



**Compte Rendu du stage Techniques Légères, Cormaranche, dans le Bugey, Ain, du 8 au 9 octobre 2011. CDS 91.**



Puit parallèle de la Moilda. Photo FH.

Rédaction Gaël Monvoisin



## Introduction

Et voilà, encore une toute bonne cuvée de ce stage traditionnel du CDS 91. A part un vrai défaut d'organisation de la commission météorologique du CoSIF, ce stage a encore été une belle réussite et a rassemblé des cadres et des stagiaires de divers CDS (75, 91, 93 et 94) mais aussi extérieurs à l'Île de France (45, 69, 71 et 74). Cette session a été, encore une fois, très conviviale même si les cadres restent toujours les derniers debout pour travailler et préparer les journées du lendemain avec rigueur et sobriété.

L'encadrement était assuré par une équipe qui se connaît bien et qui pratique et enseigne de manière homogène, ce qui permet d'avoir un message clair et cohérent pour les stagiaires. Cette année, les stagiaires avaient un bon niveau et nous avons accueilli un moniteur et deux initiateurs. Leur présence montre que les diplômés ne font pas les spéléos et que les techniques évoluent. C'est une démarche fort louable et intéressante que de se (re)mettre à jour techniquement. Après, chacun trouve ses raisons de le faire : savoir équiper léger, savoir utiliser le matériel, avoir un œil critique sur l'équipement sur lequel on évolue, remplir sa boîte à outils et pouvoir l'utiliser à bon escient...

Cette formation soulève toujours bon nombre de questionnements, pour les stagiaires mais également pour les cadres, nous n'avons pas de réponses toutes faites et les stagiaires ont parfois des questions vraiment tordues ou qui méritent réflexion. Les tours de table du soir sont donc toujours des moments très forts de discussions techniques et de clarification des esprits. C'est un moment privilégié qui a souvent tendance à s'éterniser mais qu'il vaut mieux traiter correctement pour que personne ne reparte avec des questions.

L'organisation de ce stage dans l'Ain, hormis le fait de pouvoir faire de la spéléo dans des trous étroits et boueux même en cas de pluies ininterrompues pendant tout un week-end, permet de faire découvrir un karst méconnu, pas trop éloigné de l'Île de France, qui change un peu du Doubs ou du Lot et qui ne pose pas de problèmes de brochage de cavités, compliquant l'organisation de stage d'apprentissage à l'équipement.

Vous trouverez dans ce compte-rendu de stage toutes les informations qu'il vous faut pour vous endormir le soir en tricotant de la dyneema© avec un micro fader et un nano dans chaque main... Les informations manquantes sont disponibles, en grande partie, dans le magnifique manuel technique de spéléologie que vous avez pu acquérir sur le stage grâce à la présence exclusive du président de l'EFS parmi nous ce week-end.

N'hésitez pas à continuer à vous former et à suivre des stages, on a toujours des questions et chaque moment de partage est un moment privilégié d'apprentissage, permettant de progresser et d'échanger mais aussi de faire des rencontres amenant à la formation de nouvelles équipes. Nous espérons que vous aurez trouvé les réponses aux questions que vous vous posez et à celles auxquelles vous n'auriez pas pensé aussi. Merci encore de votre participation et de votre bonne humeur et bonne lecture.



## 1. Accueil

Le stage s'est déroulé dans le gîte de l'ancienne fromagerie de Cormaranche en Bugey, pour la seconde fois. Ce gîte, malgré l'absence de local matériel, se prête à l'organisation de formations par sa grande taille et son tarif peu onéreux.

### **Gîte communal de CORMARANCHE EN BUGEY**

Ancienne fromagerie

MAIRIE

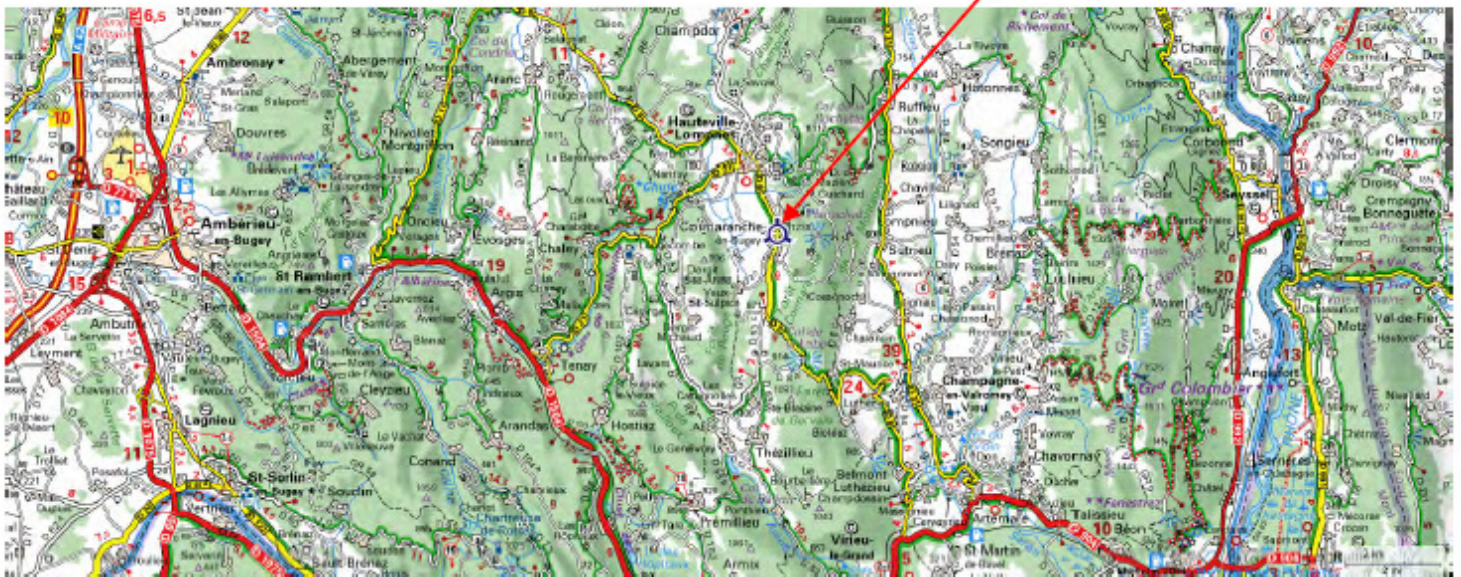
01110 CORMARANCHE-EN-BUGEY

Tél : 04 74 35 33 19

Fax : 04 74 35 15 82

### **Plus d'info et accès :**

<http://www.gites-de-france-ain.com/gite-etape-sejour-commune-cormaranche-en-bugey--a-cormaranche-en-bugey-dans-BUGEY-G122405.html>



## 2. Cadres et stagiaires

Ce stage est organisé par Vincent Biot depuis près de 10 ans. C'est une formation spécifique qui n'existe pas ailleurs dans le calendrier fédéral, même si elle peut être dispensée au cours d'un stage perfectionnement ou du module 0.

L'encadrement est assuré par des spéléologues de terrain qui ont l'habitude de manipuler ce matériel, en l'occurrence un instructeur fédéral et 3 moniteurs fédéraux.



Nom	Prénom	Adresse	Téléphone et Courriel	Divers
<b>Cadres</b>				
BIOT	Vincent	380 route de Rive de Gier, 69560 Saint Romain-en-Gal	06 20 88 16 31 <a href="mailto:vincent.biot@voila.fr">vincent.biot@voila.fr</a>	Instructeur EFS
FRONT	Jean-Luc	10 , clos de la Fromentée, 45560 Saint Denis en Val	06 19 64 97 20 <a href="mailto:jean-luc.Front@konecranes.com">jean-luc.Front@konecranes.com</a>	Moniteur EFS
HUMBERT	Franck	18, rue Roger Vaillant, 91700 Ste Geneviève des Bois	06 11 53 30 95 <a href="mailto:frakaoui@free.fr">frakaoui@free.fr</a>	Moniteur EFS
MONVOISIN	Gaël	14, rue Paul Mazy, 94200 Ivry sur Seine	06 19 85 64 60 <a href="mailto:monvoisin.gael@voila.fr">monvoisin.gael@voila.fr</a>	Moniteur EFS
<b>Stagiaires</b>				
GENTE	Olivier	77 rte des 2 salève, 74560 Monnetier-Monnex	06 73 16 69 84 <a href="mailto:momodjento@gmail.com">momodjento@gmail.com</a>	Initiateur EFS
RAYMOND	Eric	106 rue du ruisseau, 75018 Paris	06 08 66 04 39 <a href="mailto:raymonderic75@gmail.com">raymonderic75@gmail.com</a>	
CHODKIEWICZ	Ilyas	112 rue de Clignancourt, 75018 Paris	06 10 45 26 23 <a href="mailto:ilyaskater@gmail.com">ilyaskater@gmail.com</a>	
MOUREAU	Simon	292 route de Sagy, 71580 Savigny en Revermont	06 74 63 25 95 03 85 74 18 49 <a href="mailto:s.moureau@heliophoton.fr">s.moureau@heliophoton.fr</a>	
LATAPIE	Marc	25, Impasse des bouleaux, 71500 Blaine	03 85 76 08 95 <a href="mailto:malatapie@sfr.fr">malatapie@sfr.fr</a>	Moniteur EFS
LATAPIE	Guillaume	25, Impasse des bouleaux, 71500 Blaine	03 85 76 08 95	
ALONSO	Michel	107, rue Jean Voillot, 69100 Villeurbanne	06 37 16 04 09 04 72 37 50 15 <a href="mailto:malo69@free.fr">malo69@free.fr</a>	Initiateur EFS

### 3. Le matériel léger et les techniques légères

Vous trouverez en annexe le référentiel que nous avons rédigé pour ce stage (qui est également en ligne sur le site du CoSIF : [www.cosif.fr](http://www.cosif.fr), comme tout ce que vous cherchez)

Le but de ce stage est de vous faire manipuler du matériel léger : cordes de type L. et connecteurs légers (micro-mousquetons et Amarrages Souples AS). **La dyneema©** vient souvent compléter cette palette d'outils même si elle **ne fait pas partie du matériel léger**. Il est pourtant important d'inclure la dyneema© dans cette formation parce que même si vous n'utilisez pas de matériel léger dans votre pratique quotidienne, la dyneema© s'est fortement démocratisée et se retrouve dans tous les clubs et sur beaucoup d'équipements sous terre. Elle a de gros avantages d'utilisation (résistance à l'abrasion, légèreté, polyvalence et facilité d'utilisation) mais elle a aussi de gros inconvénients (température de fusion basse et **comme toutes les sangles : résistance nulle aux chocs**).

Ce stage apporte des notions d'équipement qui doivent être transposées à votre pratique courante en spéléo. Les conditions drastiques d'utilisation du matériel léger imposées par ses limites d'utilisation impliquent une lecture de cavité sans faille. Cela s'apprend en pratiquant et en se posant les bonnes questions, mais ces notions sont aussi dispensées par les stages de ce type où l'on vous donne les billes pour être plus rigoureux dans votre pratique. Qui peut le plus peut le moins. Pensez à utiliser ces techniques et cette rigueur dans votre club et faites circuler les informations.



## Les cordes de type L

Les cordes de type L ont des caractéristiques de résistance données par le constructeur :

Vous retrouverez ces données sur le site du fabricant (Béal), mais il faut bien se souvenir que la résistance d'une corde est fonction du carré du diamètre, donc entre une corde de 9 mm et une corde de 8 mm, on perd presque 20 % de la résistance ! C'est ce qui motive l'**absence totale de frottement** (qui est à recommander sur tout type d'équipement et toutes cordes de toute façon). Il est évident, comme nous l'avons vu, que les cordes de diamètre 8,5 mm, bien que de type B sont très proches des cordes de types L et méritent les mêmes règles d'utilisation.

Spéléo

### ANTIPODES 8 mm

EN 564

Cordelette homologuée selon EN 564. Produit conforme aux spécifications de la "corde légère de spéléologie de type L" définie par la Fédération Française de Spéléologie, pour la pratique de la spéléologie par des équipes expertes.

