



REVUE TRIMESTRIELLE DES SPÉLÉOLOGUES DU GRAND SUD-OUEST



RELANCE DES EXPLOS SUR LA COUME

N° 77 - 3ème Trimestre 1996 - N° ISSN : 0241 - 4104

SOMMAIRE

- Billet de la rédaction
- Editorial page 1
- Technique pages 2 à 4
- Canyon pages 5 et 6
- Questionnaire pages 7 à 10
- Echos des Clubs pages 11 à 16
- Départements pages 17 et 18

Le billet de la rédaction

Cet été, on a encore beaucoup parlé de spéléologie et de canyon. Pour le canyon, ce n'est pas vraiment important, car bien que la FFS continue à s'en occuper un peu, notre refus de demander la délégation nous dispense de soucis par rapport aux accidents. Par contre, pour la spéléo, il a fallu expliquer pourquoi des spéléos entraînés et compétents s'étaient fait surprendre par une crue, dans un gouffre réputé pour ses montées d'eau, alors que des orages avaient été annoncés et que les victimes étaient au courant.

Moi, j'ai rien compris...

Mais bon, du coup, tous les responsables fédéraux sont passés à la télé et à la radio, certains en famille même, et alors surprise ! pas un n'a parlé du côté passionnant de notre activité ! jamais autant de médias n'avaient parlé de spéléologie et personne pour dire : attendez, notre activité c'est pas ça....

Alors maintenant, comme après chaque accident, on nous bassine avec la gratuité des secours afin que notre activité reste démocratique. Mais soyons lucide, notre activité n'est pas populaire: combien sommes nous à la FFS ? et de pratiquants ?

La gratuité des secours n'a rien à voir avec la popularité d'une activité : on compte 4 millions de skieurs en France et le secours en station est payant, et la planche à voile, et le canotage ? Se battre pour que les secours en général reste gratuit en France, c'est défendre une option politique qui me semble louable, se battre pour que le secours spéléo soit gratuit c'est regarder par le petit bout de la lorgnette et ne fera jamais augmenter le nombre d'adhérent de la FFS.

Que la FFS se batte pour défendre la gratuité des secours, dont le secours spéléo, de la même manière que chaque citoyen se doit de défendre ce en quoi il croit est une bonne chose. Mais ne justifions pas notre manque de popularité par le fait que les secours risquent de devenir payants. Il va falloir trouver autre chose...

Olivier CAUDRON

Edition Administration : CSR Midi-Pyrénées,
CROS 7 rue André Citroën 31130 BALMA
☎ 61 11 71 60

Direction : Jean David Pillot

Rédaction : Olivier Caudron, 31160 Izaut de l'Hôtel - Fax : 61.88.52.05

Trésorier : Hervé Bosch, 150 bd de

Badsazuffien, 12100 Millau ☎ 65 61 10 37

Abonnements : Michel Soulier, 5 rue Bourdelle
82300 Caussade

RESPONSABLES DE COMMISSIONS REGIONALES ET CORRESPONDANTS

EFS : Agnès BERNHART, 12 allées de Bigorre 31770
Colomiers ☎ 62 74 01 48

SSF : Bernard TOURTE, 23 rue Louis Parant 31300
Toulouse ☎ 61 49 35 71

Scientifique et Environnement : Denise SOULIER, 5 rue
Bourdelle 82300 Caussade ☎ et Fax : 63 65 13 80

Audio-visuel : Guy ESPARBES, Barrachin 32700 Lectoure
☎ 62 68 84 57 Fax : 62 68 97 32

Archéologie : Alain DU FAYET DE LA TOUR, 8 rue
Aristide Briand, 12700 Capdenac ☎ 65 64 77 04 Fax :
65 80 87 28

Médicale : Jean-David PILLOT, Hameau de Pinet 09700
Gaudies ☎ 61 67 43 36

PRESIDENTS C.D.S. CORRESPONDANTS DEPARTEMENTAUX

09 ARIEGE : Philippe Jartan, 9, rue A Daudet 09300 Lavelanet
☎ 61 01 14 97 - 61 23 55 04

11 AUDE : François Montoya, 13 cité Jean Jaurès 11200 Ferrals-
Cres ☎ 68 43 53 08

12 AVEYRON : Jean-Louis Rocher, ancienne école, Fontanelles
12640 Rivière sur Tam ☎ 65 61 01 46

24 DORDOGNE : Jean François Leygonie, La Vergne 24200 Saint
André d'Albas ☎ 53 31 27 30

30 GARD : Hubert Zassot, 18 bis, rue de la Gazelle, 30000 Nîmes
☎ 66 26 30 48

31 HAUTE-GARONNE : Bernard Tourte, 23 rue Louis Parant
31300 Toulouse ☎ 61 49 35 71

32 GERS : Christian Laffite, impasse du Vignoble Engachis,
32000 Auch ☎ 62 63 46 40

33 GIRONDE : Jean Luc Feydit, 129 avenue des Mimosas, 33600
Pessac

34 HERAULT : Philippe Gallant, 1 impasse de l'église, 34790
Grabels ☎ 67 10 94 70

40 LANDES : Eusebio Gimenez, 4, avenue du Centenaire, 40210
Sofferino ☎ 58 07 24 57

46 LOT : Philippe Bonnel, La Marchande, 46000 Cahors
☎ 65 35 73 53

47 LOT ET GARONNE : Alain Porte, Pièces de Labrugue 47510
Foulayronnes, ☎ 53 66 29 20

48 LOZERE : Jean Bancelon, 22 lotissement la vignasse 48100
Marvejols ☎ 66 32 76 50

64 PYRENEES-ATLANTIQUES : Alain Perra CDS 64, 5 allée du
grand tour 64000 Pau, ☎ 59 62 47 34

65 HAUTES-PYRENEES : Michel Bernard, 1 rue de l'Agriculture,
65000 Tarbes

66 PYRENEES-ORIENTALES : Jean-Louis Perez, 4, Traverse
des Fabriques, 66500 Prades ☎ 68 96 51 58

81 TARN : Fabrice Rozier, 37 allée des Dubercs - Fontgrande
81400 St Benoit de Carmaux ☎ 63 36 48 62

82 TARN ET GARONNE : Jacques Sabatié, La Bauze, 82800
Montricoux ☎ 63 67 29 31

Fabrication et Réalisation : Olivier Caudron

Abonnement annuel : 65 Frs

Chèques ou CCP libellés à l'ordre de SPELEOC-CSR Midi-
Pyrénées.

Dépôt légal : 3ème trimestre 1996

N° ISSN : 0241 4104

Commission Paritaire des Publications : N° 65401

La responsabilité des articles et des informations n'engage
que leurs auteurs

Imprimerie : COREP 125, route de Narbonne - Toulouse

CENTENAIRE NORBERT CASTERET

Précurseur de nombreuses grandes aventures de nos Pyrénées souterraines, explorateur historique des grandes cavités du Comminges, Norbert Casteret est entré dans la légende.

Natif et résident du département de la Haute Garonne, il nous a quitté, en 1987, à l'âge de 90 ans.

EDI TO RIAL

La commémoration du centenaire de Norbert Casteret est retenue parmi les quinze célébrations nationales de l'année 1997.

Le Comité Départemental de Spéléologie de la Haute-Garonne s'associe pour l'événement avec la Société des Etudes du Comminges, Académie Julien Sacaze, dont Norbert Casteret était autrefois président.

L'édition d'un timbre commémorant le centenaire a été demandé et doit aboutir.

Un numéro spécial de la revue de la Société d'Etudes du Comminges et de l'Académie Julien SACAZE doit voir le jour en 1997.

L'association de l'Education Nationale à ce projet est sollicitée sous diverses formes, dont l'instauration d'une journée "Norbert Casteret" qui pourrait mettre en avant dans les écoles la vie et l'oeuvre de l'explorateur d'abîmes.

Des cérémonies marquant la commémoration doivent aussi se mettre en place à la demande des communes concernées, pour l'inauguration d'un site ou d'une stèle.

Le CNRS de Moulis et la Direction Régionale des Affaires Culturelles soutiennent et prêtent main forte à cet événement.

Des visites et des travaux de topographie seront mis en place sur des cavités ayant relation avec l'oeuvre de Norbert Casteret.

