée

A la montée et en traversée dans de courts passages très raides (70/80°), les pieds sont dirigés vers le bas pour avoir un maximum de pointes en contact avec la glace. Le cramponnage mixte est couramment utilisé. (un pied en pointe avant)

Lorsque la pente est trop raide ou que la technique du cramponnage mixte n'est plus maîtrisée, utiliser le cramponnage en pointe avant.



### **2.5.2 A la descente**

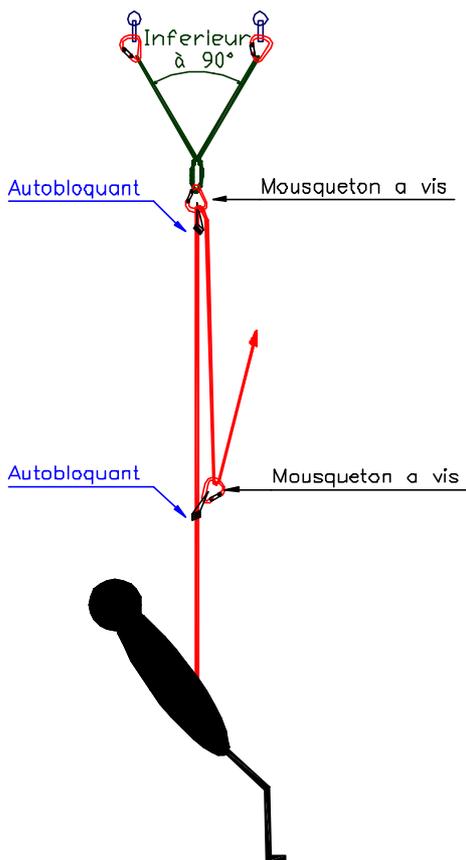
Cette technique permet de descendre de courts passages très raides (70°) face à la pente. Cette méthode demande une très bonne technique de cramponnage et une bonne souplesse des chevilles. Se placer face à la pente, ancrer profondément le piolet, la main sur l'extrémité du manche, descendre un pied et le faire cramponner correctement. En se tenant au manche du piolet et en appui sur le pieds aval, basculer le corps en avant et poser l'autre pieds. Faire glisser la main le long du manche et déplacer les pieds au maximum. Trouver l'équilibre puis désancrer le piolet et le planter plus bas. Si cette technique n'est pas maîtrisée, il est préférable de descendre dos à la pente.