**Force de choc**  
1800 daN(kg)

**Nombre de chutes**  
2 (80 kg)

**Allongement 50/150kg**  
6.5 %

**Pourcentage de la gaine**  
41 %

**Poids au mètre**  
41 g

**Garantie 3 ans**

Longueurs disponibles :  
Sur mesure / 200 m

**BEAL ASSISTANCE 24/24h - 7/7j**

**DE SÉRIE**

IdN

**EN OPTION**

**EPI SERVICES**

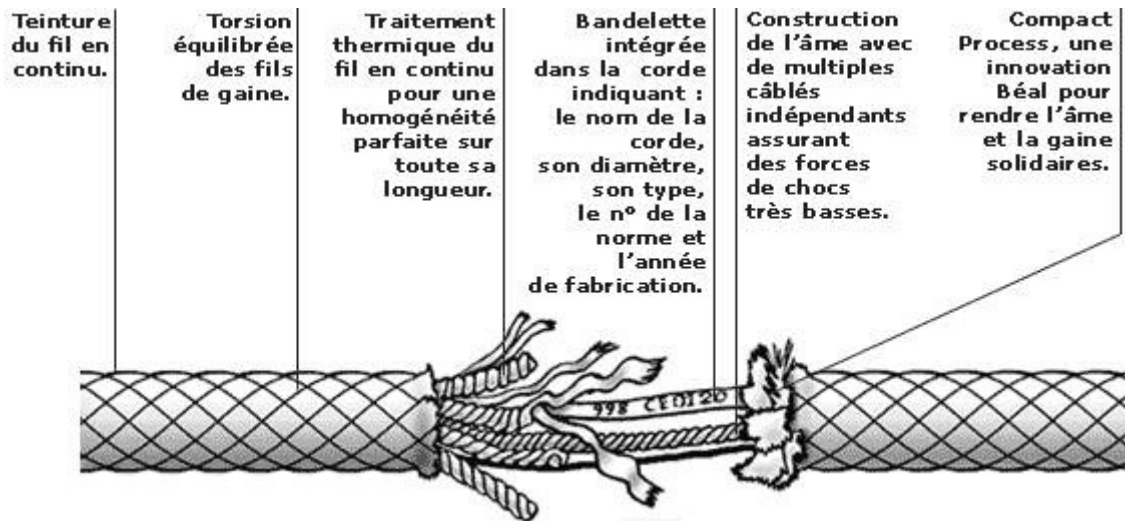
**DURÉE DE STOCKAGE**  
5 ans

**DURÉE D'UTILISATION**  
10 ans

**DURÉE DE VIE**  
15 ans

<http://bealplanet.com/sport/francais/corde-antipodes8.php> le 10/10/2011

Figure 1. Caractéristiques techniques des cordes Béal de type L.



[http://www.bealplanet.com/portail-2006/index.php?page=cordes\\_serie&lang=fr](http://www.bealplanet.com/portail-2006/index.php?page=cordes_serie&lang=fr) le 10/10/2011

Figure 2. Détail de la fabrication de la corde de spéléologie Béal.

**DURÉE DE VIE DES CORDES SEMI-STATIQUES BEAL (documents constructeur) :**

Durée de vie = durée de stockage avant première utilisation + durée d'utilisation.

- La durée de vie dépend de la fréquence et du mode d'utilisation, des sollicitations mécaniques, des frottements, de l'exposition aux U.V. et à l'humidité qui dégradent peu à peu les propriétés de la corde.
- Noter qu'à l'usage, une corde grossit donc perd jusqu'à 10% de sa longueur.
- Durée de stockage : dans de bonnes conditions de stockage, ce produit peut être entreposé pendant 5 ans avant la première utilisation sans affecter sa future durée d'utilisation.

**Durée d'utilisation :**

- utilisation quotidienne et intensive : 6 mois
- utilisation quotidienne et d'intensité moyenne : 1 an
- utilisation hebdomadaire et intensive : 1 an
- utilisation hebdomadaire et d'intensité moyenne : 2 ans
- utilisation quotidienne par périodes et d'intensité moyenne : 3 ans
- quelques utilisations dans l'année d'intensité moyenne : 5 ans
- utilisation très occasionnelle de faible intensité : 10 ans

**Attention :** Ce sont des durées d'utilisation indicatives.

Une corde peut être détruite à sa première utilisation. C'est le contrôle qui détermine si le produit doit être mis au rebut plus vite. Entre les utilisations, un stockage approprié est essentiel. Le temps d'utilisation ne doit jamais dépasser 10 ans. La durée de vie (stockage avant utilisation + durée d'utilisation) est limitée à 15 ans.

**La corde doit être réformée au plus vite :**

- si elle a retenu une chute.
- si à l'inspection l'âme apparaît endommagée.
- si la gaine apparaît très abîmée.
- si elle a été au contact de produits chimiques dangereux.
- s'il y a un doute sur sa sécurité.



## *Les mousqueton légers*

### **Mousqueton Mini Faders**

Les données constructeur (Faders) donnent une Résistance de 12 kN sur le grand axe, pour un poids de 26 g. C'est un mousqueton auxiliaire en alliage d'aluminium. Ces mousquetons légers ne répondent pas aux normes EPI et ne peuvent être utilisés pour les travaux sur corde.



### **Mousqueton Nano 23 Camp**

Les données constructeur (Camp) de ces mousquetons sont : mousqueton **hyper léger, doigt fil**, idéal pour les longues voies d'escalade traditionnelle.

- Longueur 95 mm, ouverture 21 mm.
- Résistance : 20 kN grand axe, 7 kN doigt ouvert, 7 kN petit axe.
- Poids 23 grs.
- Normes CE



## **La dyneema©**

Bien que ne faisant pas parti du matériel léger, il est intéressant de voir les données constructeur. La dyneema©, comme nous l'avons évoqué lors du stage, ne peut être utilisée comme corde de descente pour l'unique raison que le constructeur ne garantit pas une continuité totale dans l'âme pour un rouleau de dyneema©.



**Dyneema**© est une marque de fibre synthétique en polyéthylène (UHMWPE) extrêmement résistante utilisée notamment pour fabriquer des sangles, cordes et cordelettes dont celles destinées à la pratique de l'escalade et de la spéléologie. Cette fibre est aussi utilisée pour la confection de filets de pêche, de drisses, de filières de bastingages et pour nombre d'astuces de matelotage pour le nautisme à la voile, les suspentes de parapente, de kitesurf et pour les cordes d'arc de compétition. Les lignes de retenue des cerfs-volants moyen à haut de gamme sont faites en Dyneema©.

Elle entre dans la fabrication d'éléments de protection anti-balistique pour les véhicules militaires, ainsi que dans l'équipement militaire comme les casques (casque *Spectra*), les boucliers ou gilets pare-balles. Plus récemment, elle est utilisée pour les gants "anti coupure" de l'armée, remplaçant le kevlar, permettant d'attraper une lame de cutter ou de couteau sans risques.

Inventée et fabriquée par la société DSM Dyneema, cette matière offre les qualités suivantes :

- six fois plus résistante à l'abrasion que le nylon ;
- aussi résistante à la traction que le Kevlar mais avec plus de souplesse ;
- résistante aux rayons UV.

La fibre Dyneema© n'est pas conçue pour absorber les chocs, ce qui interdit son usage pour l'assurage dynamique.

Voir site de DSM <http://www.dyneema.com/>

En France, Béal, constructeur de corde, fabrique des cordelettes en dyneema©. On trouve ces informations sur leur site :

<http://www.bealplanet.com/portail-2006/index.php?page=cordelettes&lang=fr>

Pure Dyneema 5 mm : Cordelette 100% dyneema particulièrement adaptée à la confection de pédales et à la réalisation d'amarrages secondaires en spéléologie. Ne doit pas être utilisée pour confectionner un noeud autobloquant (température de fusion : 145°).

**Performances et données constructeur des différents types de cordelettes dyneema :**

PERFORMANCES	DYNEEMA	Pure DYNEEMA
DIAMETRE	5,5 mm	5 mm
POIDS AU METRE	20 g	15 g
CHARGE DE RUPTURE	1800 daN (kg)	1200 daN (kg)



**UTILISATION**

Les cordelettes ne doivent servir que comme auxiliaires pour l'escalade, l'alpinisme, la spéléologie et les travaux en hauteur. **Elles ne conviennent pas pour l'absorption d'énergie.** Elles ne doivent pas être utilisées comme cordes d'assurage. Les cordelettes Dyneema, parce que cette matière est très glissante, présentent un glissement de gaine. Elles ne peuvent donc pas être utilisées comme second brin lors d'une descente en rappel. L'utilisation de la cordelette 5 mm Pure Dyneema est totalement proscrite pour les Prussiks et comme second brin lors d'une descente en rappel à cause de sa température de fusion très basse.

Vous trouverez des références d'articles en bibliographie p37.





## 4. Compte rendu journalier

### Vendredi 7 octobre 2011.

Il pleut depuis une heure quand arrivent les derniers parisiens, vers 23 h. Tous les stagiaires sont déjà là, le matériel inventorié et préparé, le gîte prêt à l'emploi et certains sont même déjà couchés.

Un petit verre de bienvenue et de retrouvailles pour les cadres, qui s'éternise un peu tant les projets communs et les questions en cours sont nombreux.

### Samedi 8 octobre 2011.

Levés à 7 heures, un petit déjeuner rapidement avalé et les cadres lancent les hostilités, tour de table traditionnel mais hyper rapide, présentation de la règle de base sur l'enkittage, le nœud de pêcheur double tanqué à 1 mètre de la fin de la corde est le seul admis en bout de corde, au dessus chacun fait ce qu'il lui plaît.

Les équipes sont constituées, les topos distribuées et les stagiaires font les kits rapidement. Départ du gîte à 9 heures.



Mimo et Guillaume sous la pluie. Photos FH et JLF.

Il pleut ce matin, et aussi cet après midi et même ce soir, comme ça on sera habitués pour demain...

Les cadres font leurs briefings en route vers le trou, les stagiaires posent leurs questions et tout le monde fait un point rapide en route (décidément tout est rapide ici...).

3 équipes partent sous terre :

Vincent et Franck avec Marc, Mimo et Michel, dans la Moilda.

Jean Luc avec Arnaud et Olivier dans le Gouffre d'Antona

Gaël avec Simon et Ilyas dans la Cornelle de la Bauche.

La journée passe avec ses bidouilles souterraines et ses 15 mm d'eau. Retour au gîte à 19 heures, sauf Jean Luc comme d'hab'...



Equipement léger sur arbre, sur dyneema et sur plaquettes. Photos JLF, FH.

Une fois les kits vidés et les patates mises à cuire, le tour de table des questions – réponses commence. Comme chaque année les questions pleuvent, les cadres font leur possible pour effacer les doutes, corriger les malentendus, réparer les erreurs, démontrer les pourquoi et présenter les comment, enfin remplir la boîte à outils.

Les équipes sont prêtes pour le lendemain mais le repas n'attend pas. Le dîner dure un peu et les questions continuent pendant le repas. Après le repas, les cadres continuent leurs discussions tardives pour boucler la plus grosse part de leurs points en cours. Les cordes se lavent en machine ici. Le coucher est tardif et mérité.

### **Dimanche 9 octobre 2011**

Je vous l'avais dit, il pleut encore. Les kits sont refaits et les objectifs, quoique plus modestes sont bien suffisants pour continuer à bricoler sous terre et mettre à profit la longue discussion d'hier soir, les jeux s'enchaînent : pas de mousquetons, pas de dyneema©, tout à l'AS, avec des AN, sans les mains...

Ces 3 heures passées sous terre permettent de faire le point sur les discussions d'hier soir et de mettre en pratique tous les points obscurs, chacun en profite pour expérimenter des équipements avec le moins de matériel possible.

Vincent avec Simon et Ilyas dans les Abergéages 1  
Jean Luc et Gaël avec Marc, Mimo et Michel, dans la grotte du Chemin Neuf ;  
Franck avec Arnaud et Olivier dans les Abergéages 1



Jean Luc a horreur des crapauds. Photo JLF.

Le retour est prévu à 13 heures pour avoir le temps de déjeuner le cassoulet, finir les restes, ranger et nettoyer le gîte. Une équipe termine de ranger le gîte pendant qu'une autre commence à nettoyer le matériel. Il reste quelques points à améliorer sur le nettoyage du matériel. Tous les éléments jetés dans l'eau pour être rincés doivent être attachés ! Le matériel ne se lave pas tout seul quand il est plongé dans la rivière, il faut le frotter. Bilan, une perte de matériel jeté à l'eau sans avoir été longé et deux culs gelés à les rechercher sans succès.



Une dernière photo, des adieux émouvants et le départ vers la maison. Photo JLF.



## Conclusion

Ce stage est toujours une réussite. Les stagiaires ont posé de très nombreuses questions, toutes plus pertinentes les unes que les autres et amenant des discussions techniques intéressantes. Comme chaque année, les techniques légères riment dans la tête des stagiaires avec la dyneema© (qui ne fait pas partie du matériel estampillé L). Mais c'est surtout toujours un stage qui permet de combler des trous de lecture de cavité et de perfectionner l'équipement en utilisant du matériel spécifique et nouveau. Les techniques légères obligeant à être irréprochable sur la qualité de l'équipement, chacun peut alors utiliser ces techniques (pour tout ou partie) dans sa pratique courante et faire remonter les informations à son club.

Pour terminer, pensez que nous ne sommes pas infailibles, que les autres non plus. Pensez à regarder le matériel des spéléologues avec qui vous circulez sous terre, il y a parfois des surprises. Pensez à adapter votre équipement aux gens que vous emmènerez. Pensez que la fatigue et la clairvoyance ne sont pas les mêmes à l'aller et au retour et acquérir des automatismes de sécurité peut vous sauver la vie quand vous êtes fatigués. Sachez lire l'équipement sur lequel vous circulez. Sachez équiper clairement et simplement, à la mesure du moins expérimenté. Pensez à ne pas laisser traîner votre matériel. Soyez cohérents sur votre équipement léger ou non, le gain de poids se fait à tous les niveaux mais pas au dépend de la sécurité.

Enfin, de plus en plus de spéléologues progressent à l'électrique, munissez vous toujours d'un kit de survie (bougie longue durée, briquet, grande couverture de survie, voire chaufferettes, fil à linge et trombones pour monter un point chaud). Soyez conscients que l'accident n'arrive pas forcément au moins expérimenté, donc préparez vous et formez vous aux techniques de premiers secours souterrains, aux techniques d'auto-secours, ces connaissances vous serviront toujours et pas forcément en cas de gros pépin.

