

QUELQUE PART

SOUS TERRE

La revue de l'E.S.R.

1994

N°1

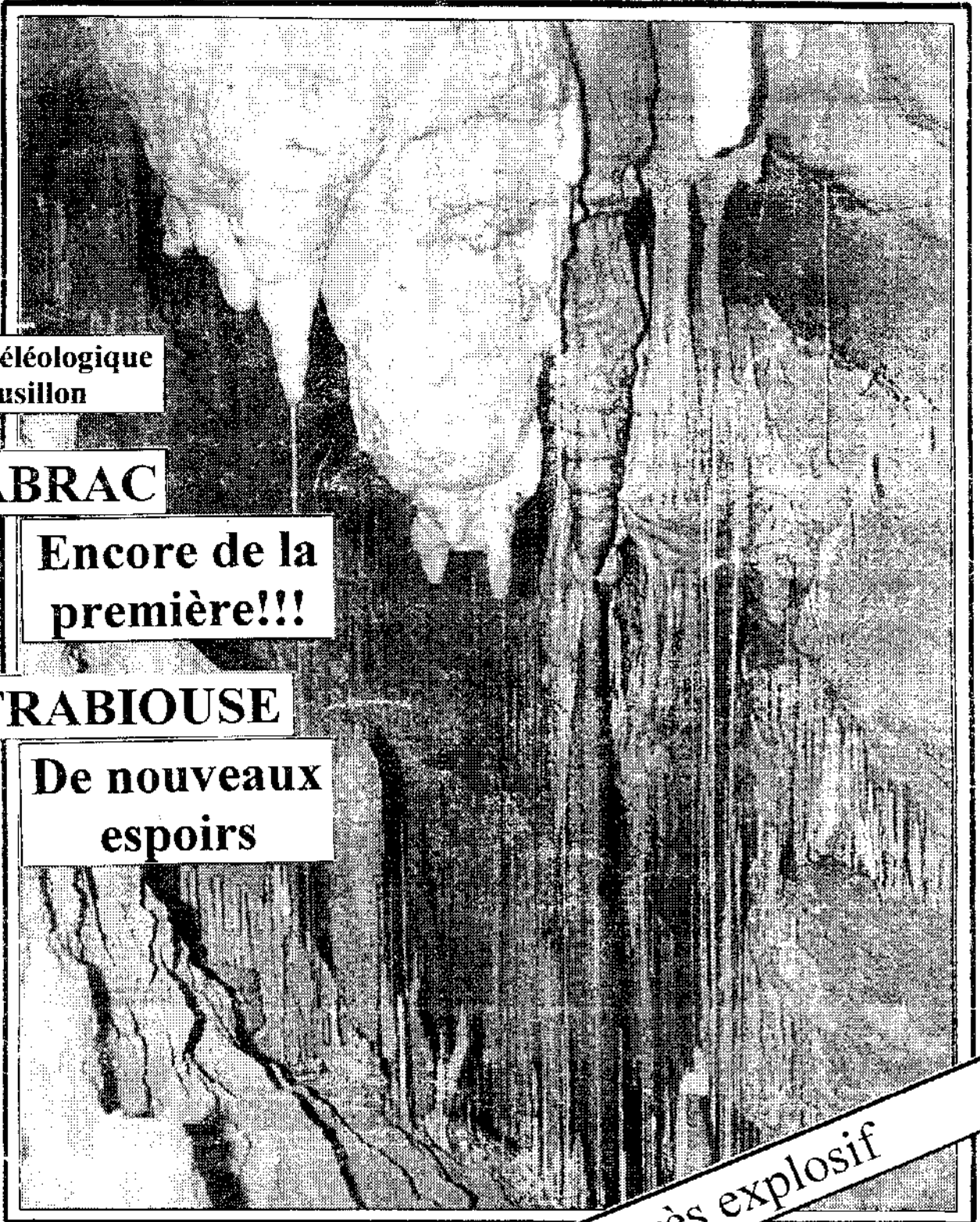
Entente Spéléologique
du Roussillon

MALABRAC

Encore de la
première!!!

FONTRABIOUSE

De nouveaux
espoirs



Inside: Un dossier très explosif

ISSN 0244 2353

ENTENTE SPELEOLOGIQUE

DU



ROUSSILLON

52, rue du Maréchal - Foch

66 000 PERPIGNAN

RESPONSABLE DE PUBLICATION :

- Sébastien HENRION

CORRESPONDANCE :

- Raphaël ESCHRIUELA
132 HLM Vernet Salanque
Bat F 6
66.000 PERPIGNAN

REPRODUCTION :

Aucun article ou illustration ne pourra être reproduit sans l'autorisation de son auteur. Les articles, topographies et illustration n'engagent que la responsabilité de leurs auteurs.

ECHANGES :

Ce bulletin peut être échangé contre toute publication à caractère spéléologique.

REMERCIEMENTS :

Un grand merci à Claire et à Mireille tant que pour la saisie des articles que pour les photos et à Jacqueline pour la correction orthographique.

Sommaire

<u>Articles</u>	<u>Auteurs</u>	<u>Page</u>
Editorial	Christophe PRIEUR	6
Aven des Noeuds	Roger BENAVIDES	7
Aven du Sapin (EC-44)	Jean-Yves MIR	10
Généralités sur les explosifs	Dominique DABOUSI	13
Philosophie et Citations	Mireille COLL	17
Test de cordes 1993 et 1994	Sébastien HENRION	20
L'escalade en spéléo	Jean-Laurent LEROUGE	22
Camp du Vaucluse	Fabrice FILLOLS	31
Secours spéléo	Dominique DABOUSI	35
Camp de Fontrabieuse	Sébastien HENRION	38
Aven des Marmottes	Jacquy SAGUER	46
Perte de la Llause	Jacquy SAGUER	49
A la chasse avec des hommes primitifs	Cécile COLL	50
Adresses		52

Editorial

Cette année passée s'est déroulée dans l'attente du camp de Fontrabieuse, avec pour beaucoup, l'espoir de découvrir les secrets cachés du T.Q.A.

Mais ce dernier n'a point voulu les livrer aussi facilement que nous l'avions espéré.

Néanmoins, il faudra persévérer dans notre effort, car nous sommes le prolongement des activités des anciens qui espéraient découvrir la suite de ce fabuleux réseau de Fontrabieuse.

Il est dommage que ce QPST n'est pas pu sortir pour l'AG, mais la commission publication n'y est pas pour grand chose, son seul reproche est son manque d'adhérents, et l'arrivée tardive de beaucoup d'articles.

Nous avons vu cette année entrer un élan de jeunesse, et j'espère que bientôt ces personnes prendront part dans le fonctionnement du club, car il est de plus en plus difficile de trouver 9 personnes pour créer un comité directeur.

J'espère aussi que l'année future sera aussi riche en manifestations ou participe le club, que le fût l'année passée. Car la spéléologie est en train de prendre un nouvel essor dans les sports de nature.

En conclusion, je dirais que notre club est un club qui bouge, mais qui ne le fait pas assez savoir.

Alors bougeons nous encore plus!!!

Le président

Christophe PRIEUR

Aven des NOEUDS

Situation:

Sur le versant Est du pic du Merle, prendre le sentier qui mène direction l'aven EC44 (balisage plastique bleu). Le sentier pénètre dans un bois de bouleau et de noisetier après 15min de marche. Au deuxième sous-bois, le traverser dans sa diagonale par la droite, suivre un sentier qui monte en direction de la grotte de l'ours. Après une progression sur un sentier fraîchement taillé pour cet effet, on arrive au sommet d'un talweg. Une barricade de branches et de rubans fluos balise l'entrée du trou.

Compte rendu:

Noeud pas passé.

Sur le plateau de Malbrac dans le fenouillède, l'entente spéléologique du roussillon continue ses investigations

A la recherche d'un nouveau passage en surface, sur une zone bien précise ou la plus part des spéléologues qui ont travaillés sur ce massif à fait grandir en eux bien des espoirs de jonctionner avec le réseau du "Chtulu démoniaque".

En octobre 1993, un groupe de quelques spéléologues accompagnés de Jacquy Saguer grand spécialiste de la prospection et détenteur du record départemental de découverte de cavité (même peut-être en France) a mené à bien une expédition qui consistait à désobstruer un petit trou d'une trentaine de cm que les pluies d'automne ont bien voulu nous dévoiler.