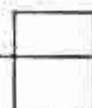
Dans le cadre de "la relance des explorations nationales, projet initié par la FFS, destiné à relancer l'exploration spéléologique sur les massifs français, de nombreuses actions de formations, de découvertes et d'explorations vont avoir lieu sur la Haute-Garonne, actions associées au Centenaire de Norbert Casteret : des stages EFS, secours, topo seront proposés ainsi qu'un camp d'été ouvert à tous les membres de la FFS. Ses objectifs sont multiples : reprise des topographies, explorations de réseaux lointains, recherches de jonctions nouvelles.... Le CDS 31, qui se charge de l'organisation, se tient dès maintenant à votre disposition pour les inscriptions ou renseignements.

L'inauguration de la Célébration Nationales du Centenaire de Norbert Casteret débutera les 8 et 9 mars 1997 lors du congrès régional de spéléologie de Midi-Pyrénées.

Afin de revenir sur les traces de Norbert Casteret, et de marquer l'événement, l'assemblée générale et l'ouverture du centenaire se dérouleront dans la grande salle de la grotte de Rieusec.

Ce congrès devra refléter la pratique de notre région, des idées de renouveau sont attendues et une présence massive espérée...

Bernard TOURTE
Président du CDS 31



L'IMAGERIE DE SYNTHÈSE POUR LE SPELEOLOGUE

Nous poursuivons dans ce numéro l'aspect informatique de la spéléologie avec ce dernier volet purement technique concernant l'imagerie de synthèse 3D qui est une des fonctionnalités du logiciel HADES-2000 que l'on a présenté dans le numéro 75 de Spéléoc

Dans cet article, nous allons présenter l'image de synthèse depuis la phase de calcul de l'ossature jusqu'au rendu de l'image. Nous supposons que l'utilisateur travaille avec TOPOROBOT ou HADES et qu'il utilise les programmes RENDERMAN ou 3DSTUDIO.

Nous présenterons en préambule les deux modélisations 3D de TOPOROBOT et HADES-2000.

L'intérêt de l'imagerie 3D est multiple :

- 1. une meilleure approche du réseau par la mise en évidence de configuration particulière,
- 2. conception de bloc-diagrammes,
- 3. la cavité dans son contexte géographique et même géologique.

1. Introduction à l'imagerie 3D

La puissance toujours plus croissante des centrales informatiques permet la réalisation de travaux qui étaient impossibles voici quelques années. Le premier domaine concerné a été le calcul topographique avec l'introduction des méthodes matricielles de compensation globale utilisées par HADES-2000 et TOPOROBOT entre autres.

Le domaine suivant, dont nous allons traiter, est celui de la modélisation et du rendu 3D.

Quel est l'intérêt de l'Image de Synthèse en spéléologie ?

Pour moi, il est multiple et voici pourquoi :

1. seule une vue 3D d'un réseau permet d'en appréhender facilement la genèse et la morphologie. C'est dans cet esprit que TOPOROBOT et HADES ont mis l'accent sur la 3D.
2. il est très facile, et nous allons le voir, de créer un "bloc-diagramme" d'une cavité dans son contexte géologique, tra-

vail qui demanderait de très nombreuses heures.

3. une vue 3D est très attractive et constitue un excellent complément au dossier topographique.

Quelques notions de 3D :

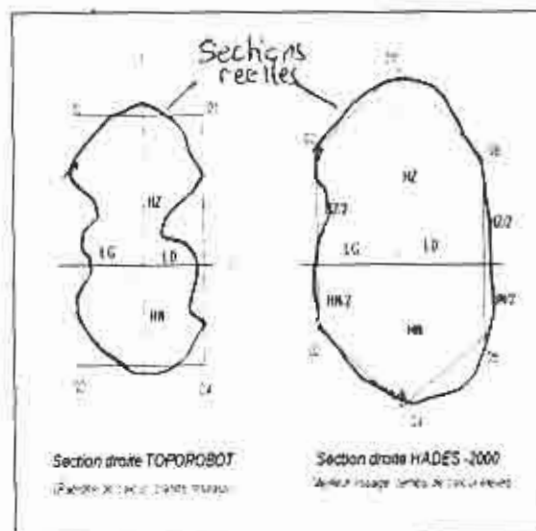
. **Coordonnées générales** : nos fameux X, Y et Z.

. **Coordonnées vue** : coordonnées 2D de la vue telle que la perçoit l'observateur.

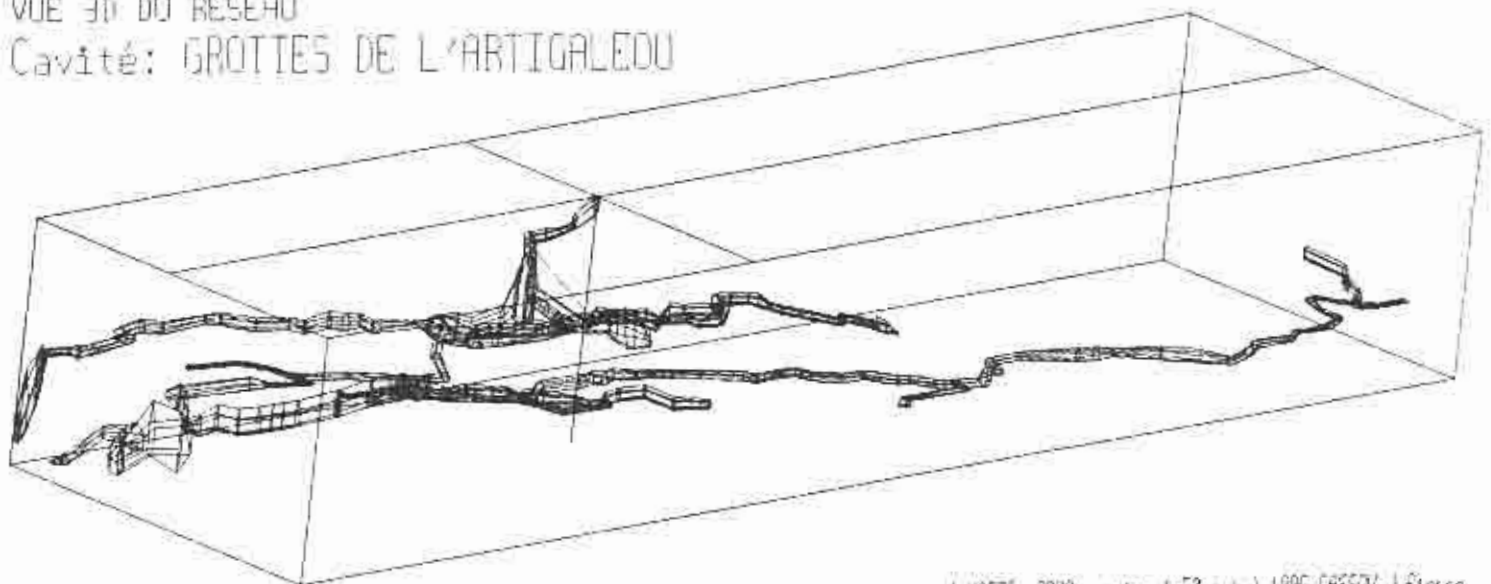
. **Section bissectrice** : contour de galerie situé dans un plan vertical orienté suivant la bissectrice de deux visées.

. **Texture** : couleur et aspect des volumes.

. **Vertex** : plan vertical



VUE 3D DU RESEAU
Cavité: GROTTES DE L'ARTIGALEOU



2. La modélisation des volumes

Comme il est impossible de mesurer chaque centimètre carré d'une cavité, les spéléologues font une approximation des volumes, c'est à dire une modélisation. Ce travail, concomitant au calcul du réseau, n'est réalisable que sur ordinateur. Les sections bissectrices, base de la modélisation, les plus usuelles sont les suivantes (voir schéma).

Comme dit plus haut, c'est en fait lors du calcul du réseau que l'ossature 3D est générée. La grosse difficulté est le calcul de l'angle du vertex bissecteur qui doit être orienté convenablement. Nous pouvons voir en pages suivantes un tel squelette 3D présenté en perspective parallèle. L'espace entre deux vertex bissecteurs est un tronçon de tube qui comprend (2 * nombres_sommets) triangles pleins. Bien entendu, ce modèle fil de fer peut être utilisé pour faire des synthèses à petite échelle.

3. Le rendu

Une fois l'ossature 3D générée par les

programmes topo et récupérée sous forme d'"objet" par un modelleur 3D du genre Autodesk 3DSTUDIO ou RENDERMAN, on lui applique une texture de surface (matériau), on choisit la couleur de l'environnement et le point de vue avant de placer les éclairages (ce travail s'appelle la conception du studio).

Cette tâche terminée, il reste à lancer le rendu de l'image dont les temps de calcul varient de quelques minutes à quelques heures suivant les logiciels et méthodes utilisées.