Pour terminer, faites de la publicité à la formation dans vos clubs, faites circuler les informations que vous avez prises.

Bonne spéléo



Stage 2012 – CDS 91 – Ain



## Annexes

### Annexe 1. Référentiel techniques légères.



FEDERATION FRANÇAISE DE SPELEOLOGIE

Comité Spéléologique d'Île de France

5 Rue Campagne Première 75014 Paris

Association agréée par le Ministère de la Jeunesse et des Sports



COMITÉ RÉGIONAL DE LA FÉDÉRATION FRANÇAISE DE SPÉLÉOLOGIE

<http://www.ffspeleo.fr/esr/cosif/>

## FORMATION AUX TECHNIQUES LEGERES

### Objectifs :

Ce stage a une durée de 2 jours au moins. Il existe des formules plus longues comme celles des stages de perfectionnement à l'équipement ou les stages modules 0 de préparation au monitorat qui permettent d'aborder également les techniques légères. Il vise à former des spéléologues capables d'équiper en toute sécurité avec du matériel de type L dans des cavités de classe 3 et 4 (cf recommandations fédérales "spéléologie et sécurité"). Il est encadré par des brevetés fédéraux (initiateurs, moniteurs, ou instructeurs).

Le stage "techniques légères" s'adresse aux spéléologues déjà autonomes en progression sur agrès et entraînés à la progression sans agrès. Il est ouvert aux spéléologues ayant déjà pratiqué l'équipement et souhaitant connaître les techniques spécifiques liées à l'utilisation de matériel de type L. Il est aussi ouvert aux spéléologues souhaitant apprendre à progresser sur du matériel de type L, pour avoir un regard critique sur les agrès qu'ils utilisent.

### Contenu :

**Anticipation et vision de l'équipement :** l'installation des agrès pour franchir un obstacle est indissociable d'une bonne observation du milieu ; il convient de reconnaître des critères précis pour réussir un équipement sûr.

- Approche d'une verticale
- Notions de main-courante et de tête de puits.
- Où et pourquoi réaliser un amarrage irréprochable (notions adaptées au matériel de type L) ?
- Choix des nœuds ?
- Fractionner ou dévier ? Spit ou amarrage naturel ? Fractionnement de confort ?
- « Lecture de cavité » : Comment trouver la bonne trajectoire ? Le hors-crue ?
- Critères de choix de l'emplacement d'un amarrage....

**Techniques d'équipement :** la réalisation d'un équipement sûr et confortable demande des connaissances précises sur le matériel existant et son utilisation.

- Caractéristiques des cordes, cordelettes et sangles.
- Résistance du matériel, facteurs de chute (notions spécifiques au matériel de type L).
- Types de plaquettes et de connecteurs, mise en place optimale.
- Où se longer ?
- Techniques d'équipement d'une main-courante.
- Techniques d'équipement d'une verticale.
- Calcul du mou aux fractionnements ou notion de corde tendue...

### Compétences à l'issue du stage :

A l'issue de la formation, le spéléologue est capable de se déplacer en toute sécurité sur du matériel de type L, il connaît les règles de sécurité de l'équipement avec tous types de matériel ainsi que les techniques spécifiques à l'utilisation de matériel de type L.



## *Annexe 2. Techniques d'équipement et notions d'irréprochabilité (adapté du document d'Harry Lankester, CDS 84)*

### **Réflexion sur l'irréprochabilité en spéléo.**

#### **1° - Que veut dire irréprochable en spéléo ?**

Sont irréprochables en spéléo, tous les éléments sur lesquels on peut se suspendre en toute sécurité et sans ambiguïté.

#### **2° - Quels sont les éléments irréprochables ?**

Il est important de différencier les **textiles** (corde, sangles...) des éléments **mécaniques** (en métal). Ils sont différents de par leurs résistances à l'abrasion et leurs durées de vie.

**On ne remet jamais en question la résistance d'une corde (sous réserve qu'elle soit entretenue, stockée et utilisée correctement). De même ce n'est pas la fabrication du matériel qui est reprochable ou non, c'est l'utilisation qu'on en fait. Les éléments du matériel utilisé sont irréprochables si les données constructeur le spécifient, si la corde n'est pas soumise à frottement pouvant la couper et si le matériel est utilisé d'une façon correcte et dans le sens de fonctionnement adapté. La roche ou les amarrages naturels utilisés ou les amarrages artificiels, par la fragilisation de la roche qu'ils induisent, ne sont pas irréprochables.**

#### **Textiles :**

- **La corde**, de type A ou B, élément essentiel qui ne doit jamais être en danger de rupture ou de détérioration. (C'est pour cela que l'on ne tolère pas de frottement sur cette dernière).
- **Le baudrier**. C'est l'élément clé qui nous lie à l'équipement. Attention à la vétusté.
- **Les longes**. Elles doivent être entretenues et changées au moins une fois par an, voire plus souvent en fonction de leur utilisation.





**Mécanique :** (si estampé CE)

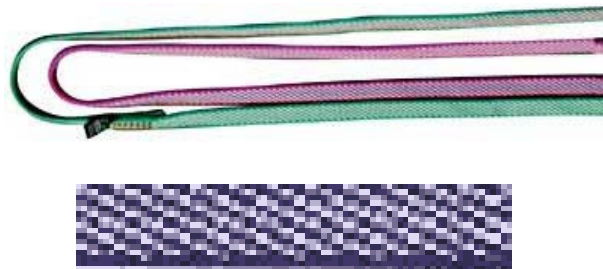
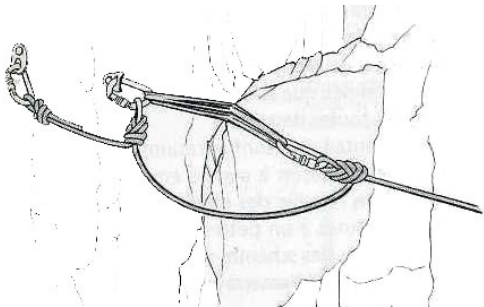
- Les mousquetons avec ou sans viroles.
- Les maillons rapides.
- Les descendeurs.
- Les bloqueurs
- Les plaquettes.
- Les autres éléments mécaniques (poulies, Grigri, plaquettes d'assurances.....)



**Situations dans lesquelles le matériel n'est pas irréprochable :**

**Textile :**

- Les **sangles et cordelettes** sont utilisées pour assumer le frottement de la corde (on dit souvent "sangle à frotter") sur un amarrage naturel considéré trop abrasif pour que l'on puisse y mettre la corde directement. Une sangle qui frotte se détériore et sa résistance est altérée (il est important de les vérifier après chaque sortie, comme la corde). De plus les sangles sont des éléments statiques et ne supportent pas les chocs (elles s'utilisent tendues et, en cas de rupture d'amarrage, ne doivent pas encaisser de choc, tout au plus un pendule).

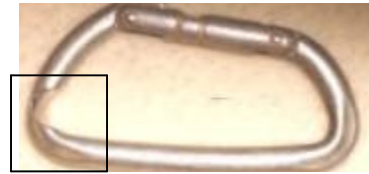


La sangle est doublée, l'ensemble est irréprochable.



### Mécanique :

- Les bricolages et matos modifiés ou détériorés.
- Le pantin.
- Les poulies en plastique.
- Les éléments mécaniques détériorés.
- Certains mousquetons n'ont pas de marges de sécurité suffisantes lorsqu'ils ne travaillent pas sur l'axe de résistance maximum. Ils ne peuvent donc recevoir deux brins de corde et on ne peut se longer directement dedans.



**Il est impératif de ne jamais se longer dans un élément non irréprochable !!!**

### 3° - Quels sont les amarrages irréprochables ?

De la même manière on considère comme **amarrage irréprochable** un amarrage sur lequel on peut se **suspendre en toute sécurité** et sans ambiguïté. L'amarrage étant l'élément ou la combinaison d'éléments qui lie la corde au rocher.

### Amarrages artificiels :

La cheville à expansion (dit **Spit** par la communauté spéléo) est la plus couramment rencontrée comme amarrage dans les cavités.

Le Spit doit son origine au bâtiment et non à la spéléo. Le Spit a une résistance qui pourrait être considérée comme irréprochable selon les données du constructeur. Mais, les tests du constructeur sont réalisés dans des conditions particulières qui diffèrent souvent de la réalité dans une cavité. Un grand nombre de paramètres ne sont pas identifiables : Nature et résistance de la roche, âge du Spit, qui l'a planté et comment.....



Pour toutes ces raisons, **un Spit n'est pas irréprochable.**

Ce raisonnement s'applique de la même manière aux **broches, goujons** et autres **pitons**. Tous les tests réalisés en situation montrent qu'une broche ne cède jamais (résistance 30 kN), c'est la roche ou la colle qui font défaut.

**Pour les rendre irréprochables il faut doubler les amarrages artificiels.**

### Amarrages naturels (AN):

La réflexion d'irréprochabilité appliquée aux amarrages naturels est plus délicate.

Un AN de bonne dimension est très souvent plus résistant que la corde. On rencontre couramment un **arbre**, une **concrétion massive**, un **bloc**, un **trou dans la roche** "lunule" ou autre barre en métal.

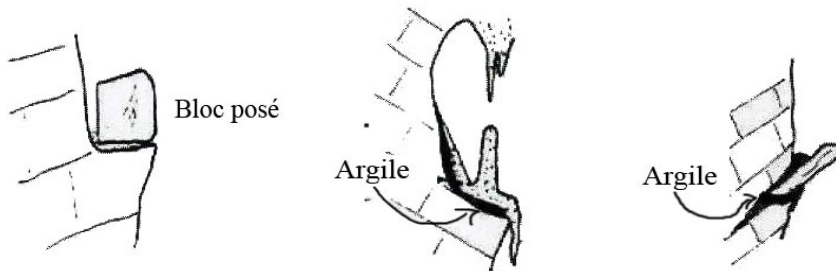




Il s'agit alors d'amarrages irréprochables.

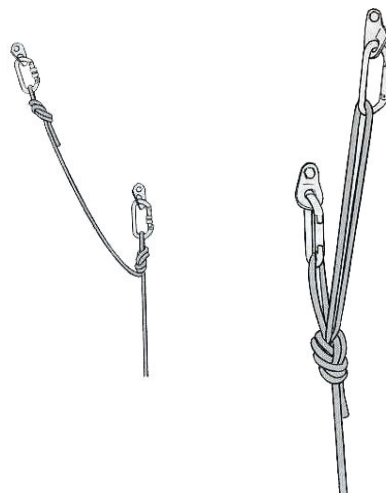
**Cependant il faut se méfier d'un arbre mort, d'une concrétion posée sur de l'argile, d'un bloc fissuré ou d'une roche délitée. Sans parler des buissons douteux et autres fistuleuses.....** (Je les appelle amarrages surnaturels. Nous faisons de la spéléo et non de la science fiction !!!).

**La qualité d'un AN est donc évaluée par le spéléo qui va l'utiliser.** En cas de doute il est nécessaire de le doubler pour le rendre irréprochable



**Sont irréprochables :**

- 2 Spits
- 2 broches
- 2 goujons
- 2 pitons, 2 coinçeurs.....
- 1 AN fiable (Arbres.....)
- 2 AN
- 2 sangles
- 2 Dyneema
- 2 AS
- 1AN et 1 spit



**On peut faire toutes les combinaisons :**

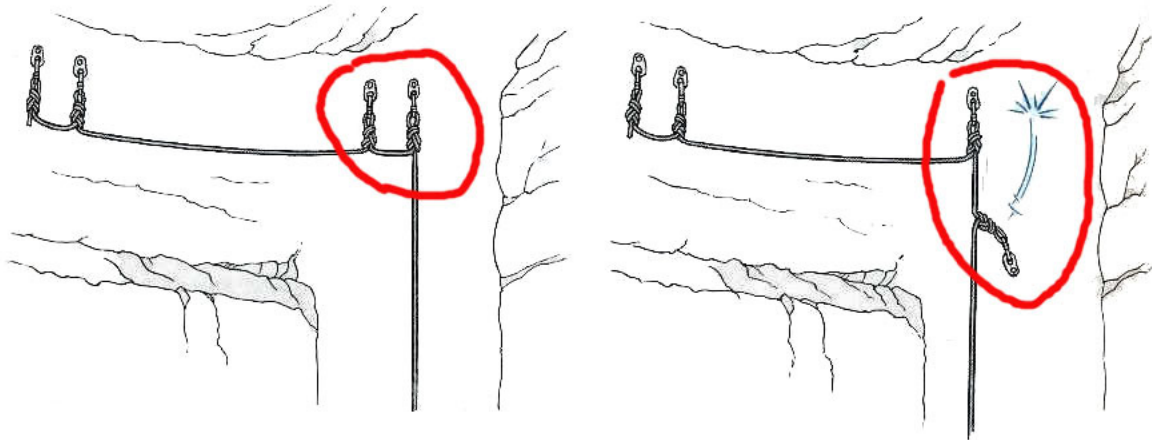
**"1 Spit + 1 broche"; "1 goujon + 1 AN"; "1 piton + 1 coinçeur"; "1 AS + 1 Spit".....**

**Note sur les amarrages forés (AF) :**

Une tendance écolo pousse à équiper les cavités avec des AF (trous percés dans la roche à l'aide d'un perforateur). La réflexion d'irréprochabilité est la même que pour les amarrages naturels. **La qualité d'un AF est donc évaluée par le spéléo qui va l'utiliser.**

**4° - Cas pratiques et exemples:**

Il me parait indispensable d'équiper avec notre tête, d'une manière logique et cohérente et non pas "par habitude", "car on doit faire comme ça". Il est coutume de dire "2 amarrages en début de main courante et 2 amarrages en tête de puits", il est préférable de parler d'amarrages irréprochables.