L'aven des Noeuds, c'est le nom que l'on a bien voulu lui attribuer. Je ne pourrai pas vous donner les raisons de cette appellation qui mérite bien des explications, mais je ne pense pas qu'il y ait un rapport avec les noeuds en huit ou en neuf ou un rapprochement quelque soit technique lié à la spéléo.

Dans une ambiance bien particulière digne des chercheurs d'or, l'orifice se transforme vite en véritable entrée de deux mètres de diamètre pour trois de profondeur.

Le week-end suivant sera consacré à la première et principale exploration de cet aven qui conduira notre brillante équipe à -60m dans un complexe de sales concrétionnées.

Avant d'atteindre la côte -15m, l'équipe de pointe composée de Dominique, Christophe, Jean-Yves, Sébastien et moi même devront franchir une étroiture verticale à -3m aboutissant devant un ressaut de 5m. Un équipement dont je prendrais soin de mettre en place sera nécessaire pour rendre la progression plus confortable. A l'aide de deux sangles et de deux énormes amarrages naturels que la morphologie du puits, comme par hasard a bien voulu mettre en évidence nous conduira à la côte -10m devant une succession de ressaut de 2 et 3m pouvant facilement se désescalader. Un joli puits de 10m sera descendu par Sébastien suivi de Dominique et Christophe.

Au bout de quelques minutes ils constaterons qu'il n'y a plus de suite à l'exploration. Mais après une fouille minutieuse, c'est l'intuition qui éveille chaque spéléo qui sera la plus forte aidé par un léger courant d'air, une étroiture devra être désobstruer pour que la première puisse se poursuivre.

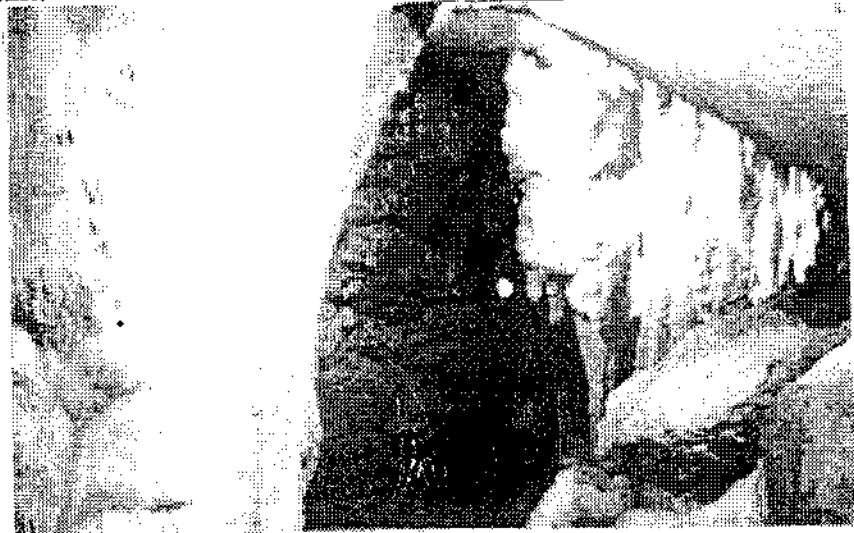
L'étroiture cédera au bout de quelques minutes. A peine ai-je fini l'équipement en fixe pour les prochaines explorations au dessus du P12, que j'entends Christophe faire la description de la salle dans laquelle qu'il avait réussi à pénétrer.

J'arrive en bas du puits de 12m ou j'aperçois les bottes de Jean-Yves dépasser de l'étroiture qui dans une série de jurons parviendra à rejoindre Seb, Domi et Christophe.

Je m'engage la tête la première dans l'étroiture, j'aurais peine à dégager ma lampe à acétylène qui me déforme les côtes. Je suis coincé dans l'étroiture, il faut que je revienne en arrière pour recommencer mon opération quelque peu décourageante.

A la deuxième tentative j'enlèverais mon casque et matériel jumar. Tenant mon casque en avant je me glisse dans cette étroiture dont je suis le seul à ne pas l'avoir franchie. Après une série de coude à coude et de danse du ventre des plus maladroite, j'arrive à la partie la plus critique de cette infame étroiture. Dans un ultime effort, de la pointe des pieds j'arrive à cramponer une aspérité qui résiste à la pulsion énergétique de mes mollets et d'un seul coup me voici projeté dans la salle de 2m sur 3 que Christophe avait décrite auparavant.

La suite de l'exploration se fera dans une succession de salles concrétionnées dont l'une d'entre elles offrira une escalade facile. Dans une salle de plus de 40m de long pour 20m de large, une concrétion en forme de sein de femme donnera le nom de cette magnifique salle ou le sol recouvert d'une fine pellicule de calcite fait briller tout les cristaux sous l'effet de mon éclairage.



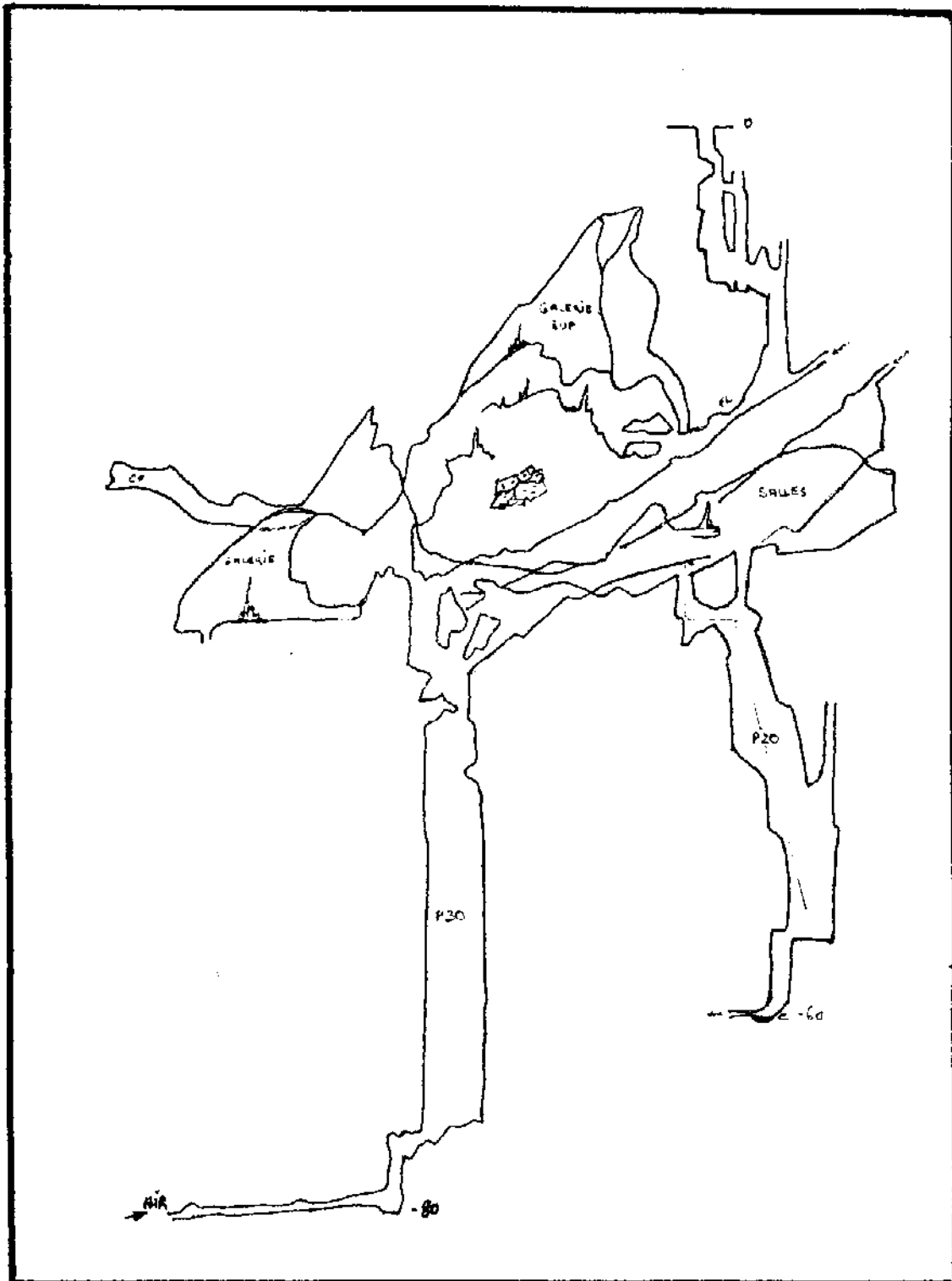
C'est dans cette fameuse salle des dames que se poursuivra l'exploration, après avoir franchie une étroiture verticale, un puits de 22m nous conduira devant une faille trop étroite pour en deviner la suite.