Le logiciel HADES-2000 possède un modelleur qui génère directement un programme en langage POV (langage d'image de synthèse) incluant les étapes précédentes.

4. Création de blocs diagrammes (3DSTUDIO) :

Deux objets fondamentaux sont à créer avant toute chose : la cavité et le modelé de terrain (calculé avec un programme

spécifique d'après un semis de point XYZ).

L'étape suivante, outre ce qui a été cité ci-dessus, est la création de plans transparents à différentes altitudes.

La dernière étape de la modélisation est la création de deux vertex orthogonaux et d'un plan de base de fond de bloc dont la texture est opaque, contrairement à tous les autres objets.

Il est conseillé de faire une opération booléenne de type "CSG_Différence" entre le modèle de surface et les plans en question au niveau du terrain.

Le format des images calculées est un format bit-map qui peut être retouché dans un programme comme Paint Shop Pro (textes, annotations...).

5. Conclusion

Aboutissement d'un levé topographique, l'image de synthèse devient accessible à tous et les performances des programmes de topo et de 3D en font une discipline accessible à un spéléoinformaticien.

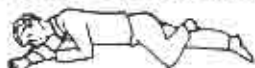
Jean-Pierre CASSOU

SPÉLÉO SECOURS FRANÇAIS

En attendant les secours...

Mettre le blessé à l'abri de l'eau, du froid, des pierres... Ne pas le laisser seul.

En cas de coma, le placer ainsi :



ATTENTION les informations ci-dessus sont très importantes pour la prochaine médicalisation. Les réponses à ces questions doivent parvenir sous forme écrite à un Conseiller Technique du SSF.

Le Blessé :

- 1) répond-il aux questions ?
- 2) peut-il bouger de partout ?
- 3) a-t-il du mal à respirer ?
- 4) a-t-il un pouls au poignet ?
- 5) a-t-il une lésion évidente ?

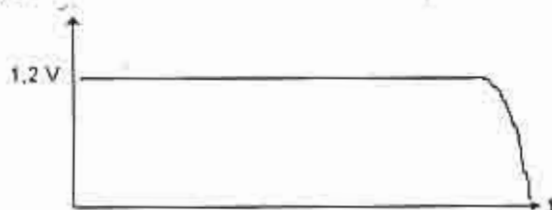


L'EFFICACITE DU SAUVETAGE EN DEPEND

SPELEOS ET CADMIUM-NICKEL

Les spéléos consomment beaucoup de piles pour les éclairages, les flashes électronique et autres dispositifs électriques. D'où l'idée d'utiliser à leur place des batteries rechargeables aux Cd-Ni qui sont à présent assez bon marché. Cependant, leur mise en oeuvre appelle quelques commentaires.

1.) Il existe des batteries Cd-Ni au format des piles LR6...LR20 qui pourraient remplacer avantageusement les piles correspondantes mais la tension disponible aux bornes d'un élément Cd-Ni n'est que de 1,2 Volt alors qu'elle est de 1,55 Volt aux bornes d'une pile neuve. Une ampoule alimentée par le même nombre d'accus que de pile émettra une faible lumière jaune. Dans le cas d'un flash électronique, le problème est plus gênant encore car la puissance de l'éclair est proportionnelle au carré de la tension d'alimentation, l'intensité de l'éclair est donc divisée par deux. Cependant la tension aux bornes d'un élément Cd-Ni est très stable au cours de la décharge, alors que les piles voient leurs différences de potentiels diminuer graduellement tout au long de l'utilisation (figure 1).



Notez qu'il est possible de remplacer 4 piles de 1,5 Volt par 5 accus Cd-Ni (6 V dans les deux cas).

2.) Les accus Cd-Ni se déchargent lentement à vide (courant d'auto-décharge), ce qui n'est pas grave car ils peuvent être stockés déchargés un certain temps sans inconvénient. Par contre, il ne faut pas laisser décharger complètement les batteries Cd-Ni dans un appareil en fonctionnement. Dans ce cas certains éléments atteignent une tension nulle avant les autres. En effet, à cause de la dispersion des caractéristiques de fabrication, la capacité des accus n'est jamais parfaitement égale. Le courant imposé par les éléments incomplètement déchargés continue à circuler dans l'appareil et donc dans les éléments dont la tension est déjà nulle, ce qui les polarise en sens inverse (figure 2).

Il est donc essentiel d'arrêter l'appareil

dès que les batteries donnent des signes de faiblesse.

3.) Pour que les accus durent autant que le prétend le constructeur (plus de mille recharges), il faut les recharger convenablement. En général, le fabricant préconise une charge à 1,4 fois la capacité nominale (1,4 fois car le rendement est inférieur à 1). Par exemple, pour un accus de 100mAh, le courant de charge peut être de :

- * 10mA pendant 14h,
- * 14mA pendant 10h,
- * 28mA pendant 5h.....

Sauf avec un chargeur très sophistiqué (à microprocesseur), la charge ne doit pas durer moins de trois heures. Car si la surcharge à des courants faibles est sans gravité, à des courants plus forts, il y a risque de détérioration, voire d'explo-

drement de la tension (mais pas à fond) avant de recharger. C'est particulièrement vital pour une utilisation dans les lampes des plongeurs spéléos s'ils veulent être sûrs de leur autonomie. Dans ce cas, il suffit de laisser la lampe allumée sous surveillance. Dès que la lumière jaunit, la lampe est prête à être rechargée.

Equation de la charge d'un accus Cd-Ni
 $I_c = C_n \times 1,4 / T_c$ avec $3h < T_c < 24h$

C_n : charge nominale

T_c : temps de charge

I_c : courant de charge

Si le courant de charge est inférieur à 1/20ème de C_n , la batterie ne se charge pratiquement plus mais la capacité maximale est entretenue sans détérioration.

sion de la batterie d'accumulateurs. On peut comparer un accus à une bouteille opaque que l'on voudrait remplir mais dont on ne saurait pas quelle quantité de liquide il reste à l'intérieur. Il ne faut la remplir que du volume restant pour éviter le débordement.

De plus il existe un effet néfaste (dit effet mémoire) qui empêche l'accu de fournir toute sa capacité s'il n'a pas été déchargé complètement avant la recharge. Pour ces deux raisons, il est impératif de décharger l'accumulateur jusqu'à l'effon-

4.) La capacité nominale des accus Cd-Ni est donnée pour une température de 20°C.

A -20°C, la tension délivrée baisse rapidement et l'autonomie peut être réduite de moitié. A 40°C, la capacité est légèrement diminuée.

5.) Le cadmium est un métal lourd toxique. Il ne faut pas jeter les accus dans la poubelle ménagère mais les donner à votre déchetterie.

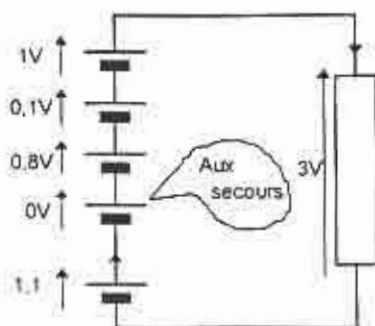


Figure 2 : Dégradation des éléments déchargés. Dans l'exemple ci contre les éléments 1, 2, 3 et 5, pas encore déchargés, imposent un courant inverse dans l'élément N° 4.

CHARGE

"Les bidouilles électroniques
de tonton Bruno"

Sésame - Avril 1996

Revue du Club Spéléo de l'EPLA

CASCADES du PONT du SAC
 Commune de Viscos (65)
 Carte IGN Top 25 1748 OT - Gavarnie

1ère descente : le 28.09.95 par le Club Spéléo Canyon "les aquaterrestres du Lavedan" Armel
 Tribot Laspière - Jérôme Dubas - Thierry Bienassis

Accès : Prendre la D921 direction Luz St Sauveur. Après avoir franchi le pont de la Reine, prendre la 1ère à droite vers Viscos (D 149). Continuer sur le village puis peu après un bon lacet à gauche, 250 mètres plus loin, prendre la route pastorale et forestière. Stationner juste après le premier lacet à droite. Rejoindre un sentier balisé qui vous mènera à une passerelle, départ de la descente.

Matériel : Anneaux de rechange, Corde de 45 à 50 mètres ou 2 de 25m.

Remarques : roche schisteuse particulièrement glissante, prudence donc. Exposition Est donc peu de soleil, eau fraîche et vivifiante...

Horaire : environ 3 heures.