Voici l'exemple d'une main courante entre deux amarrages irréprochables.  
**Ne pas se longer entre les deux Spits en tête de puit. En cas de rupture il y a risque de chute !**

### Des exemples avec les AN irréprochables:

- Un bon gros arbre à l'entrée d'un gouffre.  
Ce n'est pas l'arbre qui va abîmer la corde!!!

**L'arbre est irréprochable, on passe donc la corde directement autour de l'arbre.**

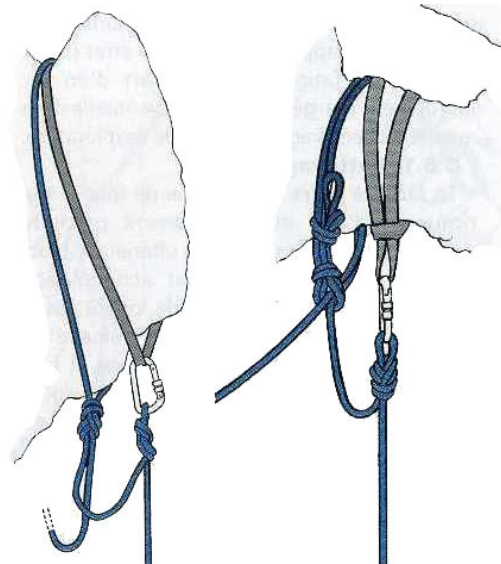


- De la même manière pour une concrétion qui n'est pas abrasive.  
**On peut placer la corde directement sur une concrétion irréprochable.**

- Un amarrage naturel abrasif  
risque d'abîmer la corde.

On doit placer une sangle "à frotter" pour protéger la corde.

La sangle est un élément fusible non irréprochable **qu'il faut donc doubler par la corde ou par une autre sangle.**

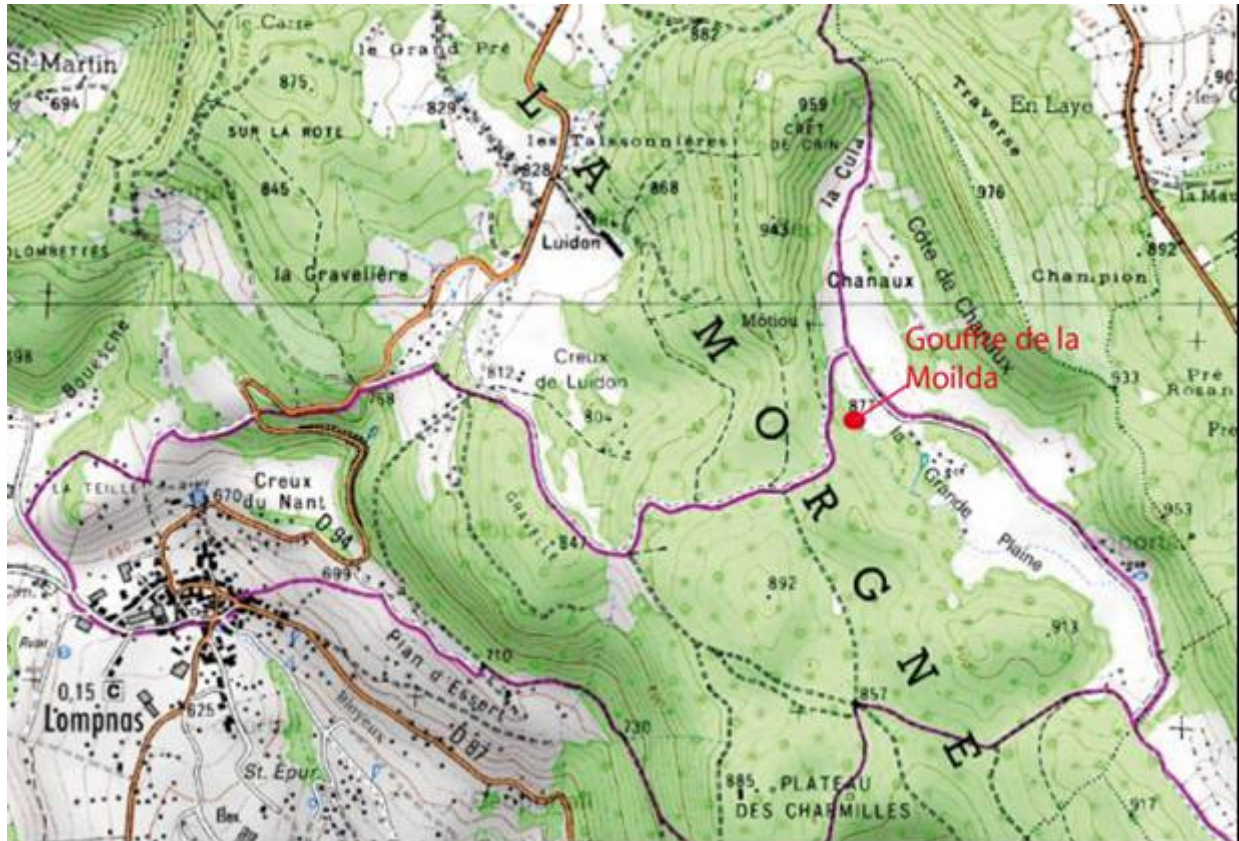




### ***Annexe 3. Topographies des trous et localisation sur le plateau.***

Topographies des cavités visitées pendant le week-end :

- Grotte Moilda ;





## GROTTE MOILDA

Commune de Lormpnes  
Coordonnées : 949,06 - 84,85 - 875

**Accès :** d'Ordonnaz, prendre la route en direction de Lormpnes sur 2 km, 250 m après la ferme de Luinda, prendre un chemin sur la gauche (dans l'axe de la route), au niveau où la route forme une courbe à droite, 250 m plus loin, prendre à gauche, continuer encore sur 1500 m environ, après une descente, le chemin débouche dans une prairie (Prairie des Chaux). Laisser les véhicules au niveau de la clôture à droite, la passer et parcourir une centaine de mètres le long d'un petit vallon. La cavité s'ouvre sur la droite, à l'orée du bois, dans une petite barre rocheuse. Entrée de petite taille.



**Description :**

Cf. Annexe 1 et 2.

Profondeur : 200 m  
Développement : 1 300 m

Fiche d'équipement : jusqu'à voûte mouillante 1 à -220 m (Grandcolas - 1983)

Puits	Corde	Amarrages	Observations
P13	25 m	AN + 1 spit + 1 spit à -2 + 1 spit à -8	Puits d'entrée
Toboggan	70 m	2 spits	Équipement facultatif
P30		2 spits + 2 spits	Manken Puits - Main-courante - arrosé en période de crue
P10		1 spit + 1 spit ou 1 sangle	Puits du Lac
R6	20 m	2 spits + 1 spit	Ressaut 6 de Strasbourg - équipement facultatif
R3	10 m	2 spits	Équipement facultatif
P12	20 m	2 spits + 1 sangle à -5	Puits Ramyde
P7	15 m	2 spits	Puits Rana
R7	15 m	1 spit + 1 sangle	Ressaut 7 de Laine
P10	20 m	2 spits	Puits des Marionnettes
R10	17 m	2 spits	
R4	10 m	2 spits	Équipement facultatif
R8	15 m	AN	Passage à Petit Con - à rééquiper
R4	6 m	2 spits	Équipement facultatif
<b>TOTAL</b>	<b>243 m</b>	<b>29 plaquettes + 4 sangles</b>	



### Description

La grotte Moilda débute par le puits Maria. nous avons ensuite deux possibilités pour atteindre le Maken'puits ( P30 ). Le méandre supérieur plus étroit est le plus pratique car le méandre inférieur est aquatique.

Du P30, deux réseaux se développent. Le réseau Confit que l'on aborde en faisant un petit pendule au début du P30. Ce réseau se poursuit par un puits de 10 m, un méandre, un beau P20, P15, et divers ressauts. On arrive alors à la galerie de la Boue d'Ain. Un départ supérieur avec une escalade d'une dizaine de mètres, un passage étroit permet d'atteindre la salle Molière dont nous reparlerons plus tard.

Si l'on s'avance dans la galerie de la Boue d'Ain dont le nom n'est pas usurpé, on arrive d'abord à un petit ressaut ( R7 ), puis on butte devant un affluent. L'aval est composé d'une sévère étroiture, une petite salle, un passage supérieur boueux et une petite descente dangereuse qui retombe dans l'actif trop étroit. L'amont étroit et aquatique se divise en deux puis trois parties qui deviennent des réseaux remontants. Ces parties non topographiées ne seront pas décrites.

Revenons au P30 que cette fois on descend. Il est suivi du puits du Lac, un petit méandre, le ressaut six de Strasbourg. Nous débouchons dans la salle Molière à environ -100 avec à droite un méandre qui permet d'aller à la galerie de la Boue d'Ain précédemment décrit; à gauche un méandre mène au bout d'une cinquantaine de mètres à deux puits successifs puis se poursuit sur une centaine de mètres. Trois ressauts et l'on est à la salle Pétrière. Quelques instants après avoir traversé une cascaille nous atteignons la salle de la Fin ancien terminus.

Les extrêmes qui font suite sont aquatiques. Débutant par un boyau de deux mètres peu engageant suivi d'une désescalade étroite et après un élargissement suivi d'un ressaut, les extrêmes deviennent extrême pour ne pas se mouiller. on y arrive rarement ( avec une ponto surement).

Après un dernier effort, une dernière étroiture qui permet de quitter cet affluent qui se perd dans un siphon l'on débouche dans une galerie qui semble avoir évolué en conduite forcée.

A gauche le puits Sans Lit et l'on aboutit à une galerie assez vaste qui devient boueuse, terminant par un siphon. Une tentative de plongée par Philippe Bigeard fut négative. Ce siphon présente trop de danger (étroit et hyper-boueux).

A droite, après un passage bas et une étroiture entre des blocs, la galerie devient spacieuse seulement interrompu par un passage étonnamment comblé. Puis celle-ci surprend par son aspect d'ancien siphon. Peu de temps après, nous entendons un bruit d'eau, un ressaut "merdique", nous quittons l'Avenue de la Marne et c'est le collecteur.

Très vite l'amont du collecteur siphonne. L'aval alimenté par une cascaille se poursuit à travers gours, marmites, lames d'érosion. Avec de belles dimensions le collecteur de la rivière Trois Etoiles arrive sur un petit ressaut suivi d'une voute mouillante VM1. Après la VM1, une galerie semi-fossile part à gauche alors que la rivière descend avec une succession de petits ressauts et vient buter sur le siphon aval à -276 m après avoir traversé une salle inclinée.

Revenons à la VM1, la galerie semi-fossile après 20 m se sépare.

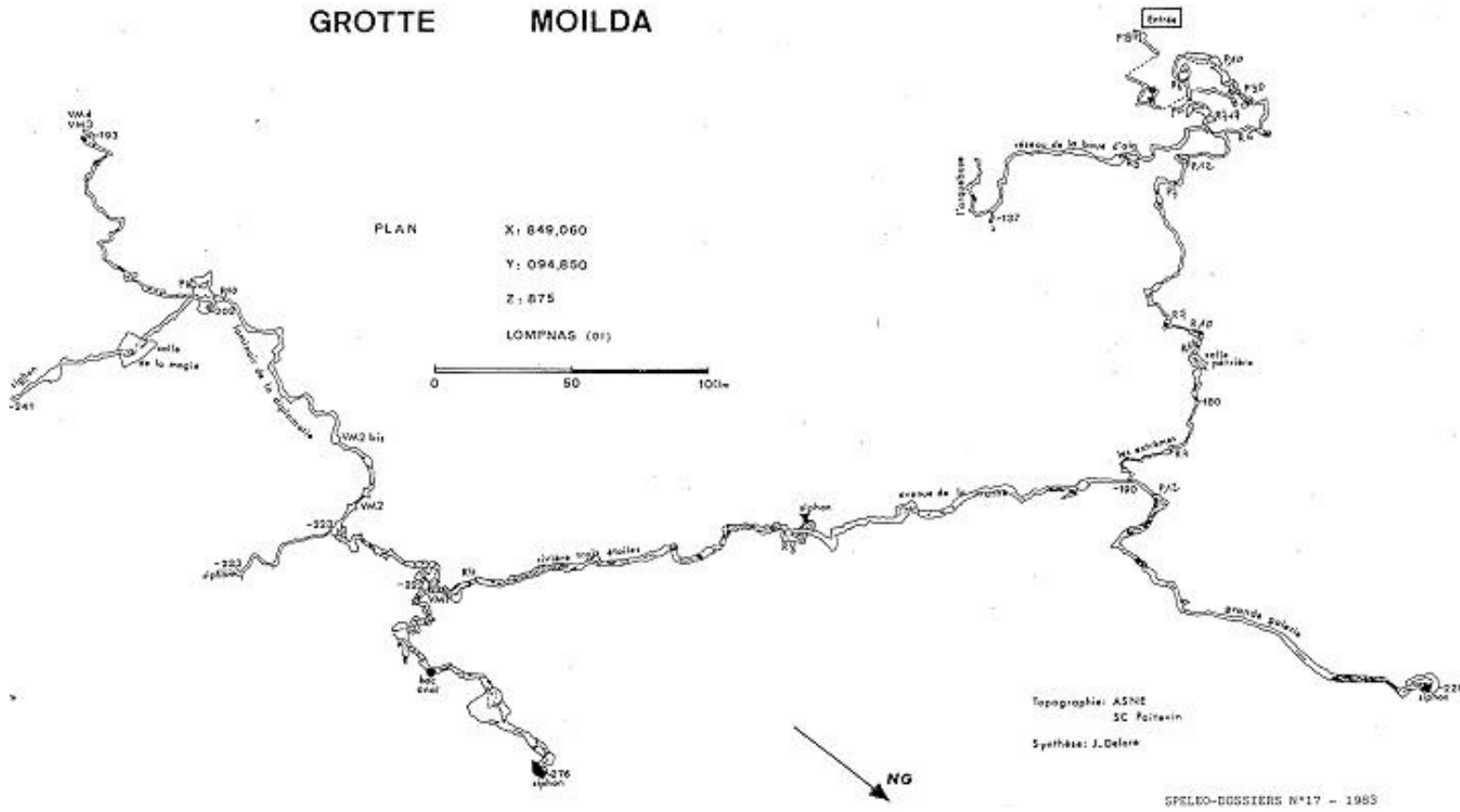
A gauche un méandre très boueux descend et après 50 m de ramping s'agrandit et se divise en deux. A gauche le boyau de la souricière non topographié s'arrête vite sur étroiture; à droite le méandre boueux non topographié s'arrête sur siphon.