La profondeur de cet aven est de -60m et son développer reste encore indéfini car d'autres escalades et d'autres passages moins évidents peuvent améliorer ses dimensions.

Devant cette faille, bien des questions nous viennent en tête, et pour ne pas perdre tout espoir nous remettrons à plus tard la suite des explorations. L'étude de l'aven des noeuds vient s'inscrire sur la liste des mystères de Malabrac.

BENAVIDES Roger

Grotte-Aven des Noeuds



Exploration de l'aven du sapin (EC 4x4)

Campagne de novembre 93 :

Présents : BENAVIDES Roger, SAGUER Jacky, PRIEUR Christophe, HENRION Sébastien, MIR Jean-yves.

Nous avons pris le perforateur et les batteries pour aller faire péter le méandre de l'écho sans fin. Ce méandre se fini par un élargissement qui était l'origine de ce fabuleux écho. Après une fouille minutieuse un passage fût trouvé sous une grosse arrivée, mais trop étroit. La mort dans l'âme et les poches vides d'explosif nous sommes remonter tout en déséquipant car le départ de certains membres du club, dans les stations de skis, réduisait considérablement notre effectif.



Campagne de juin 94 :

Première sortie.

Présents : SAGUER Jacky, PRIEUR Christophe, HENRION Sébastien, MIR Jean-Yves.

L'arrivée du beau temps et l'allongement des journées permirent la reprise d' une campagne d'exploration.

Nous sommes descendus pour équiper le trou et faire péter l'étranglement qui nous avait arrêté. Mais devant celle-ci, le perforateur ne marchait pas. Ainsi commença une séance de bricolage au fond du trou afin de déterminer la provenance de la panne. Venait-elle du perforateur, des batteries ou du cordon de liaison? Après ouverture de l'accumulateur et test des trois batteries, on se rendit compte que l'une d'elles était hors-service. L'affaire était classée. Nous avons remonté l'accu avec l'espérance de pouvoir changer la batterie H.S. pour la semaine suivante. Le perforateur nous attendra au fond jusque là.

Deuxième sortie.

Présents : MIR Jean-yves, SAGUER Jacky, HENRION Sébastien.

L'accu apparemment réparé, nous sommes partis à Malabrac. Après un

petit repas à la ferme et sur le point de partir pour le trou, l'un d'entre nous eu une idée de génie et testa l'accu. Celui-ci ne tenait pas la charge et s'était déchargé durant le voyage Perpignan-Malabrac. La journée fût transformée en prospection Malbracienne (en clair : sous la pluie).

Troisième Sortie.

Présent : SAGUER Jacky, PRIEUR Christophe, HENRION Sébastien.

Après la deuxième réparation de l'accumulateur et une multitude de tests jusqu'au bord du trou, ils sont descendus au fond afin de faire péter l'étréouiture. Ils avançèrent de 5m et descendirent de 10m. Au dernier tir, un gros bloc se mit en travers. Il était trop important pour être débité à la massette et au burin, le manque de détonateurs les fit remonter à la surface.

Quatrième sortie.

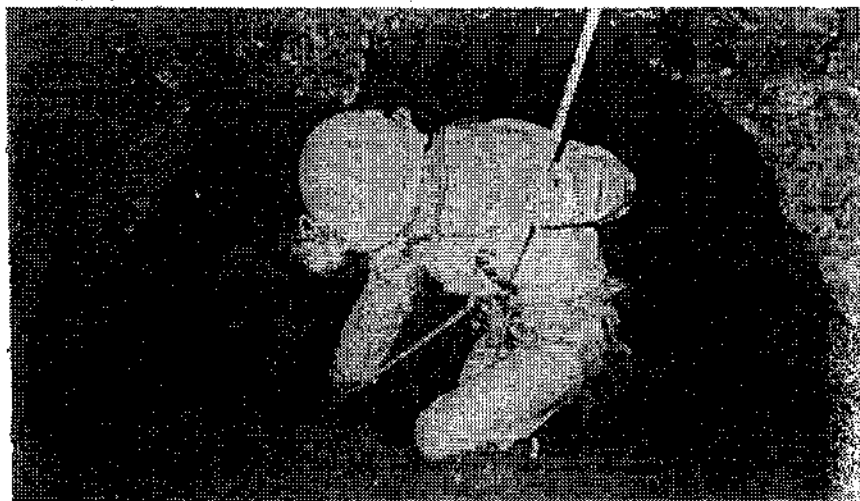
Présents : BENAVIDES Roger, MIR Jean-yves.

Nous sommes partis avec 10 détonateurs et de l'explosif, afin de faire péter ce gros bloc et les passages suivants. Arrivés devant le bloc nous avons penché la tête et n'avons pas vu grand chose mis à part un petit réseau de 2m. Etant sur place, nous avons quand même fait péter le bloc. Les déblais furent stockés derrière nous, dans un endroit plus large. Après avoir descendu le réseau de 2m j'en déblayais le fond afin de découvrir un éventuel passage, car les tirs précédents l'avait peu être bouché. Celui-ci montra son nez, mais était assez étroit. Il fallut 6 tirs pour en venir à bout. Malgres cela nous sommes passés difficilement et avons pu continuer l'exploration. Nous avons descendu un puits de 8m en désescalade, donnant sur le haut d'un méandre en forme de trou de serrure d'environ 10m de haut. Celui-ci donne sur un puits bien rond estimé à 25m, mais son accès se fait par la partie étroite du méandre (5m très étroit). Le manque de matériel nous fit remonter à la surface.

Cinquième sortie.

Présents : SAGUER Jacky, HENRION Sébastien, LEROUGE Jean-laurent, BENAVIDES Roger, DABOSI Dominique, MIR Jean-yves.

Deux groupes se formerent, l'un composé de Jean-laurent, Roger et Sébastien, s'occupa de rééquiper des passages afin de faciliter les explorations, l'autre composé du reste des participants forma une équipe de tireurs. Cette équipe fit péter le passage étroit avant le puits de 8m, 2 tirs furent effectués afin de permettre un passage dans les normes.



Nous sommes descendus et arrivés devant les 5m étroits donnant dans le puit estimé à 25m. Après 6 tirs, un passage très étroit fut ouvert, permettant à Roger et à moi de descendre au fond du P25. Là un méandre très étroit débute (à voir), à gauche de celui-ci, débute une petite salle contenant deux passages possibles, une escalade et un passage étroit. Tout en remontant nous nous sommes aperçus qu'une conduite forcée traversait le puit de part en part. Je me suis engagé dans le conduit le plus accessible. Celui-ci laisse un bon espoir mais pas avant une bonne désob du sol boueux. L'autre conduit devra être atteint par une escalade en artif. Remonté et déséquipement du trou, car il fallait préparer le camp de Fontrabieuse.

Remarque.

Tous les gaz des tirs restent entre le fond du puit de 25m et le niveau de la conduite forcée.

Conclusion.

Il faut y retourner assez nombreux et motivés, car il y a beaucoup de travail à faire.

MIR Jean-Yves

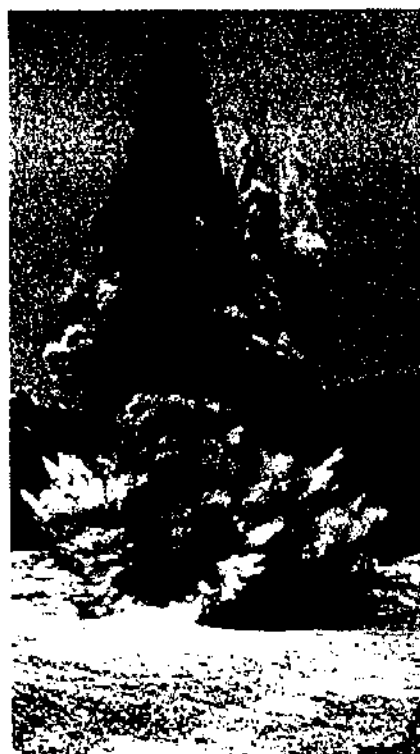
Préambule:

Vu qu'à la date du 08 décembre 1994, il manque encore quelques articles pour étoffer notre bon vieux "Quelque Part Sous Terre" et que la pratique des explosifs intéresse pas mal de monde au sein du club, je me lance donc pour un article spécial explosif construit à partir du stage "C.T Tir" effectué en avril 1994. Article qui se voudra d'un abord simple et qui restera essentiellement théorique.