### 3 Techniques de mouflage

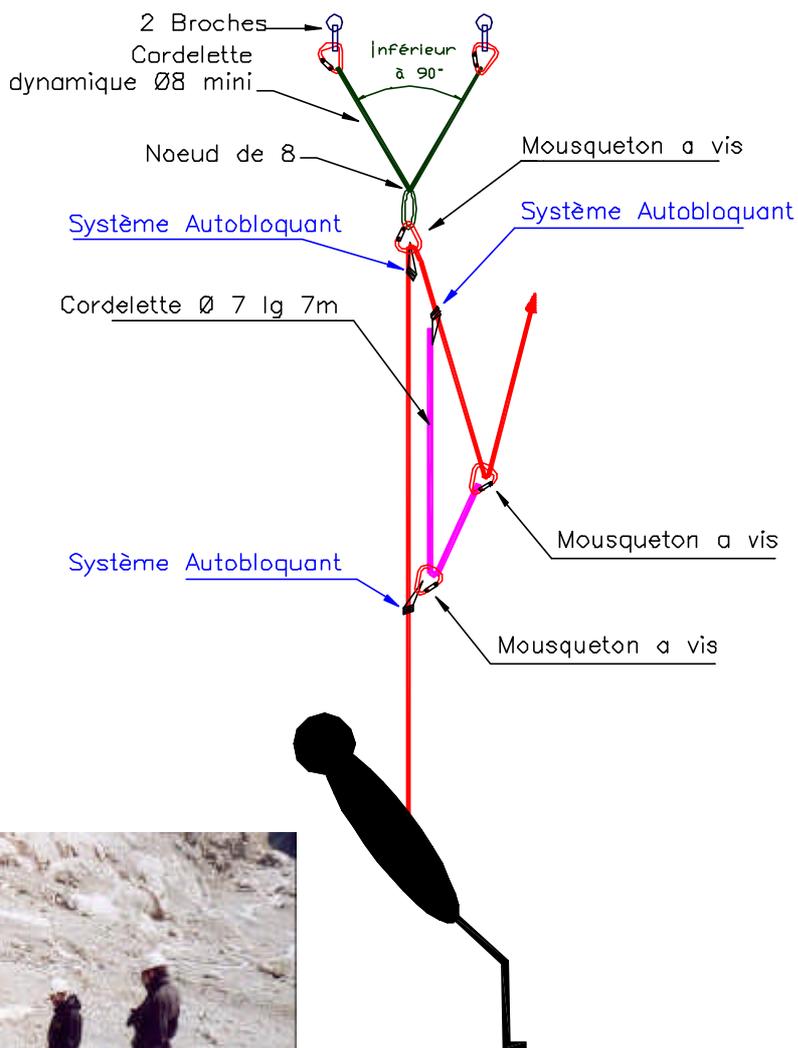
#### 3.1 Le mouflage simple

Le mouflage simple permet de démultiplier le poids de la personne dans la crevasse par trois ; mais les frottements de la corde sur la neige il reste difficile à un seul sauveteur de la remonter



#### 3.2 Le mouflage triple

Guère plus long à réaliser, permet une démultiplication du poids par sept et permet aisément à un seul sauveteur de sortir la personne de la crevasse



## 4 Révision des nœuds et des mouflages dans le refuge

Utilisation des bloqueurs mécanique de type Ropeman et de la poulie avec bloqueur de Peltz.



### 4.1 Nœuds autobloquants

Nœud français



Nœud de Valdotain



## 4.2 Nœuds d'encordement

Nœud en huit



Nœud de chaise



## 4.3 Nœud utilisé pour l'assurage

Nœud de demi cabestan



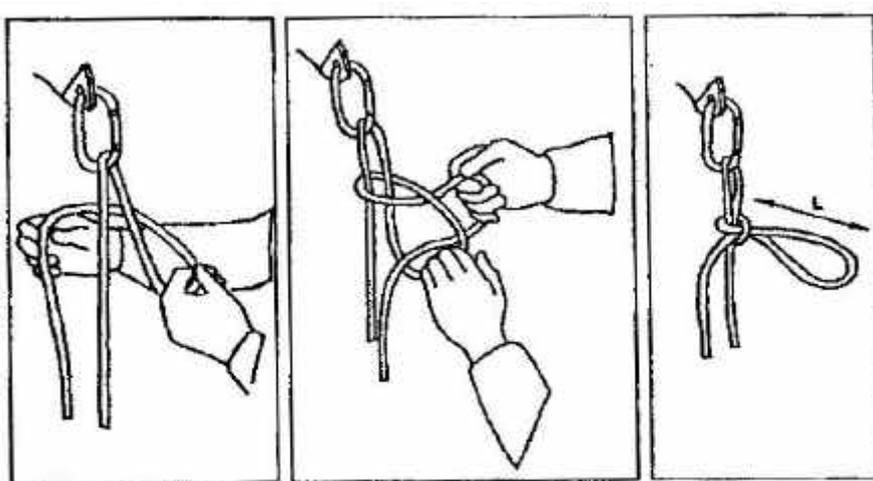
## 4.4 Nœud utilisé pour se vacher au relais

Nœud de cabestan

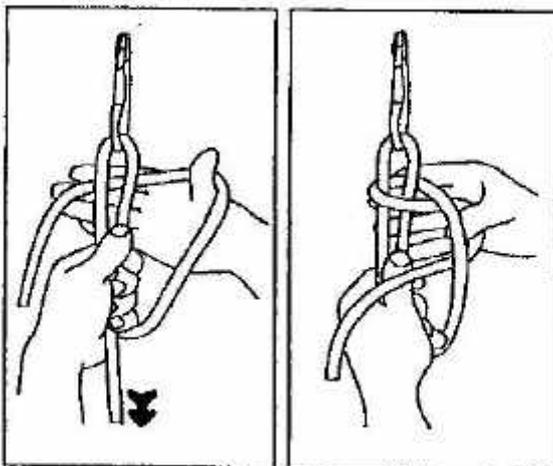


## 4.5 Nœud de mule

Le nœud de mule sert à bloquer une personne quand la corde est sous tension



*Confection du nœud de mule avec une corde non chargée  
L = 25 - 30 cm minimum*



*Confection du nœud de mule avec une corde sous charge*



Réveil à 6h, le soleil brille.