Revenons à la première séparation, le méandre rencontre la VM2, voute mouillante boueuse alimenté lors de grande pluie et siphonnant une grande partie de l'année. Après la VM2 nous avons la VM2 bis meme particularité que la VM2 mais s'asséchant plus rapidement. Le méandre se poursuit par le laminoir de la Diplomatie sur 150 m et nous remontons ainsi jusqu'à -200. Nous débouchons alors au puits des Corsaires dont la descente amène à un autre puits et à la salle de la magie où la topographie et l'exploration sont encore en cours.

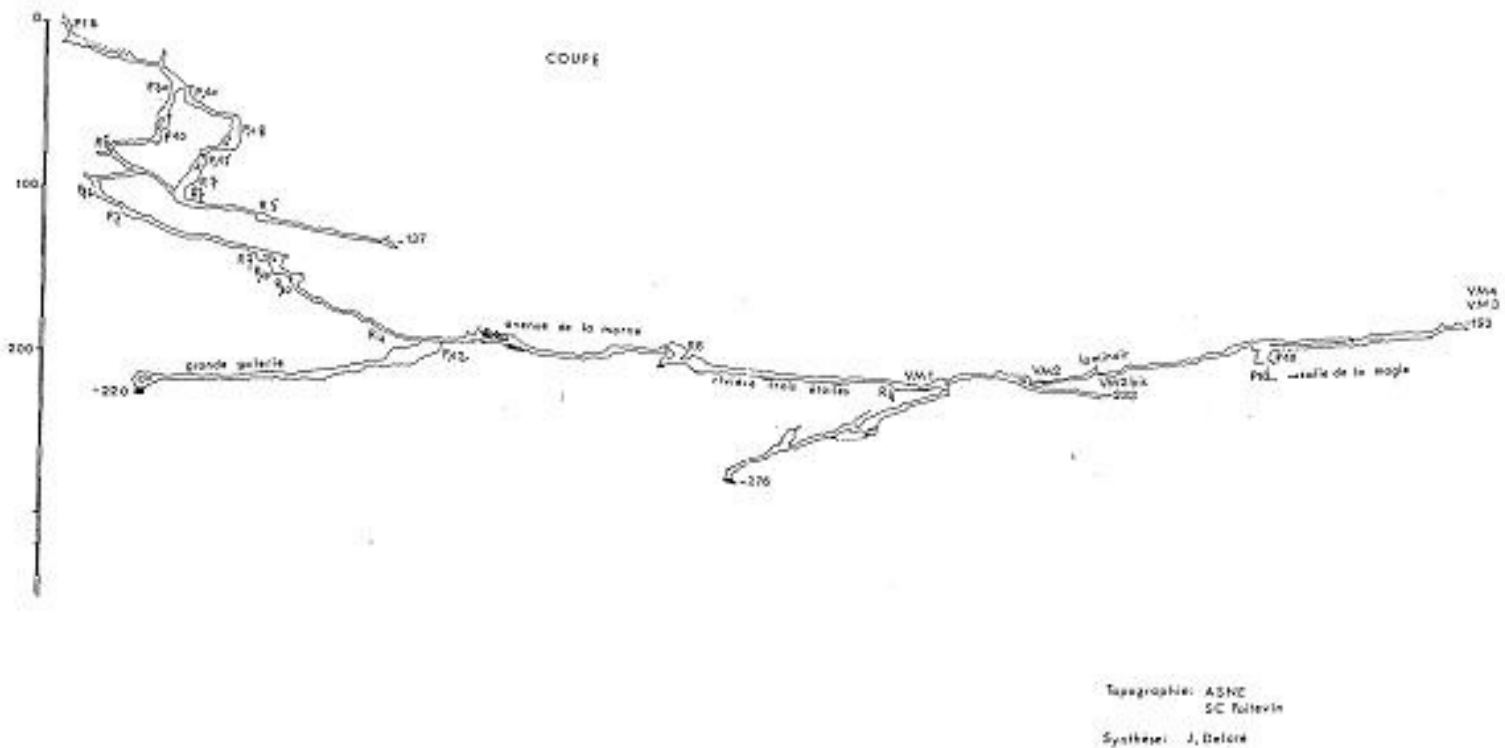
En traversant le puits des Corsaires nous remontons un affluent qui avait emprunté le Laminoir de la diplomatie pour maintenant se jeter dans le puits des Corsaires. En remontant sur 120 m cet affluent nous arrivons aux voutes mouillantes 3 et 4. La suite n'est toujours pas topographiée. Les explorations n'ont pas encore permis de retrouver la surface pourtant un très net courant d'air existe à ce niveau; exploration en cours...



# GROTTE MOILDA

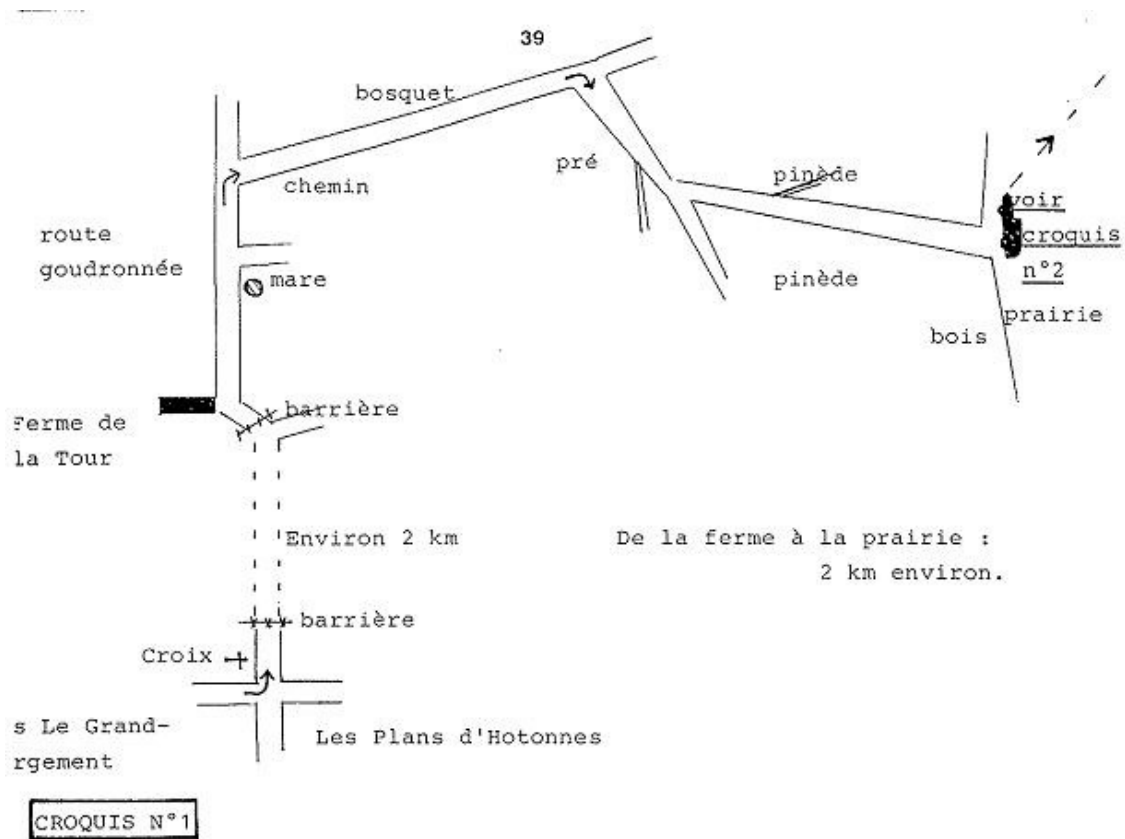
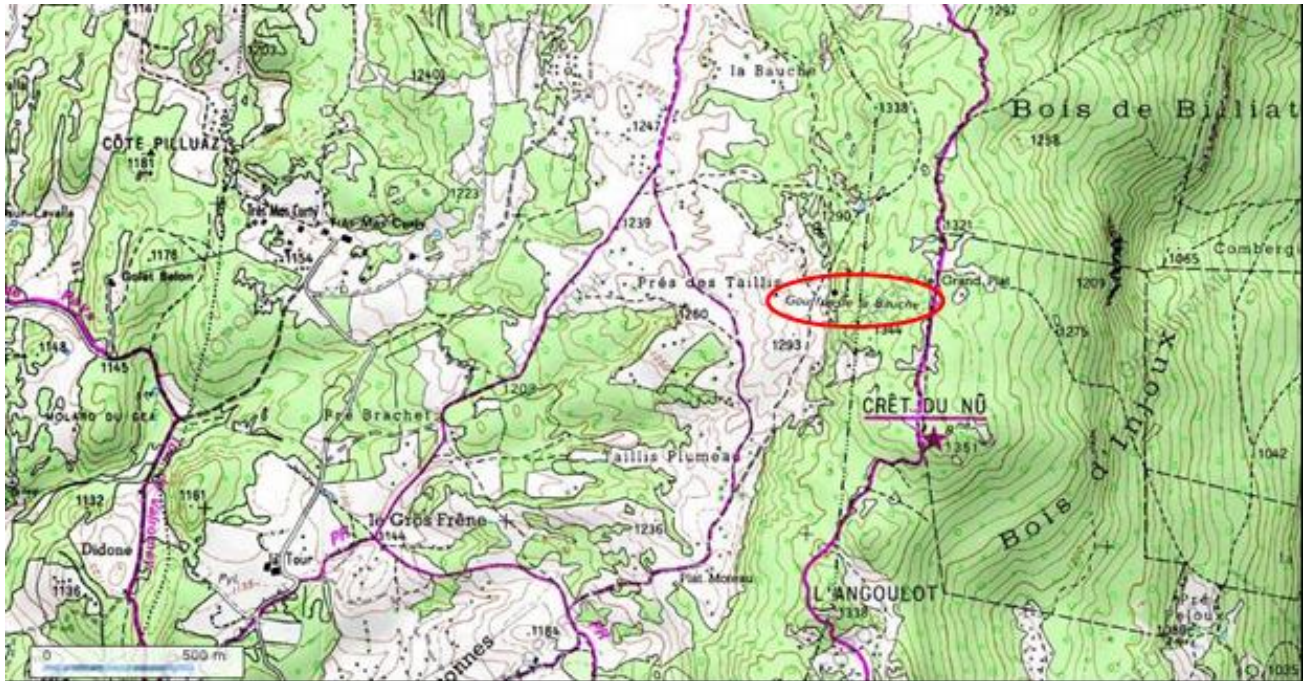