Généralités sur les explosifs

Définition:

Un explosif est un produit ou mélange de produits qui sous l'action d'une flamme (poudre noire) ou d'une onde choc (tous les autres explosifs même la poudre noire) se décompose très rapidement en fournissant des gaz à haute pression et haute température en un temps très court.



Il existe deux catégories d'explosifs:

- I. Les déflagrants: la poudre noire appelée aussi explosif lent.
- II. Les détonants: tous les autres explosifs appelés aussi explosifs brisants.

I. Les déflagrants:

La poudre noire:

- Vitesse de détonation: 400m/s
- Composition: 75% de salpêtre, 10% de soufre, 15% de charbon de bois
- Utilisation interdite dans les bâtiments et travaux publics et n'est permise que dans les carrières qu'avec autorisation du service des mines.
- Conditionnement: On la trouve en grains (en vrac) : rare. En comprimés (cartouche) de 100g. Elle est toujours livrée en cartons de 25kg

II. Les détonnants:

Vitesse de détonation: 2000 à 8000m/s (c'est la pentrite du cordeau détonant: 7500m/s)

A. Les dynamites:

Composition: Nitroglycérine, Nitroglycol (rôle d'antigel+role de tempérant), l'additif (cellulose, carton)

On trouve dans cette catégorie:

- Les gommes: les plus puissantes (de 60 à 90% de nitroglycérine)
- Les plastiques: et non plastic - explosif de l'armée (de 30 à 60% de nitroglycérine)
- Les pulvérisants: (de 10 à 30% de nitroglycérine)

La dynamite ne se détruit pas à l'eau, craint les chocs (donc attention aux manipulations), exsude à température élevée (risques de violents maux de tête si l'on se passe la main sur le front).

- Précautions: Dynamite gelée ou qui exsude →destruction.

B. Les gels ou bouillies:

Sont conditionnés sous enveloppe plastique sertie aux deux extrémités.

Exemple: Gelsurite, Sigmagel, Irémite.

Aspect: pâte grise, blanchâtre et brillante (car entre 11% d'aluminium dans sa composition)

Les gels et bouillies craignent le froid car ils sont composés d'eau.

C. Les nitrates:

- les nitrates appelés aussi explosifs de sûreté car craignent peu les chocs.

Composition: 80% de nitrate d'ammonium, 20% de trinitrotoluène (TNT)

Remarque: Gels et bouillies dont la composition comporte entre autre du nitrate d'ammonium sont également classés dans les nitrates.

- Le nitrate de fuel:

Composition: 92 à 95% de nitrate d'ammonium, 6 à 8% de fuel.

Conditionnement: sous forme de petits granulés, en sacs de 25kg.

Craint terriblement l'humidité (se dissout en présence d'eau)

Très employé dans les carrières car pas cher et remplit bien les trous de mine.

PRECAUTION GENERALES A L'EMPLOI DES EXPLOSIFS:

Il est interdit:

- de se servir d'un couteau pour couper une cartouche et aussi de modifier l'aspect d'une cartouche.
- de fumer l'orsque l'on met en oeuvre des explosifs.
- de transporter dans le même sac l'explosifs et détonateurs.
- d'employer des nitrates fuel en milieu souterrain

Il nous reste maintenant à aborder:

- I. Le cordeau détonnant
- II. Le détonateur électrique

I. Le cordeau détonnant

C'est un cordon d'explosif très puissant (pentrite) entourée d'une gaine en chlorure de vinyle.

- Sert à propager une onde de choc.
- Conditionnement en différents diamètres et couleurs (suivant le fabricant)
- Grammage en 9, 10, 12g/m pour les amorçages et 20,40, 70g/m
- Livraison en rouleau de 125m
- Se détruit à l'eau

Manipulation:

Endroit sec et aéré.

Ne pas le couder

Il est strictement interdit de le déconditionner. La penthrite qui le compose étant un explosif très délicat.

II. Le détonateur électrique.

- Il peut être instantané (boite de couleur rouge) à retard (boite de couleur jaune) à micro ou court retard (boite de couleur rose).
- L'effet retard ou μ -retard est obtenu par l'emploi d'un poudre retardatrice.
- Pour les détonateurs retard: l'intervalle entre chaque départ est d'une 1/2s ou 500ms.
- Pour les détonateurs micro retard, l'intervalle entre chaque numéro est de 1/4s ou 250ms.
- Ils vont du numero 0 (instantané) à 20.

Mais également tous ces détonateurs peuvent être de 2 sortes:

- Moyenne intensité: nécessitant un courant de 1A pour exploser
- Haute intensité: nécessitant un courant de 7A pour exploser.

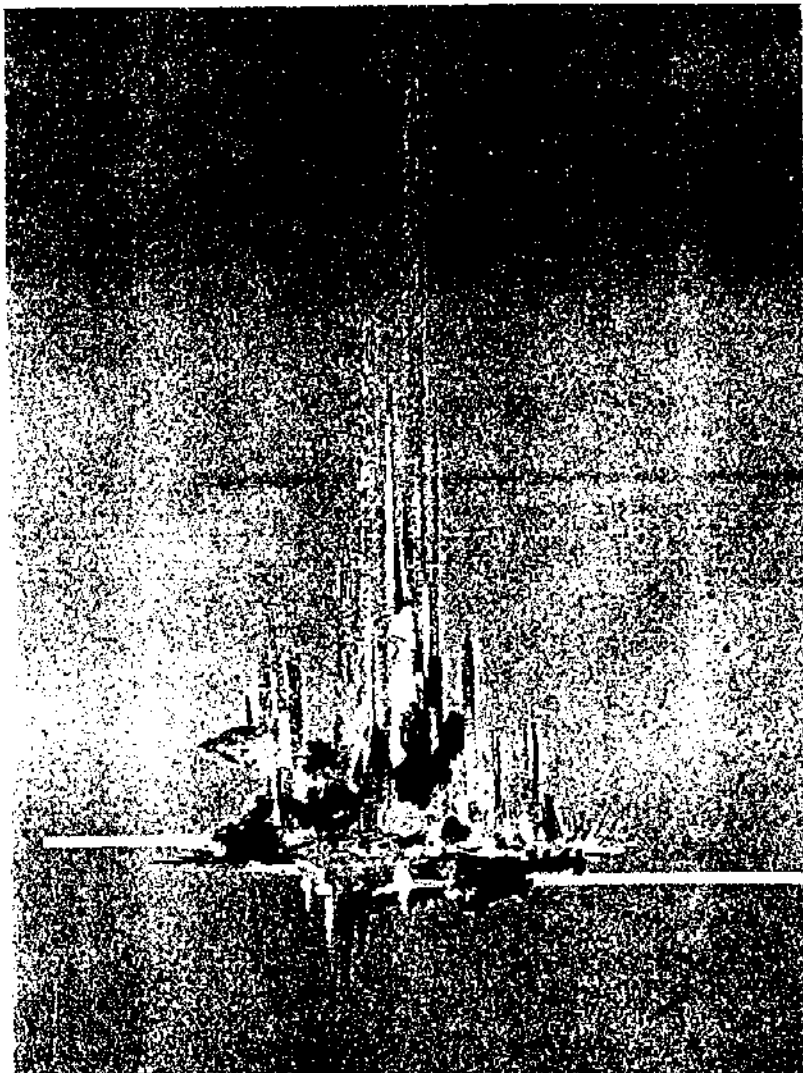
Ces derniers sont utilisés dans des zones où l'on craint des courants parasites (tirs à proximité de pylones électriques, station radar ... En général en présence de champs électromagnétiques)

Aucun détonateur ne permet de travailler en sécurité en cas d'orages. Il vous faut donc: suspendre le chargement et le bourrage, shunter, se mettre à l'abri.

- Dès leur sortie de la boîte: les shunter.
- Transport dans boîte métallique.