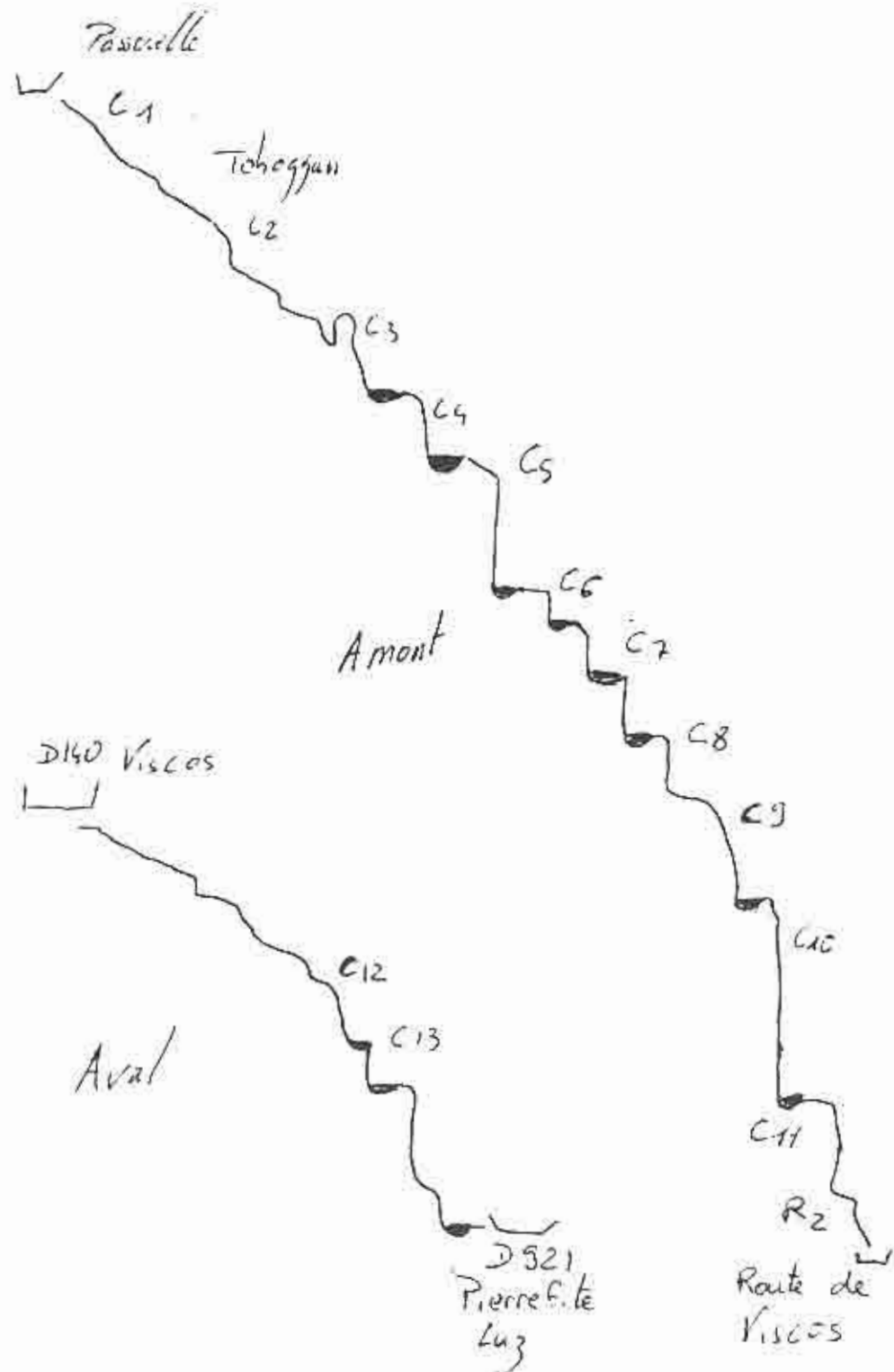
Equipement :

Partie amont

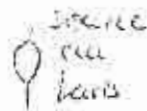
- C1 : 7m. 2 spits rive droite + 2 anneaux + 1 maillon rapide.
- C2 : 5m. 2 spits + chaîne et 2 maillons rapides en rive gauche.
- C3 : 4m. 1 AN + 2 spits + chaîne et 2 maillons rapides en rive droite sur le gros bloc.
- C4 : 6m. 2 spits rive gauche + 2 anneaux + 1 maillon rapide.
- C5 : 15m. 1 spit en MC + 2 spits + chaîne + 2 maillons rapides en rive gauche.
- C6 : 5m. 2 AN rive gauche.
- C7 : 18m. AN rive droite (attention roche délitée et fragile)
- C8 : 5m. AN rive gauche.
- C9 : 16m. AN en rive gauche.
- C10 : 17m. 1 AN + Anneau + 1 spit + 1 maillon rapide en rive gauche.
- C11 : 5m. AN en rive droite.

Partie aval

- C12 : 7m. 2 spits sur le bloc + AN.
- C13 : 4m. 2 AN + maillon en rive droite.
- C14 : 10m. 2 AN + 1 maillon.



**CASCADES du CAUSSISTE
ou du RIU GROS**
Carte IGN Top 25 1646 Est - Lourdes



R₁ 5m (3 spits + 1 AN)

R₂ 6m (4 spits + MC en rive gauche 4m)

C₁ 14m (2 AN + 3 spits en rive gauche)

R₃ 2m

R₄ 4m

C₂ 12m (1 piton et 2 spits)

R₅ 3m

C₃ 13m (2 spits à droite + 1 AN)

Tabouran 2m

Lavoir
de Ger

Accès : De Lourdes, prendre la direction d'Argelès Gazost par la N 21. Prendre à gauche la D 13 juste avant le pont neuf vers Lugagnan, Ger et Geu. Aller vers Geu. Dans le village, tourner à droite vers le lavoir. Stationner là et emprunter un chemin qui débute après la passerelle à gauche.

Matériel : 1 corde de 40m.

Approche : 20mn.

Équipement : Ecolorado et Armel Tribot Laspière.

Remarque : site d'un certain intérêt en initiation car le débit n'est pas porteur et les réceptions des cascades sont aisées.

Exposition : Sud Est - Nord Ouest.

Période : de mars à octobre.

Régime : pluvio-nival

Horaire : entre 1h30 et 3h en fonction du groupe.

Dimensions : longueur 1125m pour un dénivelation de 239m soit 21% de pente.

Équipement :

R₁ : 5m. 3 spits + 1 AN.

R₂ : 6m. 4 spits + MC en rive gauche de 4m.

C₁ : 14m. 2 AN + 3 spits en rive gauche.

R₃ : 2m.

R₄ : 4m.

C₂ : 12m. 1 piton + 2 spits.

R₅ : 3m.

C₃ : 13m. 2 spits + 1 AN en rive droite.

Questionnaire général sur l'utilisation de systèmes d'inventaires spéléologiques

Les utilisateurs et développeurs de systèmes peuvent répondre plus au questionnaire spécifique qui leur est destiné

Commissions Scientifique et Environnement

Un groupe de travail des Commissions Scientifique et Environnement de la FFS réfléchit actuellement sur l'opportunité de réaliser un système standard de base de données spéléo informatisé. La démarche n'est pas nouvelle et il existe déjà des dizaines de systèmes informatisés ou non pour archiver les données spéléologiques.

Notre projet consiste à étudier un produit informatique qui permette de "parler un langage commun" et d'archiver au mieux nos données. Ceci afin de pouvoir les exploiter facilement, utilement et de façon cohérente.

L'ambition de ce projet est donc d'assurer la communication mais aussi la protection des informations ainsi que la conservation de ce qui a été fait jusqu'à maintenant. Il se prépare dans un esprit fédérateur et décentralisé (pas de super système, pas de "pensée unique"!,... rien que du pratique et de l'utile).

La première phase du projet consiste à analyser l'existant et les besoins exprimés par les spéléos. Les oppositions, craintes et réserves font aussi partie de l'analyse.

.....d'où ce questionnaire que nous vous demandons de remplir. Merci

Rédacteur du questionnaire :

- spéléo débutant
- spéléo confirmé ou déjà ancien
- scientifique
- spécialiste (préciser) :
- responsable fédéral
- utilisateur de l'informatique
- spécialiste informatique
- autre (préciser) :

intérêt pour un système d'inventaire informatisé :

- scientifique (préciser lequel) :
- protection du milieu
- culturel
- recherches spéléologiques (dont explorations)
- socio-professionnel
- secours
- aucun intérêt ou contre (préciser pourquoi au dos)
- autres (préciser lesquels) :

Utilisez vous déjà un système d'inventaire conventionnel (papier) ? :
(si oui, répondez aussi au questionnaire spécifique)

Quelles informations utiliseriez vous ?..