# GROTTE MOILDA

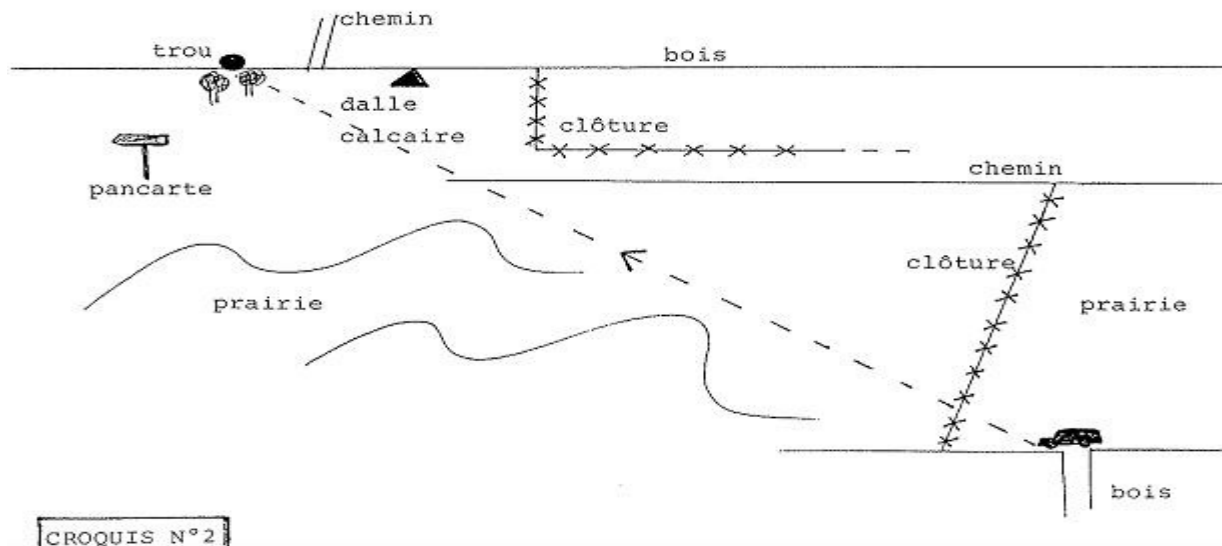




- Cornelle de la Bauche ;



JPG



CROQUIS N°2

Commune de Hotonnes  
Plateau de Retord  
Coordonnées : 862,06 - 123,78 - 1295  
(Nouvelles coordonnées communiquées en 1992 par  
B. Perrin du G.S. Dardilly)  
(Anciennes coordonnées : 861,80 - 124,66 - 1325)  
2e entrée : Puits des Locdus (T23) - entrée supérieure  
Appellation I.G.N. : Gouffre de la Bauche

**Accès :** d'Hotonnes ou du Grand-Abergement, se diriger aux Plans d'Hotonnes, à un carrefour (croix en pierre), prendre à gauche en direction de la ferme de la Tour (route privée). Au bout de 2 km, on arrive à cette ferme (refermer les 2 barrières que l'on franchit et demander l'autorisation de passage au propriétaire de la ferme).

De là, continuer la route sur environ 500 m, prendre un chemin à droite, descendant au départ, puis montant ; au premier carrefour, prendre à droite, une centaine de mètres plus loin, au deuxième carrefour, prendre à gauche, on traverse une pinède, puis le chemin monte et débouche dans la prairie.

Laisser le véhicule et partir sur la gauche dans la prairie, on enjambe une clôture, puis couper en biais sur près de 1000 m pour longer la bordure droite de la prairie, à la limite de la forêt. Lorsque l'on a repéré une dalle calcaire verticale, parcourir environ 200 mètres, le gouffre s'ouvre derrière un rideau d'arbres (voir croquis d'accès).

Marche d'approche : 20 à 30 minutes.

En hiver, la cavité est accessible à ski de fond (pistes balisées).





**Description :**

La cavité débute par un puits d'effondrement de 5 m et se poursuit par une courte galerie, un puits cylindrique de 10 m suivi d'une galerie descendante débouche au grand carrefour.

Là, aboutit la 2<sup>e</sup> entrée de la Cornelle, le Puits des Locdus : cette entrée, la plus élevée, conduit par une série d'étranglements descendantes dans le haut d'une salle, une descente de 13 m permet de retrouver un court méandre conduisant au grand carrefour. Le fond de cette salle est occupée par un puits de 10 m en cul de sac.

Du grand carrefour, une galerie remontante puis descendante, suivie d'une salle ébouleuse, conduit à la partie verticale du gouffre : R5, R2 étroit, P14, P30 (puits du Vérin) et un beau P48. Dans ce dernier puits, 2 lucarnes conduisent respectivement au réseau du Pendule et au réseau Oublié.

Au P48 succède un P10 (puits de la Douche), suivi d'un méandre impénétrable (-130) ; il faut remonter de quelques mètres pour découvrir un passage étroit et vertical. Derrière cette étroiture, un puits de 53 m fractionné en plusieurs ressauts conduit par un méandre à la Salle des Merveilles, de cette salle, un méandre en escalier (Le Grand Escalier) est suivi de 2 puits de 11 et 24 m, le deuxième puits débouche dans une salle aux blocs effondrés (salle du terminus de Septembre, -219) ; un méandre très étroit amène dans une minuscule salle, puis un boyau étroit marque le terminus actuel de la cavité.

Réseau du Pendule : s'ouvre à 20 m du bas du P48 et conduit par une série de ressauts fossiles (2, 3, 5 m) à 2 puits de 12 et 10 m, où un réseau actif est recoupé. Un méandre étroit débouche au sommet d'un grand puits cylindrique de 48 m (puits des Cornéliens) et communique avec la salle des Merveilles.

Réseau Oublié : débute à 6 m de la base du P48 et conduit par un méandre étroit et un P8 au sommet d'un P35, ce réseau se poursuit par un P13 et une étroiture descendante (-165 environ). Une lucarne située vers le haut du P35 a la particularité de faire communiquer les 3 réseaux.

Profondeur : -219 m (G.S. Hauteville-Lompnès)  
-232 m (S.C. Lyon)  
-238 m (in Chabert)  
Développement : 751 m

**Fiche d'équipement** : Réseau Principal (J.P. Grandcolas - 1992)

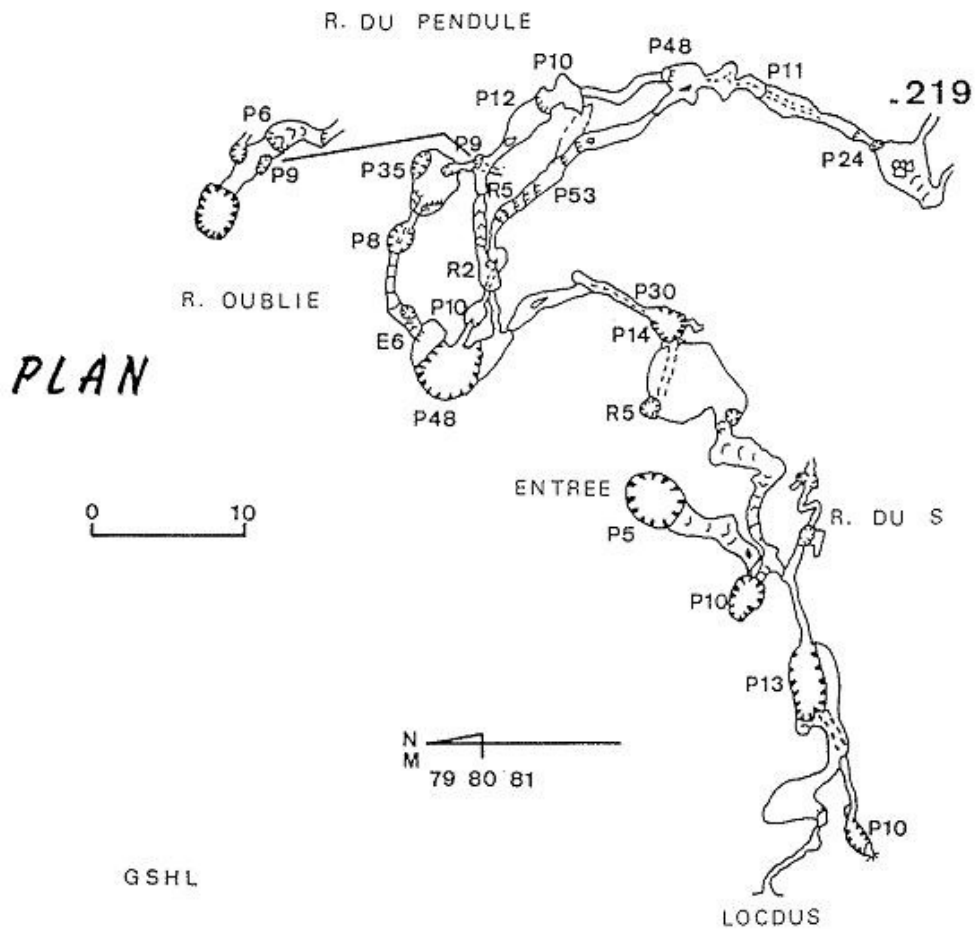
Puits	Cordes	Amarrages	Observations
P5	12 m	AN + 1 spit	Puits d'entrée
P10	15 m	AN ou 1 spit + 1 spit + 1 spit à -1	
R5	20 m	AN + 1 spit à -1	
R2		1 spit ou AN	Diaclase étroite
P14	25 m	CP + 3 spits ou 2 spits + 1 déviateur	Main-courante
P30	40 m	3 spits + 1 spit à -5 + 1 spit à -12	Amarrage en Y - départ étroit - partie terminale parfois arrosée - fractionnement facultatif
P48	60 m	2 spits + 2 spits + 1 spit à -4 + 1 spit à -43	Main-courante - partie terminale parfois arrosée Fractionnement facultatif
P10	15 m	CP + 1 spit + 1 spit à -2	Arrosé
E4			Opposition glissante - cordelette en place
P53	70 m	AN + 2 spits + 1 spit à -15 + 1 spit à -22 + 1 spit à -30 + 1 spit à -31	Amarrage en Y Cotes des fractionnements approximatives
R5	25 m	1 vieille plaquette en place + AN + 1 spit	Main-courante
R6		1 spit	Spit en plafond, prévoir un anneau
P 24	35 m	2 spits + 1 spit vers -7	Amarrage en Y - frottements
TOTAL	317 m	30 plaquettes + 4 sangles + 1 anneau	

Nota : respitage nécessaire dans certains puits.





Stage 2012 – CDS 91 – Ain



JPG 1994

- Gouffre d'Antona ;





Commune de Bohas - Meyriat - Rignat  
 Coordonnées : 837,20 - 129,20 - 420

Autres appellations :  
 Puits d'Antona  
 Gouffre de Meyriat  
 Gouffre de Charinaz  
 Gouffre du Bois de Charinaz



**Accès :** de Neuville-sur-Ain, prendre la route départementale n°42 en direction de Meyriat - Hautecourt. Après avoir parcouru 5 km, à un carrefour, prendre à droite la route départementale n°59 en direction d'Hautecourt et parcourir 2,5 km jusqu'à un nouveau carrefour, prendre encore à droite (toujours direction Hautecourt) ; 200 m plus loin, prendre un chemin sur la droite. Pour la suite, voir plan d'accès.  
 Pour éviter tout rapport conflictuel avec le propriétaire des lieux, se garer en bordure de route.

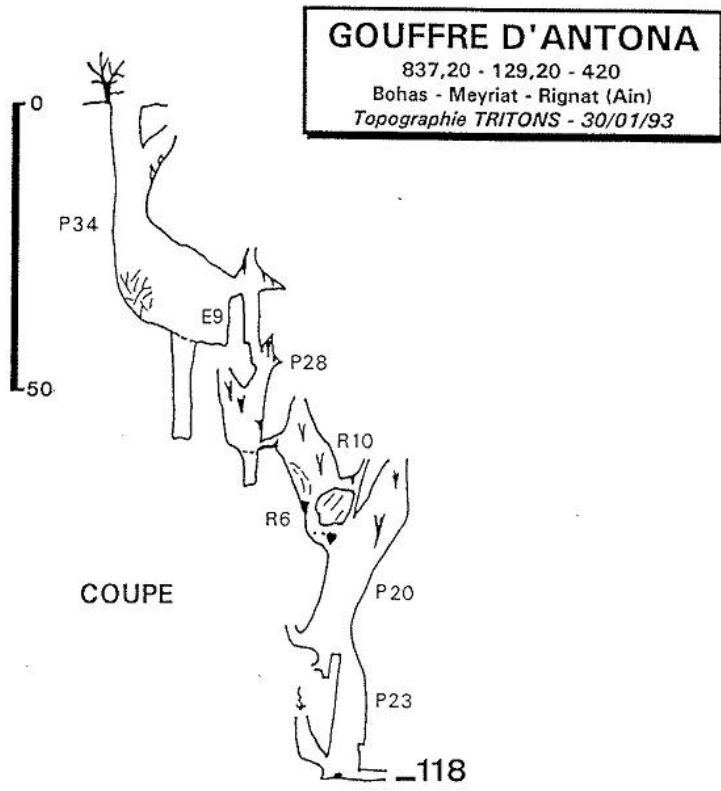
**Description :**

Une entrée de 3 m de diamètre donne sur un P34, dont la base est encombrée de branchages. Quelques mètres plus loin, on laisse sur la gauche un puits aveuglé d'une vingtaine de mètres de profondeur pour continuer par une escalade de 9 mètres. On descend ensuite un P28 en diacrise de petite ouverture, on s'arrête sur une margelle, ne pas descendre le ressaut qui suit (celui-ci étant bouché), prendre une lucarne qui donne accès à un R10 (coulée stalagmitique), suivi d'un R6, un court méandre donne accès à un P20, prendre pied sur une plateforme dominant la dernière verticale de 23 m. Un méandre étroit, long de 88 m se termine sur étroiture.