Tableau récapitulatif des couleurs des détos chez NITRO-BICFORD:

	Moyenne intensité	Haute intensité
Instantané	rouge-vert	rouge-blanc
Retard	jaune-vert	jaune-blanc
Micro-retard	rose-vert	rose-blanc



DABOSI Dominique 

PHILOSOPHIE ET CITATIONS

LECTEUR, pour vivre bien content,
Lisez pour apprendre à bien vivre,
Et ne perdez point votre temps,
A chercher les fautes d'un livre ;
Il n'en est point de si parfait,
Où vous ne puissiez reprendre ;
Il n'en est point de si mal fait,
En qui vous ne puissiez apprendre. **JEAN DE LA RIVIERE (1721)**

"Ce n'est pas le puits qui est trop profond, mais c'est la corde qui est trop courte"
PROVERBE CHINOIS

" On perd son feu à vouloir le communiquer à des morceaux de glace" **STENDHAL**

"A quarante ans les uns se font aigres, les autres fades ; d'autres tournent au porc. Moi, je me fais loup. Je dis NON, je rôde et je me maintiens inattaquable dans les grands bois enneigés" **SAINTE BEUVE**

"Il faut secouer la vie : autrement elle nous ronge. **STENDHAL**

"Rien de grand ne s'est accompli dans le monde sans passion" **HEGEL**

"Si la servitude existe, c'est qu'elle est volontaire, c'est que les individus qui la subissent en réalité la désirent. **LA BOETIE**

"Nos actes ne sont éphémères qu'en apparence. Leur répercussions se prolongent parfois pendant des siècles. La vie du présent tisse celle de l'avenir" **G. LE BON**

"Il est souvent préférable d'être très actif plutôt que de penser trop intensément" **LOUIS BROMFIELD**

"Pour progresser, il ne suffit pas de vouloir agir, il faut d'abord savoir dans quel sens agir"
G. LE BON

"L'ambition, c'est la richesse des pauvres" **MARCEL PAGNOL**

L'AMITIE : Les noeuds sacrés de la vraie amitié se forment bien plus facilement sous un humble toit et dans les cabanes de bergers que dans les palais des rois où dans les somptueux édifices élevés par les faveurs de Plutus. **ARIOSTE**

APPARENCE : Ne jugez pas le grain de poivre d'après sa petite taille, goûtez-le et vous sentirez comme il pique (proverbe).

On apprend plus par ce que les gens disent entre eux ou par ce qu'ils sous-entendent, qu'on pourrait le faire en posant bien des questions. **R. KIPLING**

Que la vieille sagesse oriente le jeune courage et la jeune force ; que le jeune courage et la jeune force soutiennent la vieille sagesse. Ce n'est que dans ces conditions naturelles que l'on peut s'épanouir et avoir un avenir. **C. STANISLASVSKI**

Un art qui a de la vie ne reproduit pas le passé, il le continue. **A. RODIN**

Je ne cherche pas, je trouve. **PICASSO**

La plupart des hommes ont un moment dans leur vie où ils peuvent faire de grandes choses, c'est celui où rien ne leur semble impossible. **STENDHAL**

Et le combat cessa, faute de combattants. **P. CORNEILLE**

Fermez les yeux devant le danger, c'est se donner en proie et renoncer à son libre arbitre. **G. MEREDITH**

Accepter l'idée d'une défaite, c'est être vaincu. **MARECHAL FOCH**

Il n'y a pas de situation désespérée, il n'y a seulement que des hommes qui désespèrent des situations (**ANONYME**)

Le difficile, c'est ce qui peut être fait tout de suite ; l'impossible, c'est ce qui prend un peu plus de temps. **G. SANTAYANA**

Ici l'homme fut grand, on le voit à son ombre. **J.J. AMPERE**

En pleine angoisse, ne perd jamais l'espoir, car la moelle la plus exquise est dans l'os le plus dur. **HAFIZ**

Si ceux qui disent du mal de moi savaient exactement ce que je pense d'eux, ils en diraient bien davantage. **SACHA GUITRI**

- Il est arrivé ! ...

- Oui, mais dans quel état ! ... **ALFRED CAPUS**

Une année qui finit, c'est une pierre jetée au fond de la citerne des âges et qui tombe avec des résonances d'adieu. **F. VAN DEN BOSCH**

Test de CORDES 1993 & 1994

C'est maintenant au mas du Bois Piqué qu'a lieu ce traditionnel test de corde qui réunit (où qui devrait réunir) tout le club.

Des discussions ont toujours lieu au sujet de la réalité de ce test.

- Ce test, bien que sur-dimensionné au niveau des contraintes maximales, nous permet d'avoir un suivi des morceaux de cordes d'année en année et de prétendre à leur état de réforme.

- D'autre part il est vrai que l'échantillon est toujours coupé sur une des deux extrémités de la corde; là où les usures sont presque négligeables, ce qui pourrait entraîner que l'état constaté soit supérieur qu'à la réalité.

Mais étant donné le sur-dimensionnement du test, nous gardons un coefficient de sécurité qui, je le pense, nous permet de ne pas tomber dans ce cas de figure.

Voici les comptes rendus des tests de 1993 et 1994

1993

Marques	N°	Longueur	Remarque	Nb chocs Tenus	Remarque
Béal	1	21m	Vieille	12	Bonne
Béal	3	70m	Neuve	12	Bonne (rupture ds anneau geuse)
Béal	3	48m	Neuve	12	Bonne (rupture ds anneau geuse)
Béal	3	60m	Neuve non testée		
Béal	10	10m	Vieille câble	9	Bonne (rupture sous noeud)
Béal	13	9m	Vieille câble	35	Bonne
Béal	13	8m	Vieille câble		
Béal	18	29m	Vieille	4	Bonne
Béal		105m	Neuve non testée		
Joanny	4	16m	Vieille câble	17	Bonne (rupture sous noeud)
Joanny	7	19m	Vieille câble	17	Bonne (rupture sous noeud)
Joanny	8	38m	Vieille câble	33	Bonne
T.S.A.	2	17m	Vieille	5	Bonne
T.S.A.	5	53m	9mm	2	Bonne (rupture sous noeud)
T.S.A.	6	53m	9mm	6	Bonne
T.S.A.	9	21m	Vieille	3	Bonne (rupture sous noeud)
T.S.A.	11	19m	Vieille	4	Bonne
T.S.A.	12	22m	Vieille	4	Bonne
T.S.A.	14	32m	9mm	2	Bonne (à voir l'année prochaine)
T.S.A.	15	23m	9mm	4	Bonne
T.S.A.	16	51m	9mm	2	Bonne (à voir l'année prochaine)
T.S.A.	17	20m	Vieille	4	Bonne
Escalade	19	35m		5	A voir
		Cordes	GSPR		
Joanny	20	91m	9mm	2	Bonne (à voir l'année prochaine)
Joanny	21	28m	9mm	3	Bonne (à voir l'année prochaine)
Joanny	23	35m	9mm	4	Bonne
T.S.A.	22	53m		3	Bonne (à voir l'année prochaine)

Marques	N°	Longueur	Remarque	Nb chocs Tenus	Remarque
Béal	21		Canyon	8	Bonne
Béal	19		9mm	3	Bonne (rupture ds anneau geuse)
Béal	20	28m	9mm	4	Bonne (rupture ds anneau geuse)
Béal	3	21m	9mm	9	Bonne (rupture ds anneau geuse)
Béal	16	70m		14	Bonne (rupture sous noeud)
Béal	8	48m		8	Bonne
Joanny	6			5	Bonne (rupture sous noeud)
Joanny	9	31m	Vieille câble	33	Bonne (rupture sous noeud)
Joanny	10		Vieille câble	16	Bonne
T.S.A.	11		9mm	2	Bonne
T.S.A.	13			4	Bonne (rupture sous noeud)
T.S.A.	14	53m	9mm	5	Bonne
T.S.A.	17	20m		10	Bonne (rupture sous noeud)
T.S.A.	1			5	Bonne
T.S.A.	2	21m		3	Bonne
T.S.A.	4	17m		5	Bonne (à voir l'année prochaine)
T.S.A.	5		9mm	1	Réformée
T.S.A.	18			7	Bonne (à voir l'année prochaine)
T.S.A.	12	32m	9mm	3	Bonne
T.S.A.	7	33m	9mm	4	Bonne
T.S.A.	15	23m		8	Bonne



En guise de conclusion:

Si l'on se plonge soigneusement dans la lecture des chiffres, ils révèlent qu'en général les cordes perdent 1 choc tenu d'années en années pour celles de 9mm voir 10.5.

Par contre les cordes qui tiennent plus d'une dizaine de chocs au départ (voir 20 ou 30) perdent aléatoirement (certainement suivant leur utilisation) un grand nombre de chocs tenus.

On peut donc planifier la durée de vie d'une corde en ayant connaissance de son historique en matière de test mais aussi en connaissant son vécu.

L'ESCALADE EN SPELEO...