- désignation cavité ou phénomène karstique
- situation et accès
- spéléométrie
- description sommaire
- karstologie
- hydrologie
- archéologie
- biologie
- aspect environnement et protection (y compris agenda des contacts et spécialistes)
- réglementations
- topographies incluant →
- secours
- fiches d'équipement
- bibliographie
- siphons
- minéralogie
- graphiques (schémas, situation, cartes)
- autres (préciser ou suggérer au verso) :

Quelles fonctions vous semblent utiles ?

- recherches selon critères
- tris
- statistiques
- calculs
- présentations multiples
- sauvegardes automatiques
- impressions pré-programmées

- renseignements sur la topo
- gestion des données
- calculs
- gestion des dessins

Quel serait votre usage d'un tel système ? :

- spéléo de classique
- exploration et prospection
- recherche scientifique
- publications
- protection du milieu
- commercial
- autre (préciser) :

Quel en serait le cadre ? :

- personnel
- club
- CDS
- autre (préciser) :

Possédez vous un micro ordinateur ? :

oui non

Avez vous déjà utilisé un système informatisé de base de données ? :

Seriez vous prêt à vous investir dans la saisie de fiches de données spéléo ? :
seulement dans leur exploitation ? :

Seriez vous disposé à acquérir une application standard distribuée par la FFS (1) ? :

Préféreriez vous consulter seulement des données spéléo sur un serveur payant (2) ? :

Pensez vous que les données spéléo doivent être protégées ? :

Pensez vous que ces données font partie du patrimoine des spéléos ? :

(1) à vous de remplir les fiches avec vos données spéléo

(2) ce n'est pas notre objectif

Vos remarques, précisions et suggestions :

Questionnaire spécifique sur le développement et l'utilisation de systèmes d'inventaires spéléologiques

Les non utilisateurs doivent répondre au questionnaire général qui leur est destiné

Commission Scientifique et Environnement

Un groupe de travail des Commissions Scientifique et Environnement de la FFS réfléchit actuellement sur l'opportunité de réaliser un système standard de base de données spéléo informatisé. La démarche n'est pas nouvelle et il existe déjà des dizaines de systèmes informatisés ou non pour archiver les données spéléologiques.

Notre projet consiste à étudier un produit informatique qui permette de "parler un langage commun" et d'archiver au mieux nos données. Ceci afin de pouvoir les exploiter facilement, utilement et de façon cohérente.

L'ambition de ce projet est donc d'assurer la communication mais aussi la protection des informations ainsi que la conservation de ce qui a été fait jusqu'à maintenant. Il se prépare dans un esprit fédérateur et décentralisé (pas de super système, pas de "pensée unique" !... rien que du pratique et de l'utile).

La première phase du projet consiste à analyser l'existant et les besoins exprimés par les spéléos. Les oppositions, craintes et réserves font aussi partie de l'analyse.

.....d'où ce questionnaire que nous vous demandons de remplir. Merci

Nom de la Base de Données :	la Base de Données concerne :
Développé par :	<input type="checkbox"/> les cavités
Utilisation à titre	<input type="checkbox"/> les phénomènes karstiques
<input type="checkbox"/> personnel	<input type="checkbox"/> l'environnement
<input type="checkbox"/> club	<input type="checkbox"/> autres (préciser):
<input type="checkbox"/> CDS	secteur géographique concerné :
<input type="checkbox"/> autre (préciser) :	contact de la BD (adresse) :

Combien de personnes consultent régulièrement cette BD :
Quel est votre méthode de mise à jour des informations :
Avez vous un système qui limite les accès :
Souhaitez vous collaborer à l'élaboration d'une application standard de BD de la FFS :
Quelle est votre opinion sur la protection des données et du patrimoine qu'elles représentent :

Exploitation de votre BD	Si exploitation informatisée :
<input type="checkbox"/> papier	<input type="checkbox"/> mono fichier
<input type="checkbox"/> système mécanographique	<input type="checkbox"/> multi fichier
<input type="checkbox"/> informatisé	<input type="checkbox"/> SGBD relationnel
<input type="checkbox"/> mixte (informatisé + papier/topos)	<input type="checkbox"/> liens avec d'autres applications
Nombre de fiches gérées ou prévues :	<input type="checkbox"/> logiciel support (lequel) :
Nombre total de rubriques ou de champs :	<input type="checkbox"/> version compilée
	<input type="checkbox"/> fonctionne sur réseau (lequel) :

Types d'informations de votre BD

- désignation cavité ou phénomène karstique
- situation et accès
- spéléométrie
- description sommaire
- karstologie
- hydrologie
- archéologie
- biologie
- aspect environnement et protection (y compris agenda des contacts et spécialistes)
- réglementations
- topographies incluant →
- secours
- fiches d'équipement
- bibliographie
- siphons
- minéralogie
- graphiques (schémas, situation, cartes)
- autres (préciser ou suggérer ci dessous)

Fonctions de votre BD

- recherches selon critères
- tris
- statistiques
- calculs
- présentations multiples
- sauvegardes automatiques
- impressions pré-programmées

- renseignements sur la topo
- gestion des données
- calculs
- gestion des dessins

Vos remarques, précisions et suggestions :

Centralisation des réponses :

**Patrick Rousseau
5, rue du Colonel Rossel
24660 Coulounieix Chamiers**

LE GOUFFRE LP01 ou BORNE 109

Tous les spéléos qui ont fait au moins une fois la traversée Hayau - Bouhadère connaissent ce trou. Le LP01 s'ouvre sous un arbre, en bordure du sentier qui conduit au Hayau. Il se trouve à 250m de la route aboutissant à la ferme Soulos. Jusqu'en 1990, il était également bien connu que ce trou queutait vers -25m devant une fissure impénétrable.

En 1991, le G.R.A.S. attaque la désobstruction pour tester une perforatrice à accus.

Alors, ce trou ou un autre...

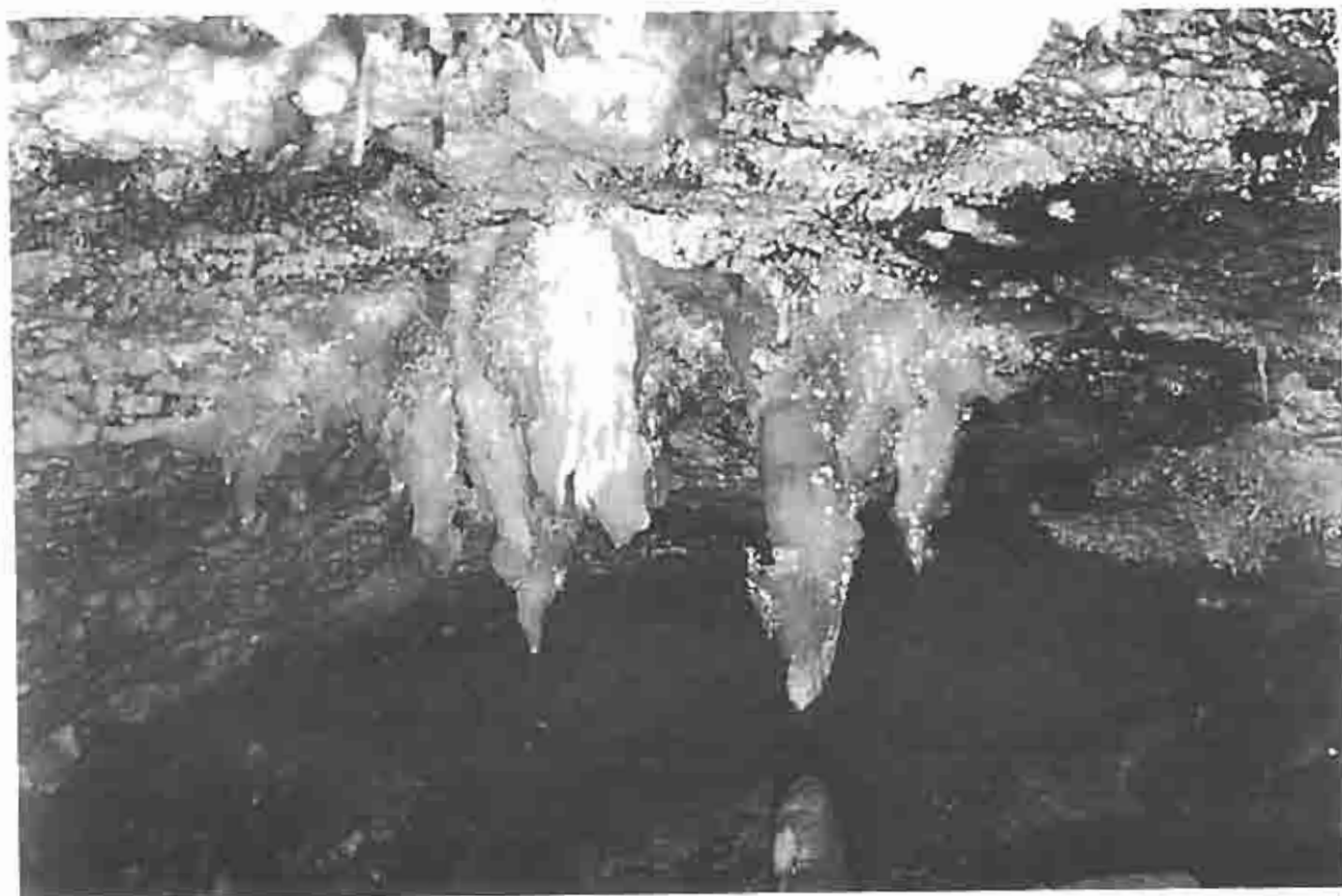
Au bout de 4 séances, nous avons eu la surprise de déboucher à mi-hauteur d'un P20.