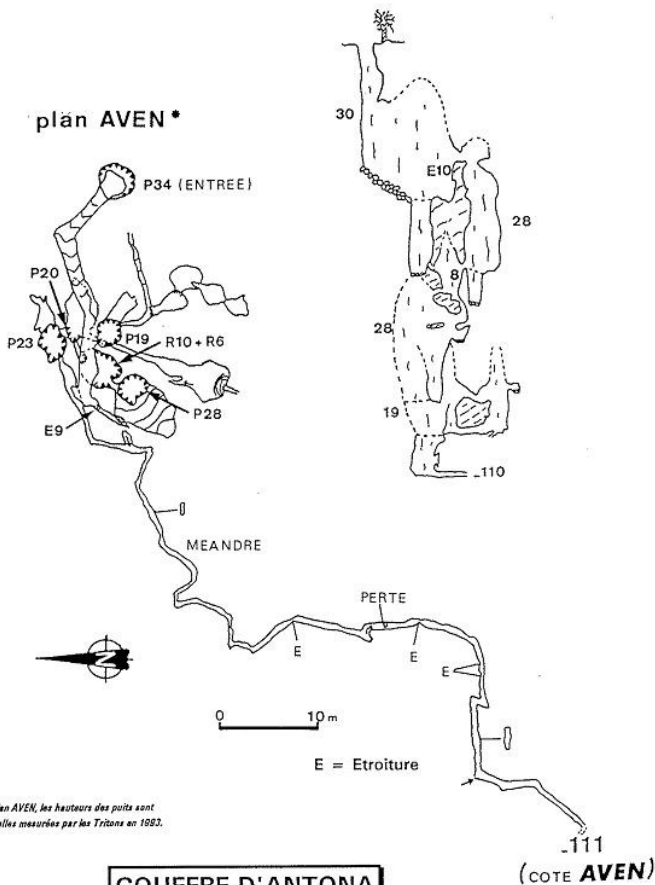
Profondeur : -118 m  
 Développement : 250 m environ

**Fiche d'équipement :** (J.P. Grandcolas - 1990)

Puits	Corde	Amarrages	Observations
P34	40 m	AN (arbres) + 1 spit à -10	Puits d'entrée Facultatif
E9	15 m	2 spits	Équipement en fixe
P28	40 m	3 spits + 1 spit à -9 + 1 spit à -13	
R10 R6	25 m	CP + 2 spits + 1 spit + 1 déviation à -4 + 1 spit	2 spits avant la lucarne - main-courante déviation sur concrétion - facultatif
P20	65 m	CP + 2 spits + 1 spit + 1 spit à -1 + 1 spit à -10	Main-courante
P23		1 spit + 1 spit à -1	
TOTAL	185 m	19 plaquettes + 2 sangles	Quelques spits plantés dans la calcite sont à ménager - De l'escalade jusqu'au fond, toutes les cordes peuvent être reliées



coupe AVEN 1:1000



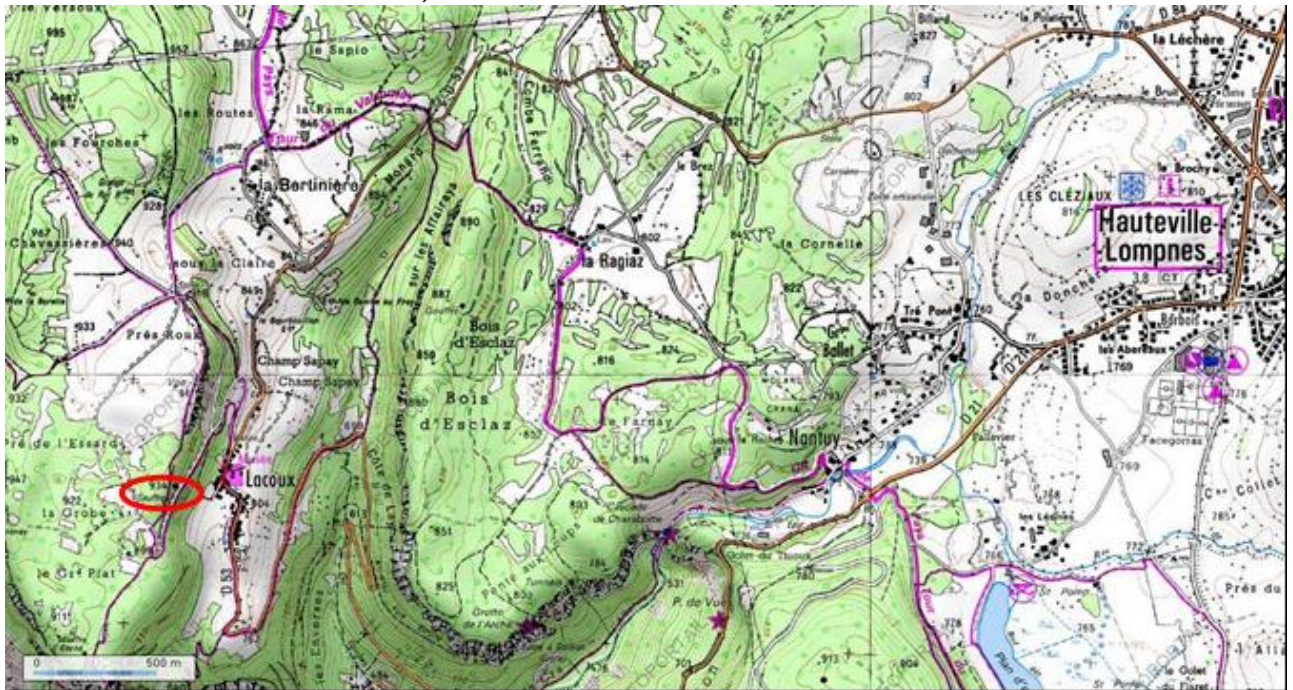
\* Sur le plan AVEN, les hauteurs des poites sont celles mesurées par les Tritons en 1993.

**GOUFFRE D'ANTONA**  
 Topographie AVEN - LYON  
 1969

JPG 1994



- Grotte du Chemin Neuf ;



Commune de Hauteville-Lompnes  
Coordonnées : 848,15 - 112,47 - 890 (B. Perrin - G.S. Dardilly)  
848,13 - 112,40 - 925  
Autres appellations :  
Grotte de Lacoux  
Gouffre de Lacoux

**Accès :** Sur la route de Tenay à Hauteville, prendre la direction de Chailey (2 km) et de Lacoux (8 km), monter à cette dernière localité, la traverser. Au monument aux morts, prendre la route à gauche, à environ 500 mètres, dans la deuxième épingle, prendre en face le chemin. Parcourir 300 mètres, la cavité s'ouvre en bordure droite du chemin par un petit porche de 2 mètres de haut. Garer les véhicules 200 mètres plus loin sur un petit parking.



**Description succincte :**

Un porche d'entrée de 2 mètres de haut par un de large donne accès à un P10, suivi d'un toboggan. Un passage entre les concrétions donne accès à un deuxième toboggan à équiper suivi d'un P9 et d'un plan incliné.

Un passage rétréci ou une glissade sur les fesses permet de déboucher dans une grande galerie fossile. A droite on suit sur une centaine de mètres une belle portion de galerie entrecoupée de quelques gours et passage bas jusqu'à un colmatage (-57). A gauche, après un passage surbaissé, on progresse dans une belle galerie pentue et concrétionnée, arrêt également sur colmatage (-58). Dans cette portion, sur la droite, on trouve une zone de petits puits actifs ; une belle conduite remonte-jusqu'à la base d'une cheminée.

Le Puits des Lames s'ouvre après le passage surbaissé au début de la galerie de gauche. Un soupirail donne accès à un toboggan agrémenté de lames d'érosion, suivi de 3 ressauts ; une courte galerie donne accès à un laminoir bas et aquatique, suivi d'une petite salle à -84.

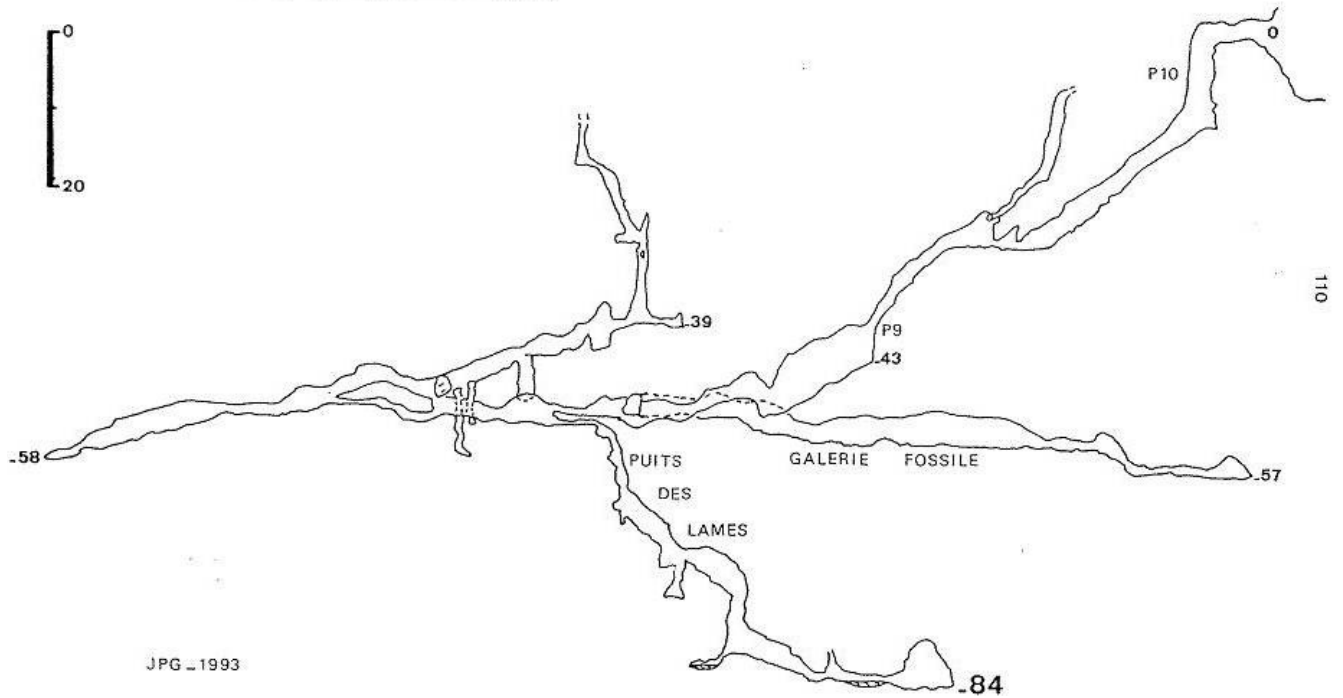
Profondeur : -84 m  
Développement : 300 m environ



Fiche d'équipement : (J.P. Grandcolas - 1993)

Puits	Cordes	Amarrages	Observations
P10	25 m	2 spits + 2 spits	Un 2e équipement nécessite l'emploi d'un anneau (spit en plafond)
Toboggan	40 m	2 spits + 1 spit	
P9		2 spits + 1 déviation sur spit (grande sangle) ou 1 fractionnement	
Toboggan	60 m	4 AN + 1 spit	Puits des Lames - prévoir grandes sangles - frottement
R5		2 spits	
R5		2 spits	
TOTAL	125 m	15 plaquettes + 5 sangles	