Définition:

Méthode qui permet d'escalader avec une certaine sécurité des parties verticales de différentes difficultés en utilisant des techniques issues de la haute montagne et de la spéléologie.

- ① La progression naturelle
- ② La progression artificielle
- ③ Les points d'assurance
 - ③1- Naturels
 - ③2-Artificiels
- ④ Le matériel
- ⑤ La progression du laeder et de l'assureur

Son but:

Il est d'explorer les parties placées en hauteur (lucarnes) ou de remonter des cheminées pour shunter des passages bouchés pour accéder à la suite d'un réseau. Pour cela le spéléo est prêt à utiliser tous les moyens.

① LA PROGRESSION NATURELLE:

La progression naturelle est surtout plus connue sous le nom d'escalade. Pour ce genre d'exercice il faut utiliser des prises. Ce sont des parties du relief du rocher (trou, bosses, fissures, écaille) que l'on utilise avec les mains, les pieds ou le reste du corps...

Pour se mouvoir vers le haut, il y a quelques conseils à donner:

- Toujours s'assurer que la prise est solide en la tapautant brutalement !!! (Les stalagmites sont souvent plus solides à leur base)
- Toujours avoir un minimum de 3 prises à n'importe quel moment.
- Le poids du corps repose sur les jambes et non sur les bras qui ne sont utilisés que pour maintenir l'équilibre du corps. Moins on les sollicite, moins on se crève !!!
- Il faut décoller le corps de la paroi pour pouvoir anticiper les prochains mouvements et les prochaines techniques à utiliser pour les prochains mètres d'escalade.
- Il faut placer des points d'assurance pour la sécurité en cas de chute.
- Il faut que la corde décrive une ligne pas trop brisée, car le frottement de celle-ci sur le rocher et dans les divers mousquetons gênera au fur et à mesure le coulissement, et le grimpeur ou l'assureur aura de la difficulté à manœuvrer la corde. (celle-ci s'appelle une toile d'araignée, n'est-ce pas Mr S.T.)

② LA PROGRESSION EN ARTIF

Technique d'étrier ou d'échelle d'artif:

•L'échelle d'artif: il s'agit de 3 à 4 étriers en Dural qui sont reliés entre eux par de la cordelette de 6 ou 8mm distants d'une trentaine de cm. Sous chaque étrier on place un noeud pour le bloquer. Ils sont très commode pour placer le pied mais très encombrant.

•Etrier en sangle: peu encombrant, il est peu évident d'y placer le pied et ils peuvent à la rigueur servir de sangle.

•Etriers mixtes: C'est sans doute le meilleur des compromis, la marche supérieure est rigide, et les autres souples.

Position sur les étriers: on doit chercher la position de repos afin d'économiser ses bras. La jambe repliée sous les fesses pour que le poids du corps repose sur le talon et l'étrier. L'autre jambe sert à éloigner l'étrier du rocher.

Suivant la difficulté on utilise de simples sangles ou des étriers. Il peut être plus confortable de se dresser sur deux étriers, on peut même s'y asseoir. La fixation de celui-ci est assurée par un crochet fifi ou par un mousqueton dans un point d'assurance.

Technique du mât d'escalade:

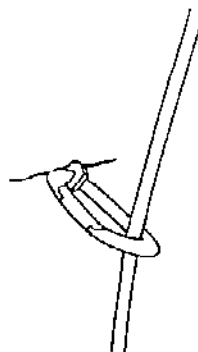
Cette technique est lourde à mettre en oeuvre. Le mât se constitue de plusieurs morceaux métalliques emboîtables que l'on place de façon à atteindre le but désiré à l'aide d'une corde ou d'une échelle accrochée à son extrémité supérieure. On y fixe des cordes ou des câbles pour l'aubané et ensuite y monter comme sur un mât de cocagne, mais on ne décroche pas tout le temps un filet garnis.

③ LES POINTS D'ASSURANCES

③1-Naturels

Il faut choisir une bonne concrétion, un bloc, une lame ou un trou que l'on entoure d'un anneau de sangle ou de corde. Il faut faire attention de ne pas faire frotter le noeud sur la roche et aussi attention aux arêtes vives qui peuvent sectionner votre amarage.

Dans ces amarages ainsi placés, on y passe un mousqueton ainsi que la corde de progression.



Confection d'un anneau de sangle: rabouttement par noeud de sangle.

Confection d'un anneau de corde: rabouttement par un noeud de pêcheur double ou en huit.

③2-Artificiels


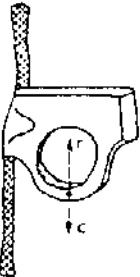
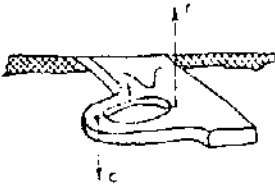
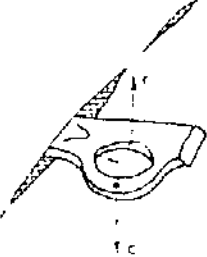


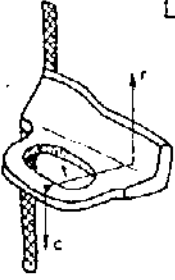
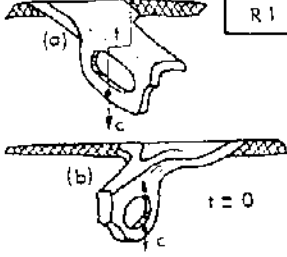
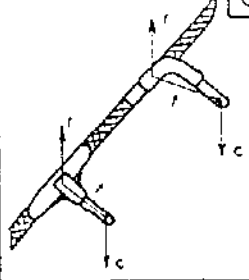
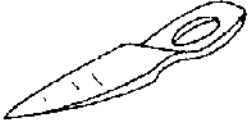
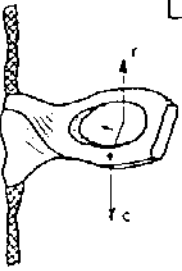
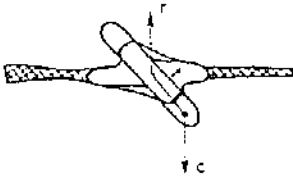
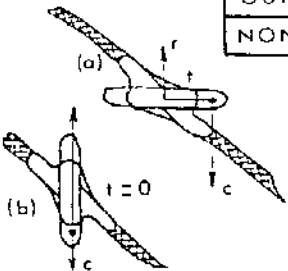
Les pitons

Ce sont des lames d'acier que l'on introduit dans les fissures de la roche à l'aide d'un marteau.

• Plus le piton chante aigu, mieux il tiendra

Il existe 4 types de pitons: Verticaux, Horizontaux, Universels, à Anneau.

Leur utilisation est selon la fissure.

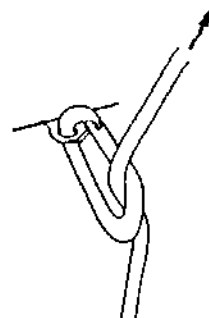
Pitons Fissures	Verticale	Horizontale	Oblique
Vertical 	 NON $t = 0$	 OUI	 OUI
Horizontal (a) œil latéral  (b) œil central 	 OUI	 OUI RI $t = 0$	 OUI
Universel  (a) tourne à gauche (b) tourne à droite	 OUI	 OUI	 OUI NON $t = 0$

Si la fissure est trop large, on peut utiliser deux pitons pour assurer le brochage.

Il faut faire attention à:

• Vérifier la qualité de la fissure et la nettoyer si nécessaire.

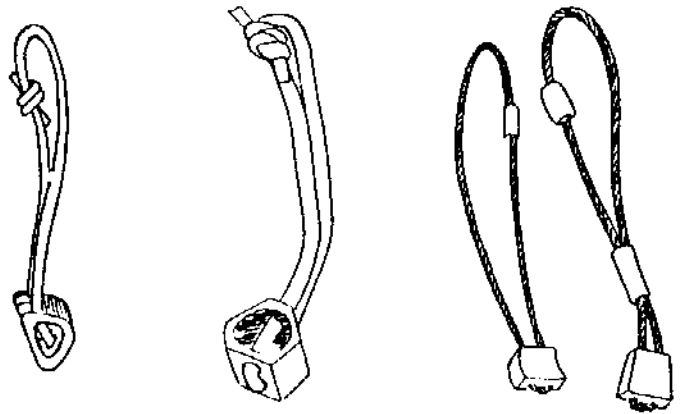
• Veillez à passer la corde dans le bon sens si vous n'utilisez qu'un seul mousqueton si non cela peut créer un frottement désagréable ou même être dangereux en cas de chute. La corde pourrait ouvrir le doigt du mousqueton et EN SORTIR. L'utilisation de rallonges évite ce risque.