C'est alors 230m de puits et de galeries qui sont découverts, jusqu'à -71m. L'étranglement du Kamasutra avec important courant d'air située à la cote -60 arrête les explorateurs.

Ce trou présente un intérêt géologique incontestable. Nous avons d'ailleurs effectué une sortie avec Jacques Bauer pour mieux cerner les principales caractéristiques morphologiques du réseau. Nous avons pu retrouver les traces d'une rivière (plafond plat, conglomérat surcreusé...). La première fois au niveau des ressauts (R4 et R6). La seconde capture de l'ancienne rivière semble avoir eu lieu au niveau du P5 précédent le méandre. Ce P5 est suivi par un P6 qui

donne sur une petite salle. Nous avons pu, en amont de cette salle, découvrir une très petite circulation d'eau qui se perd dans les éboulis. L'aval de ce second réseau de capture débute par une "galerie" creusée en interstrate (le pendage des couches est de 52°) dans un calcaire très friable et différent de celui traversé jusqu'alors.

En 1994, un club palois, l'Association Paloise d'Etudes et de Recherches Spéléologiques (A.P.E.R.S.), et le G.R.A.S.



Gouffre LP01 ou Borne 109 : concrétions de calcite blanche dans les réseaux inférieurs

Lourdes mettent l'étroiture du Kamasutra au gabarit lors de plusieurs séances de désobstruction. Et c'est 1000 mètres de réseau éprouvant comportant plus de 8 étroitures qui est découvert. La suite du réseau, très variée et difficile, se développe dans les fameuses fractures de cisaillement et comprend de nombreuses parties :

- la "salle à manger", galerie appuyée sur un miroir de faille et élargie par l'eau d'un ancien collecteur (remplissage de gravier visible dans ce réseau).

- les salles blanches : partie basse de la salle à manger, ce réseau correspond à la base d'une fracture de cisaillement. On y trouve une circulation d'eau qui se perd dans une fissure impénétrable. Ce réseau est caractérisé par les bouquets d'aragonite qui en tapissent les parois ainsi que des concrétionnements et des fistuleuses d'une pureté inouïe.

- le réseau plein Ouest, trace du collecteur, qui est un méandre recoupé en plusieurs endroits par des fractures orientées N010 grades conduisant à des étages supérieurs et à des puits remontants. C'est ici qu'il faut se rappeler des puits LP11 et LP12 qui se trouvent à l'aplomb du réseau ouest.

- le réseau du "Bouclisme", ébouleux et argileux, est caractérisé par une morphologie typique des zones broyées dues

aux coulissements des fractures : trémies, remplissages divers, rocher très fissuré.

En 1995, l'A.P.E.R.S. retrouve le courant d'air en bas du P6, à -55m, juste avant le ressaut des siamois. Alors le G.R.A.S. et l'A.P.E.R.S., après plusieurs séances de désobstruction pénètrent dans un nouveau réseau qui se développe toujours dans une fracture de cisaillement orientée N300 / Z170gr. 150m de puits et de galeries sont encore découverts.

Le LP01 se défend toujours aussi bien, une désobstruction à -60 puis à -70 nous seront nécessaires pour trouver un puits et surtout du volume : un beau P17, où l'on remarque la présence d'un filet d'eau qui coule le long de la paroi. En bas du P5 suivant, nous trouvons une circulation d'eau qui se développe vers la suite du réseau. Cette partie est toujours ornée de magnifiques concrétions et excentriques en tous genres. La progression se poursuit dans une diaclase de plus en plus étroite. Les parois se couvrent rapidement d'argile et les étroitures ne se comptent plus. Nous craignons le pire, mais on finit la journée sur "arrêt sur rien".

Dans une lucarne vite agrandie, un réseau remontant est découvert. Il faudrait exécuter une escalade de 10m.

A l'heure actuelle, le gouffre de la Borne 109 (LP01) développe 1400m de longueur pour une profondeur de 108m.

Son exploration n'est pas encore terminée et comme l'indique la topo, le gouffre adopte une direction plein Ouest, c'est à dire vers les réseaux Hayau - Bouhadère, Coumettes, LP11, LP12...dont il pourrait faire partie. De plus, le réseau découvert en 1995 constitue le point bas du réseau, à la cote -108m et pourrait déboucher dans le collecteur principal.

Une dernière mise en garde enfin, pour signaler que ce trou est magnifique (concrétionnement, remplissage...) le problème tient dans son extrême facilité d'accès sur le chemin du Hayau (3mn de marche !!). Il ne tient qu'aux spéléos de savoir le conserver dans son état original...

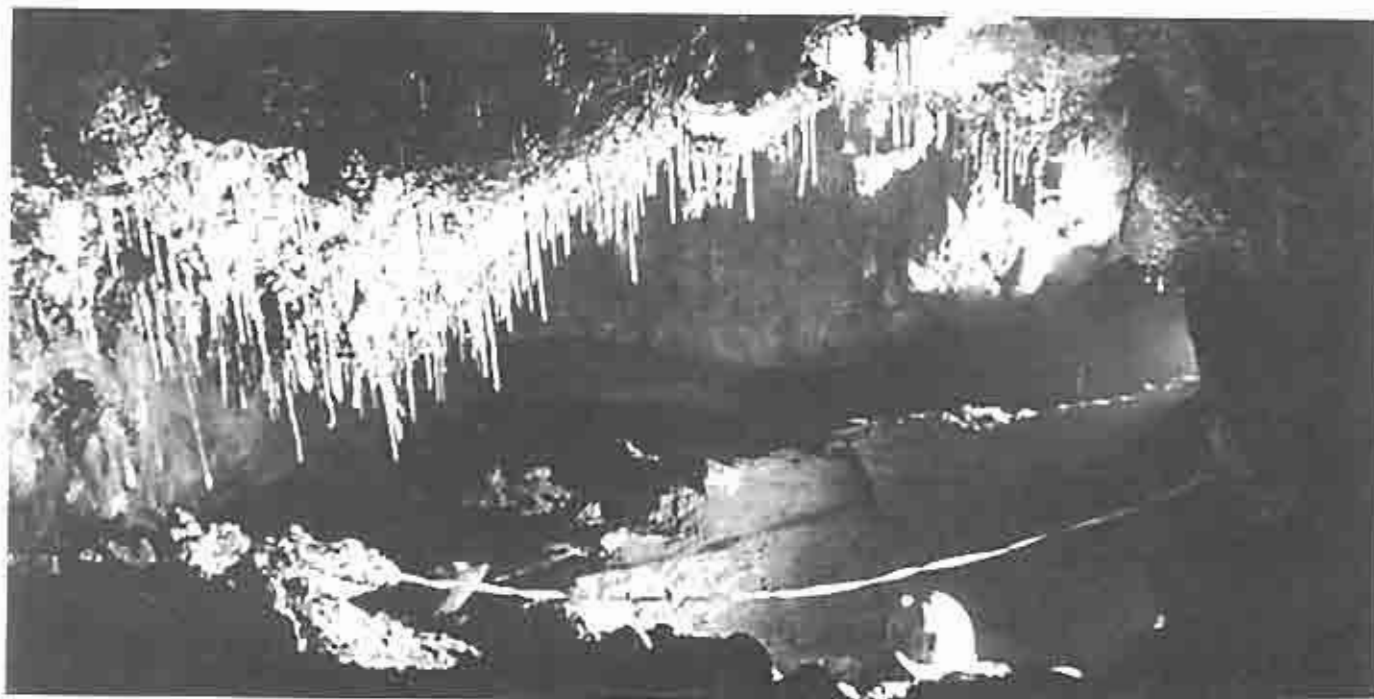
Valeureux explorateurs :

-82/83 : découverte par le G.S.H.P. et la base de plein air jusqu'à -25m.