## 5 Progression sur glacier enneigé

A 7h30, après la photo de groupe nous partons en direction du refuge des écrins afin de rejoindre le glacier. Nous nous équipons : baudrier, crampons, casque et corde.



## 5.1 Consignes de progression sur glacier enneigé

La progression doit toujours s'effectuer corde tendue. A la montée, le plus expérimenté passe en 1<sup>er</sup> de cordée.

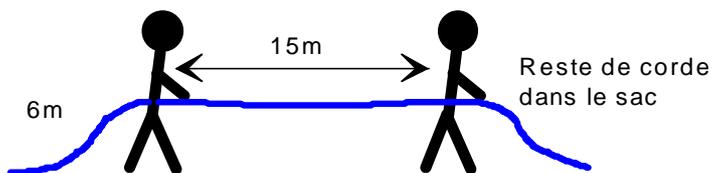
Il doit choisir son itinéraire en fonction des aspects du glacier. Il choisira de marcher plutôt sur les bosses que dans les creux qui peuvent cacher une crevasse. Il passera les crevasses visible à l'endroit où le pont de neige semble le plus solide et évitera de traverser le glacier dans le sens longitudinal. (sens des crevasses).

A la descente le plus expérimenté passe en dernier afin de retenir une éventuelle glissade de ses compagnons. La corde doit toujours être tendue et sans anneau à la main.



## 5.2 Encordement sur glacier enneigé

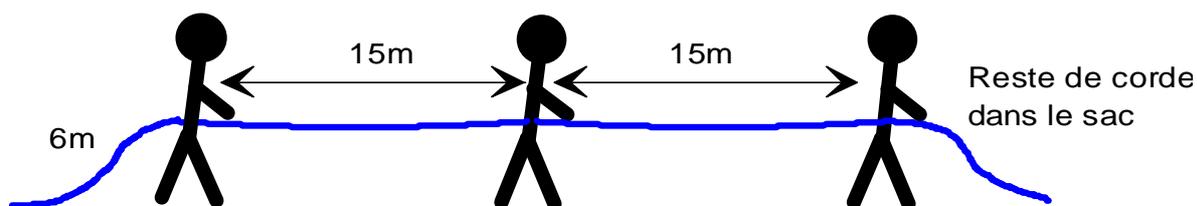
### 5.2.1 Encordement à 2



Encordement directement sur le baudrier avec un nœud de chaise ou un nœud de huit. Le second s'encorde à 6m de l'extrémité et range ce surplus de corde dans le sac de façon à ce qu'il soit facilement accessible sans poser le sac. La distance entre les deux alpinistes doit être de 15m. Le premier de cordée range le reste de la corde dans le sac de façon à ce qu'il soit également facilement accessible sans poser le sac.

**La progression s'effectue corde tendue, sans anneau à la main.**

### 5.3 Encordement à 3



Encordement directement sur le baudrier avec un nœud de chaise ou un nœud de huit sauf pour celui du milieu qui peut s'encorder avec une tête d'alouette sur le pontet du baudrier. Le troisième s'encorde à 6m de l'extrémité et range ce surplus de corde dans le sac de façon à ce qu'il soit facilement accessible sans poser le sac. La distance entre chaque alpiniste doit être de 15m. Le premier de cordée range le reste de la corde dans le sac de façon à ce qu'il soit également facilement accessible sans poser le sac.

**La progression s'effectue corde tendue, sans anneau à la main.**

### 5.4 Encordement à 4, 5, 6 ....

Le principe reste identique pour le premier et le dernier. La distance entre chaque alpiniste peut être réduite à 5m.

**La progression s'effectue corde tendue, sans anneau à la main.**



## 5.5 But de la réserve de corde du premier et du dernier

En cas de chute en crevasse, celui qui est dans la crevasse utilise sa réserve de corde pour attacher son sac et éventuellement commencer à remonter sur corde pour se sortir seul si son compagnon de cordée ne maîtrise pas la technique du moufflage.