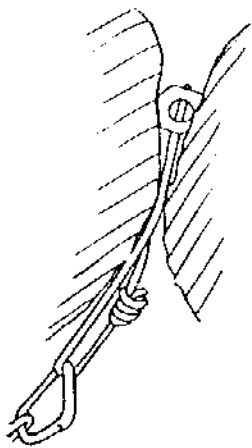
Les coinces

On devrait plutôt les appeler les "coincés" car en effet, on les coincent dans les fissures ou le relief superficiel du rocher. Ils sont fabriqués en acier ou en alliage. Des formes de coinces se sont imposés pour leur polyvalence et leurs commodité d'utilisation: l'exagonale, trapézoïdal ou dérivé de la forme de came.

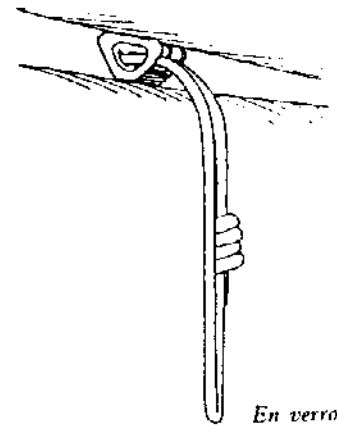
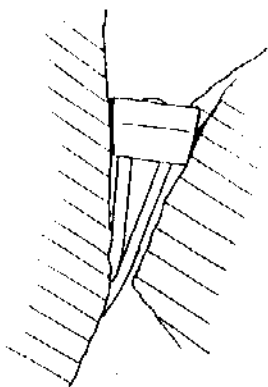
D'autres formes existent mais pour des usages bien particulier.



Types de placement usuels:



En coincement



En verrouillage

Il existe un crochet pour décoincer ces charnants amis résistants qui s'appelle un Nut mais un mousqueton peut tout aussi bien faire l'affaire.

Les spits et plaquettes

Les spits ou chevilles auto foreuses:

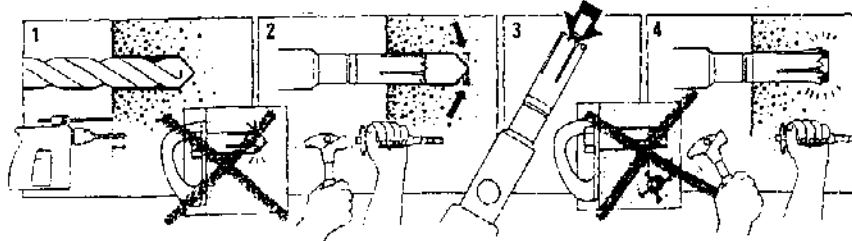
Les chevilles auto foreuses les plus couramment utilisées sont en $\varnothing 8\text{mm}$. Il existe deux marques de chevilles: Spit et Hilti, leur couleur est différente (respectivement jaune et blanche) et leurs cones d'expansion est différent donc il y a danger si on les mélangent. Si le cone d'expansion est trop prononcé: il y a risque d'éclatement de la roche donc un amarrage dangereux; dans le cas contraire: une expansion pas assez grande donc encore un amarrage dangereux.

Pour fixer une cheville on peut faire un trou avec:

- Avec une perceuse.

Dans ce cas il faut finir de percer le trou avec le tamponoir pour aplanir le fond du trou.

Ce procédé est rapide mais encombrant et lourd.



- Avec un équipement complet d'une pochette à Spit.

La cheville auto foreuse se compose de dents à une extrémité et d'un pas de vis de l'autre dans lequel on la fixe au tamponoir

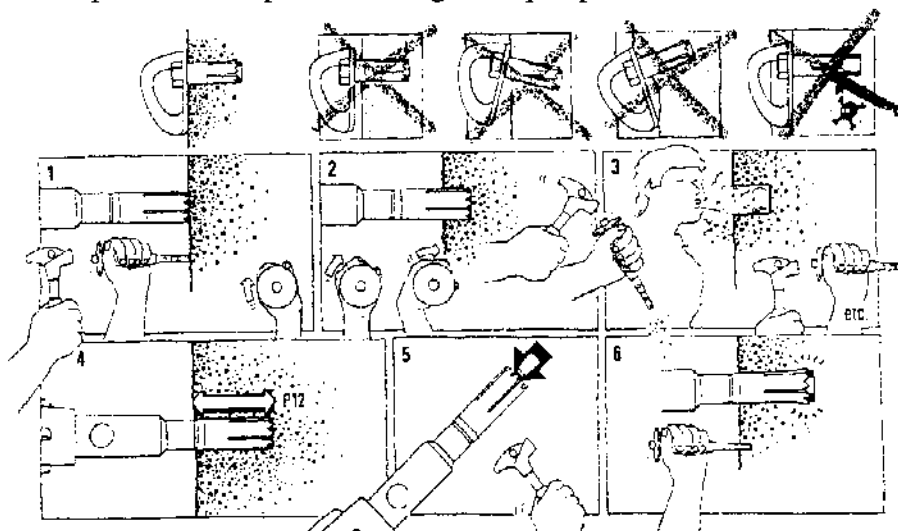
Pour planter la cheville, on place l'ensemble perpendiculaire à la roche et on donne de petits coups sur le tamponoir à l'aide de son marteau préféré. On veillera à faire tourner le tamponoir à chaque coup de marteau pour que les dents mordent à des endroits différents et à enlever la bourre de forage assez souvent car si cela n'est pas fait, elle se compactifie dans la cheville et est très dure à enlever par la suite.

La cheville se plante jusqu'à ce qu'elle soit noyée dans la roche ou mieux encore de 2 à 3 mm de plus.

Pour procéder à l'expansion on prend soin de souffler le trou ainsi percer pour le nettoyer, on place le cone dans la cheville en le coincant légèrement d'un petit coup de marteau puis on replace l'ensemble en butée dans le trou et on frappe jusqu'à ce que le spit soit rentré en totalité dans son trou.

Recommandations:

- Si la roche est tendre, le cone risque de s'y enfoncer.
- Si le trou est trop grand, la cheville s'écartera insuffisamment: dans le cas extrême elle se fend sur toute sa longueur ou bien elle bouge (signes visibles). Dans ce cas il est recommandé de rendre inutilisable cet amarage.
- Il faut planter les chevilles loin des fissures ou des angles. De préférence loin des creux.
- Afin d'éviter qu'une cheville ne travaille en flexion il faut réduire au maximum la distance entre la plaquette et le point d'appui du mousqueton:
 - on réduit au maximum "l'entonnoir" au début du trou
 - on enfonce complètement la cheville dans la roche
 - on vérifie qu'aucune aspérité n'éloigne la plaquette



Avant de choisir l'emplacement de la cheville:

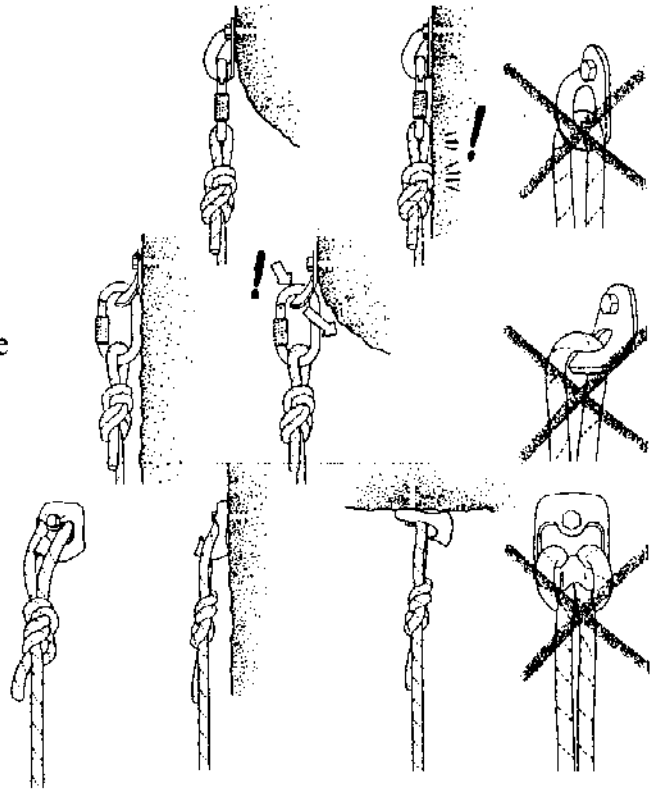
- Frapper la roche avec un marteau et ainsi éviter les endroits qui sonnent creux
- Enlever le moonmilch, la boue, les coulées stalagmitiques pour atteindre la roche saine (utiliser le marteau et le tamponoir avec une cheville comme burain).