- 91 : Dédé, la Xave, la Laure, le gendarme fou, Arnaud, Georges, Antoine, Jean-Charles (G.R.A.S. / A.P.E.R.S.)

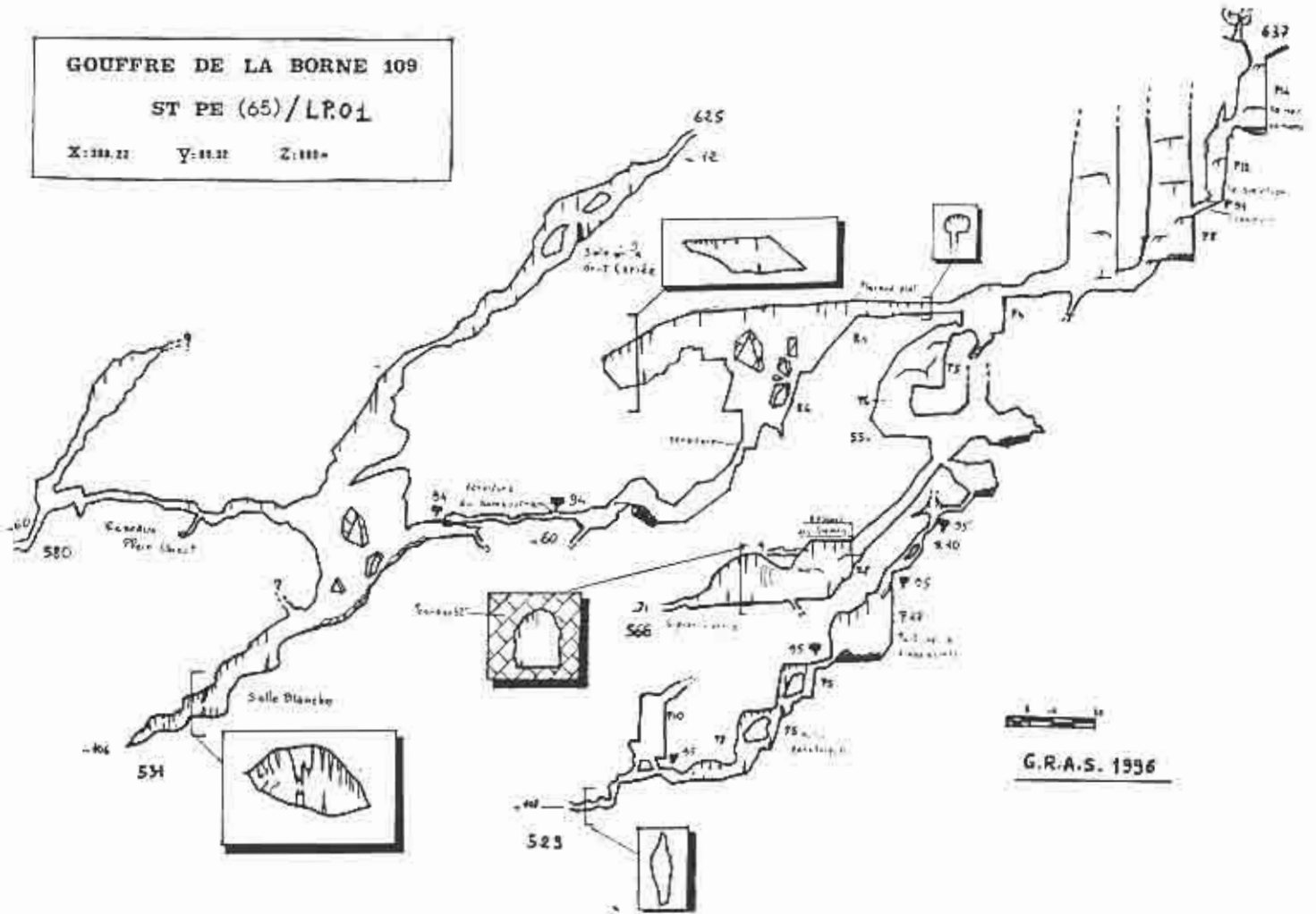
- 94/95 : la Xave, la Laure, Michel, Pascal, Fred, Philippe, Robert, JPB, Domi, Jean-Pierre C. (G.R.A.S. / A.P.E.R.S.)

Michel BOF - G.R.A.S.
Résidence Bel-Air
45 chemin de Lannedarré
65100 LOURDES

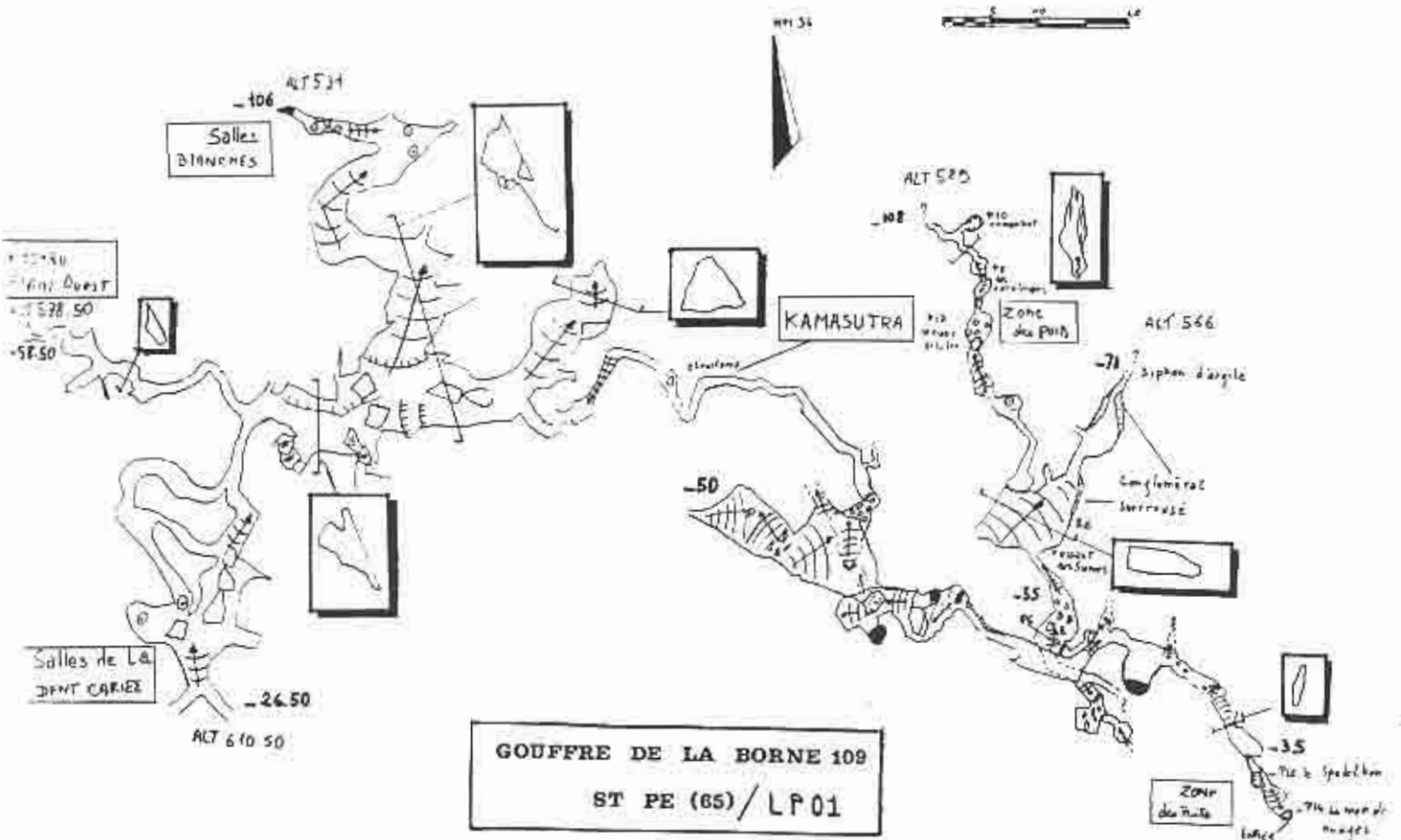


Gouffre LP01 ou Borne 109 : concrétions de calcite blanche dans les réseaux inférieurs.