Celui qui reste en surface utilise sa réserve de corde pour constituer un relais et réaliser un moufflage.

## 6 Matériel nécessaire sur glacier

L'encordement des membres de la cordée se fait au moyen d'une corde dynamique de diamètre 8,1mm à 9mm et de longueur 30 à 40m.

### 6.1 Sur le baudrier

2 broches à glace

2 autobloquants (mécanique : ropeman ou anneaux de cordelette Ø7 mini)

1 sangle ou anneau de relais (1 corde dynamique Ø8 longueur 3,5m convient très bien)

4 mousquetons simples

1 mousqueton à vis

### 6.2 Dans le sac (facilement accessible)

1 cordelette Ø 7 longueur 7m mini

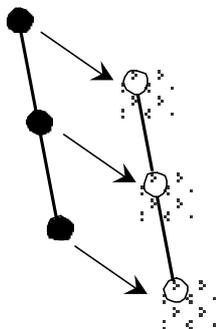
la réserve de corde

Nota : le matériel sur le baudrier est nécessaire que si la personne sait l'utiliser. Si ce n'est pas le cas, il devient inutile et il vaut mieux que le premier de cordée prévoit de se sortir seul en cas de chute en crevasse. (Remontée sur corde avec autobloquants).

## 7 Progression sur glacier découvert

Dans ce cas les crevasses sont visibles. L'encordement doit être court. Deux mètres entre les alpinistes est suffisant. Le premier conserve une dizaine de mètres de corde à la main sous forme d'anneaux qu'il arête par une clef. Cette réserve de corde lui laissera une certaine liberté pour aller explorer un passage délicat ou pour aller poser un relais et assurer ainsi ses compagnons à la montée ou à la descente.

En descente, la corde entre chaque compagnon doit toujours être tendue. Si la cordée doit se déplacer en traversée, tous les membres de la cordée doivent se décaler en même temps afin de former toujours une ligne pratiquement perpendiculaire à la pente.

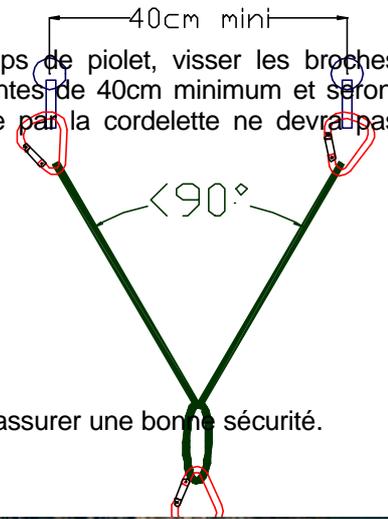


## 8 Les relais

### 8.1 Relais en glace

#### 8.1.1 Le relais sur 2 broches

Après avoir dégagé la mauvaise glace qui est en surface à coups de piolet, visser les broches perpendiculairement à la surface. Les 2 broches doivent être distantes de 40cm minimum et seront reliées par une cordelette dynamique  $\varnothing$  8 environ. L'angle formé par la cordelette ne devra pas excéder  $90^\circ$ .