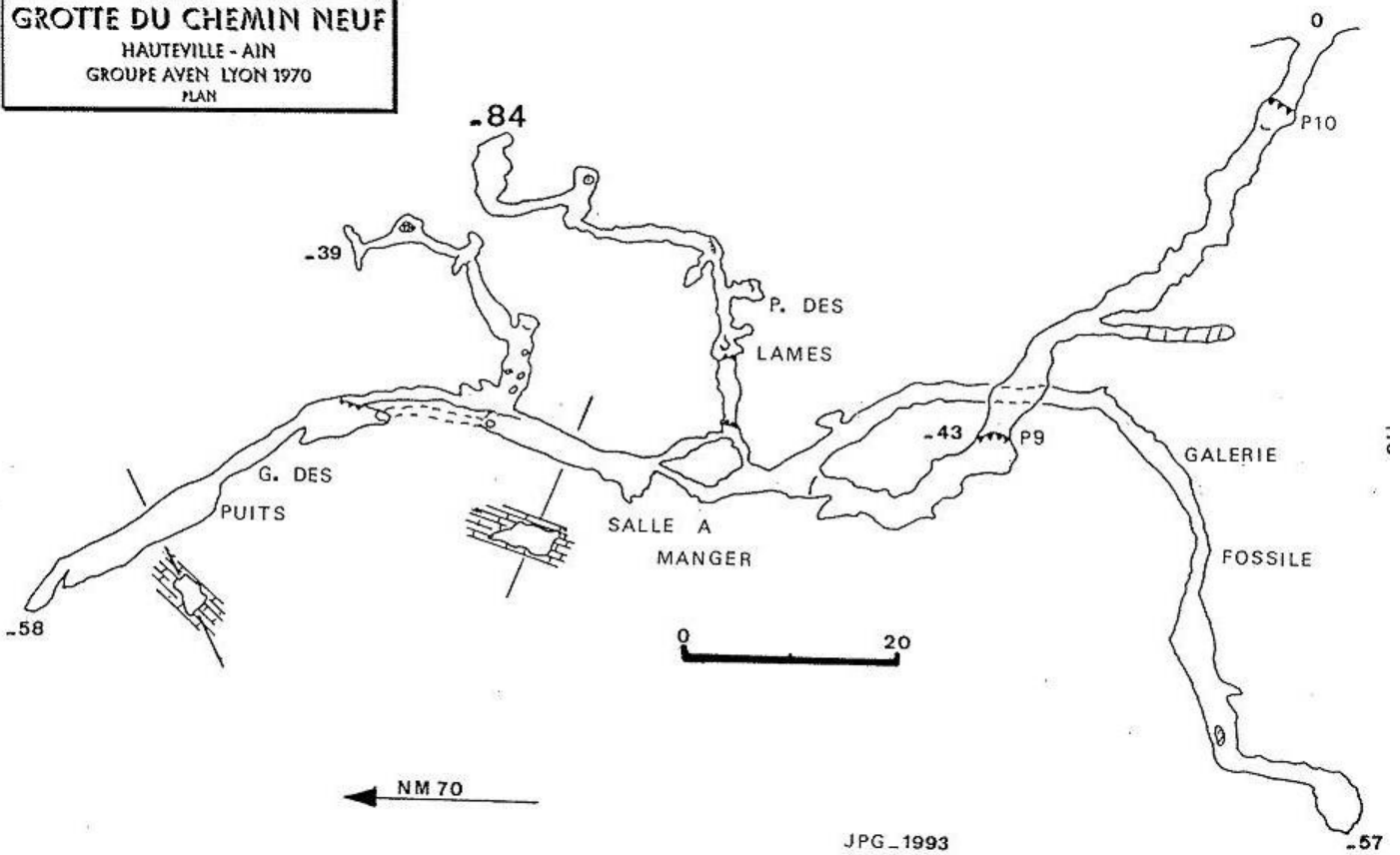
**GROTTE DU CHEMIN NEUF**  
 HAUTEVILLE - AIN  
 GROUPE AVEN LYON 1970  
 COUPE



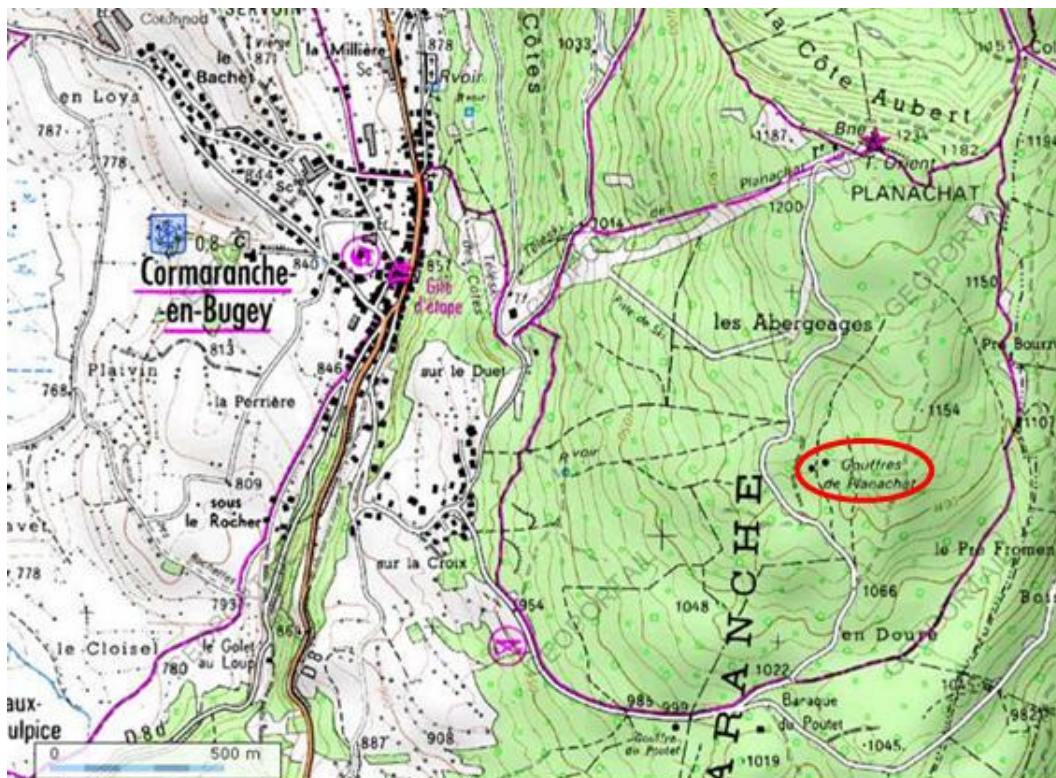
JPG\_1993



**GROTTE DU CHEMIN NEUF**  
HAUTEVILLE - AIN  
GROUPE AVEN LYON 1970  
PLAN



- Gouffre des Abergages 1 et 2.







Commune de Cormaranche en Bugey  
Coordonnées : 855,084 - 110,5 - 1110

Autres appellations :

Gouffre du Planachat n°1  
Gouffre de Lepeyrieu  
Précipice des Abergeages  
Gouffre M70

Gouffre du Planachat n°2  
Gouffre P1

**Accès :** prendre la route forestière qui, de Cormaranche monte à la tour de Planachat. Laisser la voiture au niveau du premier replat que l'on rencontre après avoir laissé une petite route sur la droite. Le gouffre n°1 se situe 200 m à 300 m à droite dans une zone parcourue par de nombreux chemins forestiers dont l'un passe à côté du gouffre. Le gouffre n°2 est situé à une quarantaine de mètres du précédent.



#### Description du gouffre n°1 :

L'entrée est protégée par une barrière métallique et un grillage. Le P50 débouche sur une salle déclinée encombrée d'éboulis et, hélas, d'ordures. Au point bas de la salle, une petite remontée sur la gauche permet d'accéder à un court méandre avec une étroiture verticale surplombant un P11 aboutissant au plafond d'une nouvelle salle ébouleuse très inclinée qui marque le point bas du trou à -85 m. A -20 m, on peut accéder facilement à un palier où deux départs sont possibles. L'un permet d'accéder à une galerie ébouleuse qui se termine rapidement, l'autre est à équiper, avec 2 ressauts et un P9 entrecoupés de paliers ébouleux très inclinés pour arriver dans une salle avec 2 puits remontants. Au point bas de la salle, un passage entre blocs et un court méandre sec et étroit permettent, par un P6, de retomber dans la salle de la base du P50.

**Remarque :** dans la salle ébouleuse qui fait suite au puits d'entrée, on pouvait accéder par une escalade de 3 m à un petit départ de méandre en trou de serrure impénétrable ; en cassant quelques becquets, nous avons pu progresser de 5 m jusqu'à une étroiture impénétrable derrière laquelle on sonde une forte résonance proche, prouvant l'existence d'un puits, sans doute.

(D'après B. Hugon - G.S.H.L.)

Profondeur : -85 m  
Développement : 195 m (évaluation G.S.H.L.)

#### Description du gouffre n°2 :

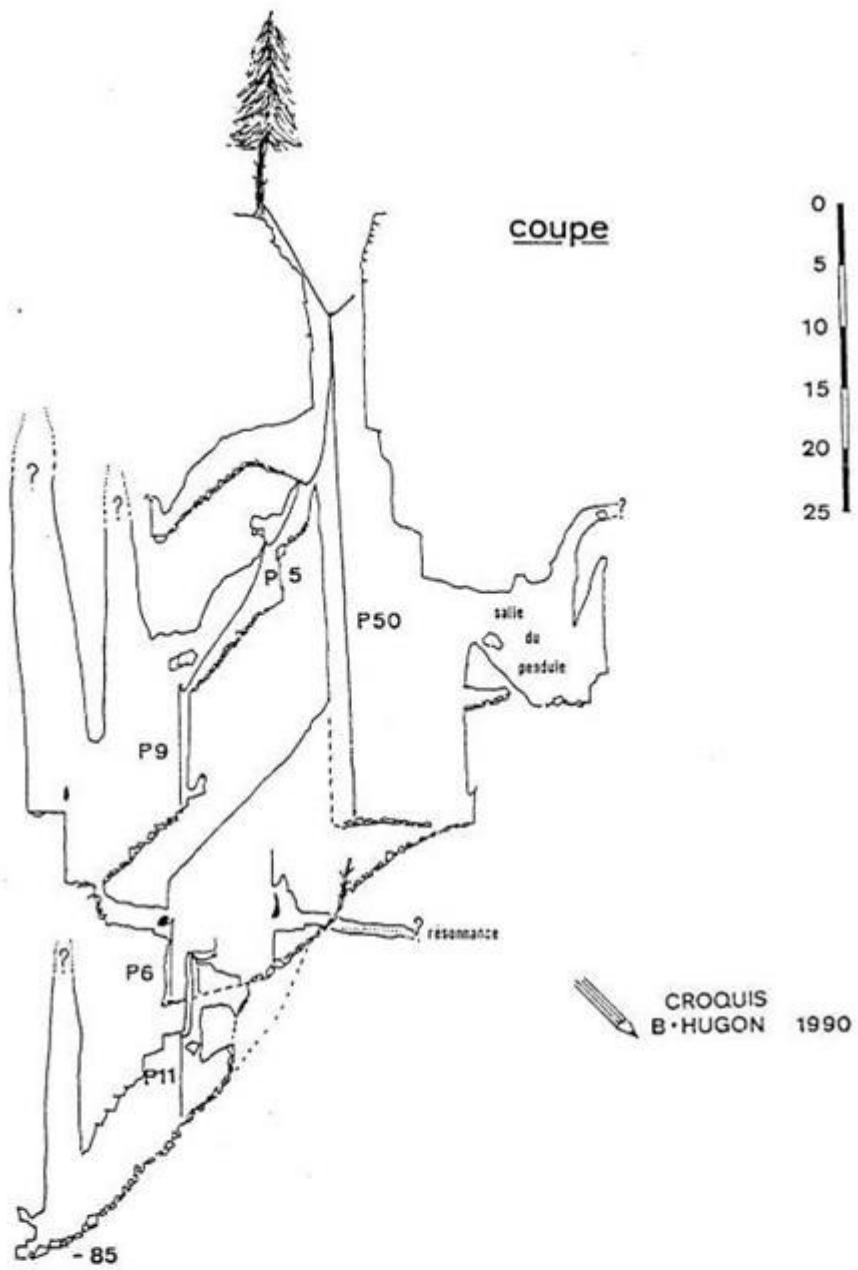
L'entrée est entourée d'un grillage écrasé par les sapins. Un large P12 suivi d'un éboulis très pentu débouche au sommet du P50 de belles dimensions. La branche du lac : à la base du puits d'entrée, se trouve le départ d'un agréable méandre entrecoupé de 2 ressauts de 3 m. Après, une étroiture horizontale permet d'accéder à un petit évasement qui précède un large P10 résonnant, dont la base est occupée par un bassin pompeusement appelé "lac". La suite est une fissure impénétrable sous laquelle on sonde un second puits. Pour court-circuiter ce passage, il faut s'engager à mi-hauteur du P10 dans un étroit méandre glaiseux entrecoupé de ressauts totalisant une hauteur de 11 m et débouchant dans une haute diaclase par un petit goulet. En amont, on retrouve la fissure impénétrable au niveau d'un nouveau plan d'eau. En aval, après une chaudière, on parcourt 20 m de méandre avec quelques resserrlements qui mène à un dernier R3 à -45, fond de cette branche.

(D'après B. Hugon - G.S.H.L.)

Profondeur : -74 m  
Développement : 159 m



**GOUFFRE DES ABERGEAGES N° 1**







#### ***Annexe 4. Liste des documents utiles***

Voici une petite bibliographie sur les articles qui parlent des techniques légères et de l'utilisation de la dyneema.

- Cazes G., Cazot E. et Clément N., 2011, Manuel technique de l'EFS, EFS, 256 p.
- Cazes G., Cazot E., Clément N., Dechaux Y., Gobart A. et Jouet I., 2006, L'utilisation des techniques "légères" en spéléologie, Cahier de l'EFS n°14, 22 p.
- Arnaud J., 2005, La cordelette Dyneema en spéléologie, Cahier de l'EFS n°13, 28 p.
- Et sur le site de l'EFS, différentes documentations :  
<http://efs.ffspeleo.fr/documentation/infos-efs> :

dont les tests du Groupe d'Etudes Techniques :

- « L'utilisation du matériel léger dans la spéléologie moderne ». 1998. Spelunca N° 71.
- « La cordelette dyneema© et son utilisation en spéléologie ». 2005. Spelunca N° 97.
- « Les connecteurs légers ». 2009. Spelunca N° 114.

**Annexe 5. Bilan financier**

Depenses		Recettes	
<b>Hébergement-Alimentation</b>	<b>492,18 €</b>	<b>CNDS et CG 91</b>	<b>710,00 €</b>
Gîte	220,80 €		
Alimentation	271,38 €	<b>Participants</b>	<b>546,00 €</b>
<b>Déplacement</b>	<b>338,37 €</b>	7 x 78 €	546,00 €
Essence	285,17 €		
Péage	53,20 €		
<b>Frais de Cadre (17 €/jour)</b>	<b>136,00 €</b>		
Vincent Biot	34,00 €		
Gaël Monvoisin	34,00 €		
Jean-Luc Front	34,00 €		
Franck Humbert	34,00 €		
<b>Location matériel</b>	<b>73,60 €</b>		
Location et perte matos EFS	73,60 €		
<b>Total</b>	<b>1 040,15 €</b>	<b>Total</b>	<b>1 256,00 €</b>