Choix de la plaquette

On installe sur une cheville une plaquette adéquate que l'on visse avec une clef de 13 (attention au bras de levier trop important qui peut casser la vis si le serrage n'est pas modéré.) En serrant trop fortement la vis on réduit la charge que peut supporter la plaquette.

Il existe des plaquettes coudées qui permettent d'éloigner le nœud de la paroi et des plaquettes vrillées utilisées par exemple pour les pleins pots

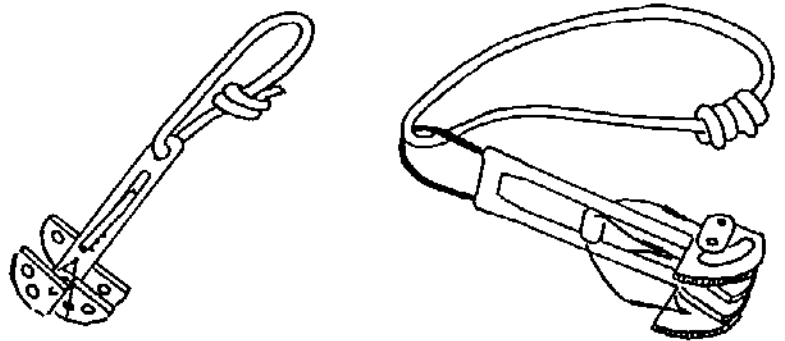
Ces deux types de plaquettes sont à proscrire pour un usage au plafond, pour ce genre d'usage utilisez plutôt des anneaux ou des clowns.



Les friends

Le friend fait parti de ces trouvailles essentielles qui ont changés la vie des grimpeurs.

La pose: Il suffit de le pousser dans une fissure idéale pour les arrivées en catastrophes. Son avantage principal est que l'on peut le placer dans des fissures à bords parallèles voire légèrement déclives.



Précautions lors de la pose:

- Ne pas trop l'enfoncer car il faut laisser de la marge pour le retirer.
- Choisir la taille du friend pour que la partie mobile soit dans sa position moyenne lorsqu'il est placé.

Pour le retirer: on le pousse légèrement en tirant sur la manette pour libérer les cames

Conseils pratiques: Pour les pitons, les coinçeurs et les friends les classer dans un ordre de grosseur, pour éviter de chercher partout le bon matériel adéquat à la situation lorsque vous êtes pressé.

④ LE MATERIEL UTILISE POUR...

• La progression artificielle:

Les échelles d'artif, mat d'escalade, araignée, corde...

• La progression naturelle:

Corde, points d'assurances...

• Les points d'assurance naturels:

Sangles, anneaux de corde (sangle ou cordelette), mousquetons à vis ou simple.

• Les points d'assurance artificiels:

Pitons, Spits de Ø8mm + plaquettes ou anneau, as, clown, coinçeurs Friend.

• Placer les Spits (chevilles):

Pochette à spit + marteau + tamponoir + chevilles auto-foreuses avec ses olives.

• La progression:

Mousquetons simples ou à vis, dégaines, maillons rapides, descendeurs en 8 et matos complets de spéléo. Il convient aussi d'avoir une torche puissante. De plus une corde d'escalade dite d'attache: corde simple de Ø 10 ou 11mm; et une corde de rappel à double de Ø 8.2 à 9.5mm; un fifi ou crochet goutte d'eau.

⑤ LA PROGRESSION DU LEADER ET DE L'ASSUREUR

Préparation du matos

Après avoir repéré d'en bas la future escalade à l'aide d'une lampe super puissante aux normes Fafa vous aurez une idée de la galère qui vous attend.

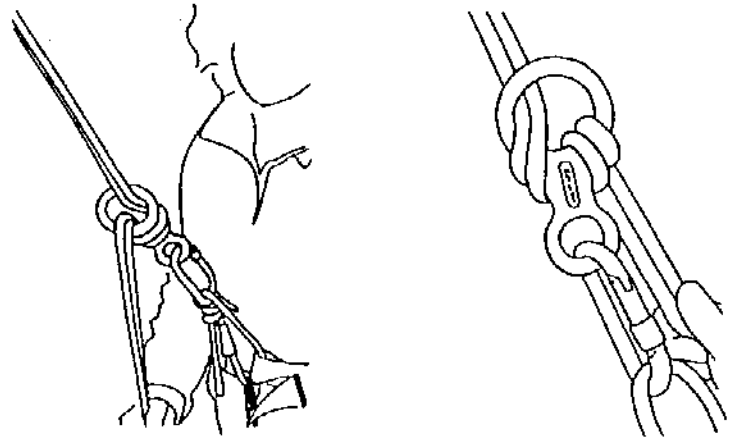
Une sortie d'artif se prépare comme une autre, il faut prévoir un nombre suffisant de matériel assez varié pour trouver une solution technique à tout problème (attention au poids!)

La progression du leader

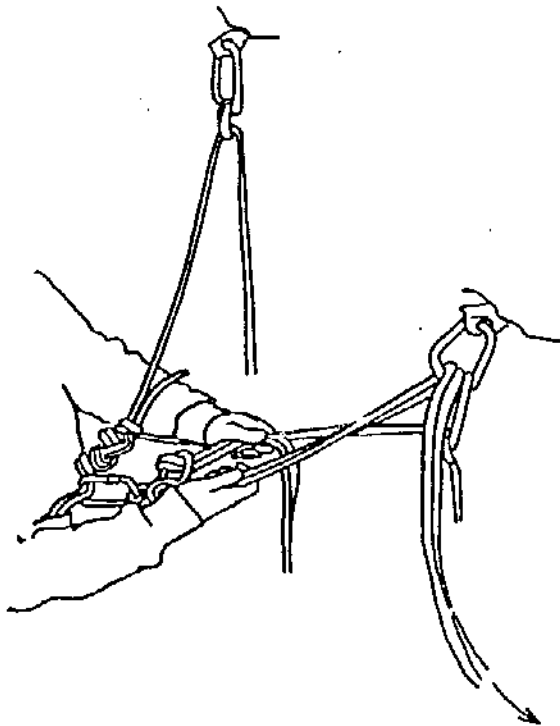
Les premiers mètres sont souvent les plus dangereux, même au-delà du premier point d'assurance si le second est trop loin.

Le leader grimpe le plus haut possible en utilisant toutes les techniques connus. Le second assure le leader, le conseille et l'encourage.

Le second ou plutôt l'assureur utilise généralement la technique du frein pour assurer le premier, le huit est le plus utilisé bien qu'il existe d'autres types de techniques (plaquettes Salewa, New Alp ou descendeur spel ou demi cabestan). Ce genre de matériel est connu à l'origine comme frein pour la descente ou le rappel (permettent d'assurer facilement et sûrement).



Installation du relais



Le relais c'est l'endroit qui doit présenter la sécurité maximale en cas de chocs (vers le bas) mais aussi résister à une traction vers le haut.

Le relais se fait au minimum sur deux points solides. Le leader s'auto-assure sur ces deux points (se longe). Il peut les coupler.

Assurance du second par le leader

Généralement on met le descendeur sur un des deux points de sécurité du relais, l'autre est là pour la sécurité. Le second est accroché à la corde et quand il grimpe le leader ravale le mou dans le descendeur. Il prendra soin de déséquiper et récupérer le matériel. Une fois arrivé au relais, il se longe, passe le matériel au leader et l'opération peut recommencer.

Le rappel

Principe: la corde est passée en double dans des mousquetons ou maillons rapides accrochés aux deux points de sécurité. La longueur de la corde doit être au minimum de deux fois la hauteur du plus grand rappel. Pour descendre on y place un descendeur en huit ou autre.

Une fois arrivé en bas on tire sur un brin et on ravale la corde. S'il y a plusieurs relais on recommence l'opération à chaque fois.

Conclusion

Utilisation de l'artif passe automatiquement par de bonnes connaissances du matériel et des techniques employées.

Un bon technicien en artif fera un bon spel car ces techniques permettent de faire de la première vers le bas mais aussi vers le haut.