#### 8.1.2 Le relais sur abalakov

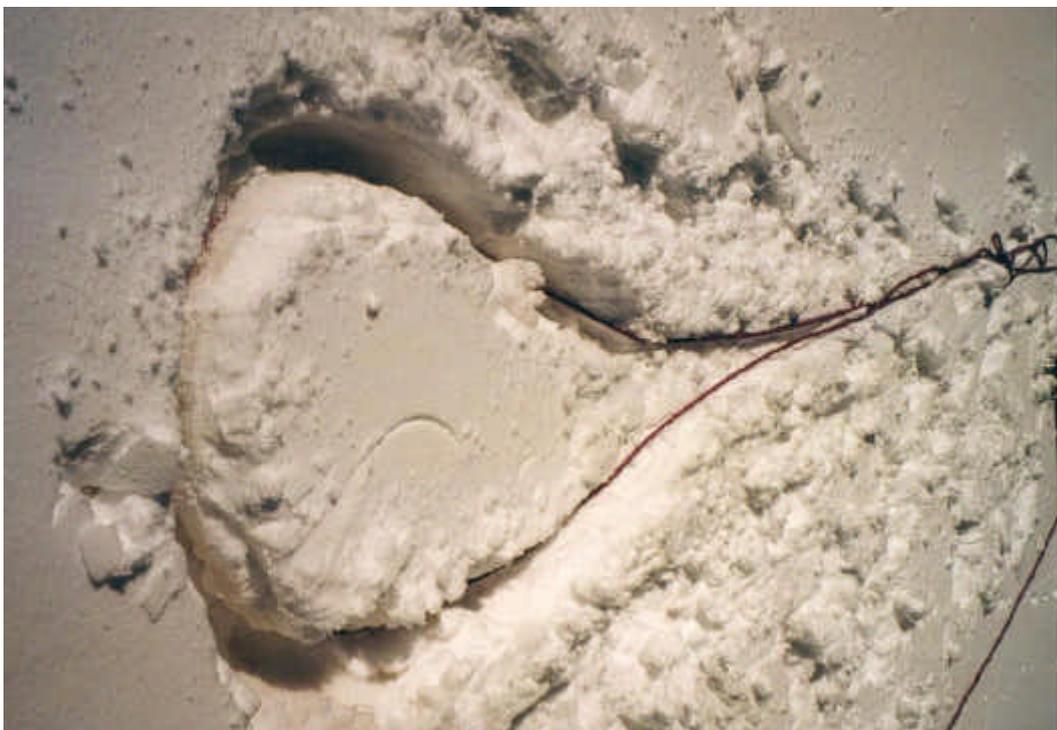
Comme pour le relais sur broche, 2 abalakov sont nécessaires pour assurer une bonne sécurité.



## 8.2 Relais en neige

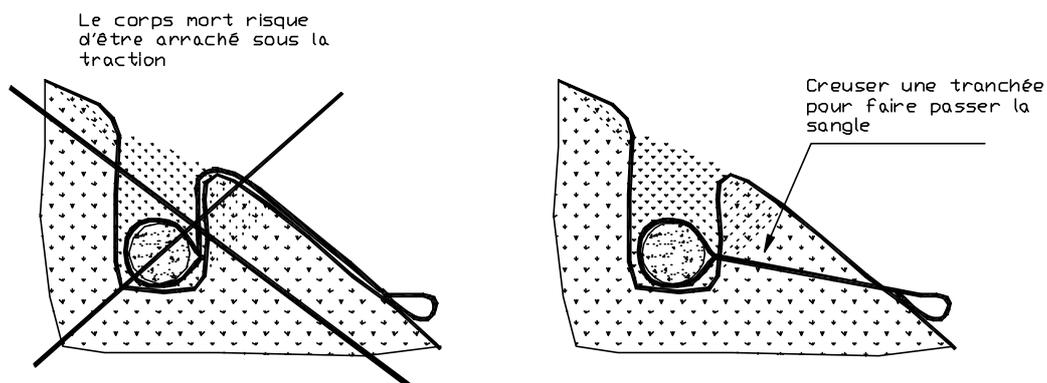
### 8.2.1 Le relais sur champignon de neige

Il permet de réaliser un relais ou de descendre en rappel dans une pente de neige.



### 8.2.2 Le relais sur corps mort

Creuser un trou d'environ 60 cm de profondeur. Prendre un morceau de rocher, ou un sac plastique rempli de neige tassée; l'entourer d'une sangle suffisamment longue. Poser le corps mort au fond du trou, creuser une tranchée pour faire sortir la sangle. Boucher le trou et tasser la neige.



Ce système a été testé avec Isa et Didier lors de notre bivouac au vallon de Bonnepierre. Nous avons installé un mouflage triple pour tirer. Le corps mort réalisé avec un morceau de rocher n'a pas bougé. Lorsque nous avons tiré sur la sangle vers le haut, le corps mort a été facilement éjecté.

## 9 Conclusion

J'ai rédigé ce compte rendu afin de donner aux personnes qui n'ont pu participer à ce stage un aperçu de ce que nous avons fait durant ces deux jours au glacier blanc.

Je propose que nous fassions bénéficier de ce stage tous les adhérents qui sont intéressés par la haute montagne en nous retrouvons en juin 2003 au glacier blanc.

Remerciement à La Trace pour sa participation.

François

Photos : Didier, François