GOUFFRE DE LA BORNE 109
ST PE (65)/LP01
 X: 33.22 Y: 44.22 Z: 1000



G.R.A.S. 1996



GOUFFRE DE LA BORNE 109
ST PE (65)/LP01

La perte de TRAME-BERNEDE Les grottes du ROY et le Gouffre de la Reine

Nous allons parler ici des trois cavités majeures du massif du CASTET-MIU, situé en bordure du Gave de Pau et limitant au nord la vallée de Batsurguère. La structure du massif est un monoclin de pendage N 90gr Z - 20gr constitué de deux couches carbonatées séparées par une couche de marne.

Les cavités principales sont la perte de Trame-Bernède et le complexe des grottes du Roy et du gouffre de la Reine. Le massif culmine à 913m au Soum d'Ech et est limité à l'ouest par une faille nord-sud qui a notamment généré les falaises du col d'Ech.

1) Contexte géographique et géologique :

Le massif du CASTET-MIU dont nous allons parler est en fait un vestige de ce qui constituait l'anticlinal de Saint-Pé de Bigorre et qui a été érodé sur de fortes épaisseurs par les glaciers quaternaires qui transitaient par la vallée de Batsurguère avant de s'épancher dans la plaine de Tarbes.

Traçons les limites de ce massif :

- à l'ouest : faille nord-sud qui a généré les falaises du col d'Ech (décrochement de plus de 100m).
- à l'est : la cluse de Bescuns qui sépare le massif du Béout et du CASTET-MIU et qui relie la vallée de Batsurguère à la vallée du Gave.
- Au nord : le bois de Subercarrère et le Gave de Pau
- au sud : le village d'Omex.

Le CASTET-MIU / Soum d'Ech est une montagne en forme de mammouth qui culmine à 913m et possède deux autres proéminences : Castet-miu : 833m et Mail de Portes (au nord) : 840m. Au sud, on trouve un lapiaz de surface creusé dans l'Aptien et pourvu de nombreux gouffres sans intérêt, ainsi que le lambeau d'Aptien qui encaisse le réseau de Trame-Bernède. Le Nord du massif, très abrupt, est recouvert par le bois de Subercarrère ou de Lourdes jusqu'aux crêtes. La prospection est rendue très difficile par ces facteurs.

La couche aptienne du massif est bordée au nord et au sud par des falaises de 50 à 80m (Ech à l'ouest, Cintre à l'est. Le pendage de cette couche dont la puissance atteint 250m au Soum d'Ech est estimé à N90gr/Z20gr. Il repose sur un soubassement de marnes d'environ 50m. La couche inférieure (Aptien) est en

core plus épaisse et contient le réseau des Grottes du Roy.

Emergences du Massif :

Outre les résurgences perchées de l'Aptien au col de Bescuns, (où se trouve l'émergence de la grotte de Trame-Bernède, à 490m d'altitude), les eaux ressortent en plusieurs points :

- à l'ouest se trouve la fontaine d'Espugue (impénétrable), dont l'origine des eaux est inconnue
- à l'est on trouve la résurgence des grottes du Roy, très importante en temps de crue (100l/s), à 415m d'altitude et une source captée au même niveau.
- la résurgence perchée de l'Arboucau, 150m au sud des grottes du Roy et 50m au dessus, se trouve juste sous la couche de marne et constitue la résurgence du 2ème étage des grottes du Roy. Elle est émissive en temps de pluie.

2) Le système de Trame-Bernède :

Un petit ruisseau se perd dans une doline située sous la maison de Mr Pierre DEMELO. Cette doline est percée par la grotte de Trame-Bernède (x = 403.460; Y = 3089.600; Z = 540m).

Historique des explorations :

Ce gouffre, exploré par Abadie et Lanoé en 1944-45, reçoit en 1978 la visite de Jean-Pierre BESSON qui en lève la topographie et achève l'exploration. En 1988, J.P. Cassou, D. Cassou, J.C. Rebollo et A. Abadie lèvent la topo complète de cette cavité.

Description :

La grotte de Trame-Bernède est une perte pérenne d'un ruisseau constitué d'une succession de salles puis d'un méandre qui se transforme en laminoir avant de déboucher dans une assez grande salle concrétionnée.

On traverse une trémie et on suit une diaclase jusqu'à un coude important.

Cette première partie du réseau est orientée plein sud. La grotte se poursuit par un méandre déchiqueté qui mène à un puits remontant et à une étroiture menant à une bifurcation importante qui forme une salle.

En amont, on remonte sur 110m dans des laminoirs puis dans des galeries concrétionnées jusqu'à un rétrécissement à la côte +2m. Cet amont est parcouru par un petit ruisseau.

En aval, on suit un méandre très étroit sur 50m avant de rejoindre une zone labyrinthique comportant plusieurs amonts. Le ruisseau se perd sous une dalle avant de ressortir quelques mètres plus loin dans la vallée de Bescuns.

L'exploration de cette belle cavité est actuellement terminée.

3) Les grottes du Roy :

Cavité majeure du massif, le complexe des grottes du Roy est une ancienne grotte touristique aménagée au début du siècle, dans le plus pur style "plâtre et ciment" pour les concrétions et dotée d'un éclairage électrique. Il subsiste encore quelques stalactites en plâtre et des ferrailles un peu partout. Un tunnel est foré en direction du 2ème étage, mais les travaux sont arrêtés à cause de la fermeture du site, due à la concurrence de Bétharram, beaucoup moins artificielle.

La résurgence des eaux se trouve sous l'entrée principale elle-même (X = 403.540; Y = 3092.120 et Z = 420m). Son développement provisoire de 3060m en fait une cavité importante des Hautes-Pyrénées.

Historique des explorations :

Fréquentée depuis le début du siècle et

utilisée comme grotte école, les grottes du Roy n'attirent plus beaucoup de spéléos d'exploration. Nous retiendrons les dates suivantes :

1965 J.P. Besson lève une topographie de la cavité (2300m).

1978 A. Dole (GSHP) refait la topographie et explore le siphon temporaire jusqu'à un point situé à 200m du lac d'entrée.

1988 à 1991 : J.P. Cassou, D. Cassou, J.C. Rebollo, A. Abadie effectuent un relevé systématique de toutes les galeries du réseau. En 1989, J.P. Cassou et A. Abadie profitent de la sécheresse estivale et exécutent en trois campagnes le relevé topographique du siphon temporaire et démontrent une relation avec une autre galerie du réseau. Ils sont arrêtés sur rien dans des galeries étroites et ventilées.

La topographie est par la suite affinée. 1993 à 1995 : Le GRAS Lourdes et le CAF explorent le gouffre de la Reine (320m plus haut) jusqu'à la cote -96 et remontent un puits ascendant jusqu'à la cote +212. La topographie et des sondages au son démontrent la relation entre les deux cavités.

Description de la cavité :

En raison de la complexité du réseau,

nous allons segmenter cette cavité en blocs distincts :

a. L'entrée et le siphon temporaire :

La grotte débute par un grand porche (vestige d'une salle ?), suivi d'une galerie de 2m sur 5m de 70m. Un ressaut donne sur la rivière qui ressort sous l'entrée. Une salle avec un lac se présente et à droite béc le départ du siphon temporaire. Ce siphon est très étroit (section moyenne 0,5 x 1m) sur 200m et comporte 2 points bas (danger). Un laminoir bute 50m plus loin sur une voute basse ventilée et aquatique (cote -11). A gauche, une galerie remonte sur 16m et est concrétionnée par endroit. Elle décrit un demi-cercle vers le sud et comporte plusieurs départs ventilés. On bute sur un laminoir assez bas.

Dans la galerie principale de la cavité, une galerie comportant une laisse siphonnante est suivie sur 70m et une liaison visuelle esy établie avec le siphon temporaire.

b. Le premier étage et les salles :

Après le lac, on suit sur 200m une galerie de 3m x 2m, élargie à la pioche. Un puits remontant, d'où proviennent des galets de granit, est creusé à la

fauteur de diaclases N-S et a été remonté sur 20m (en cours).

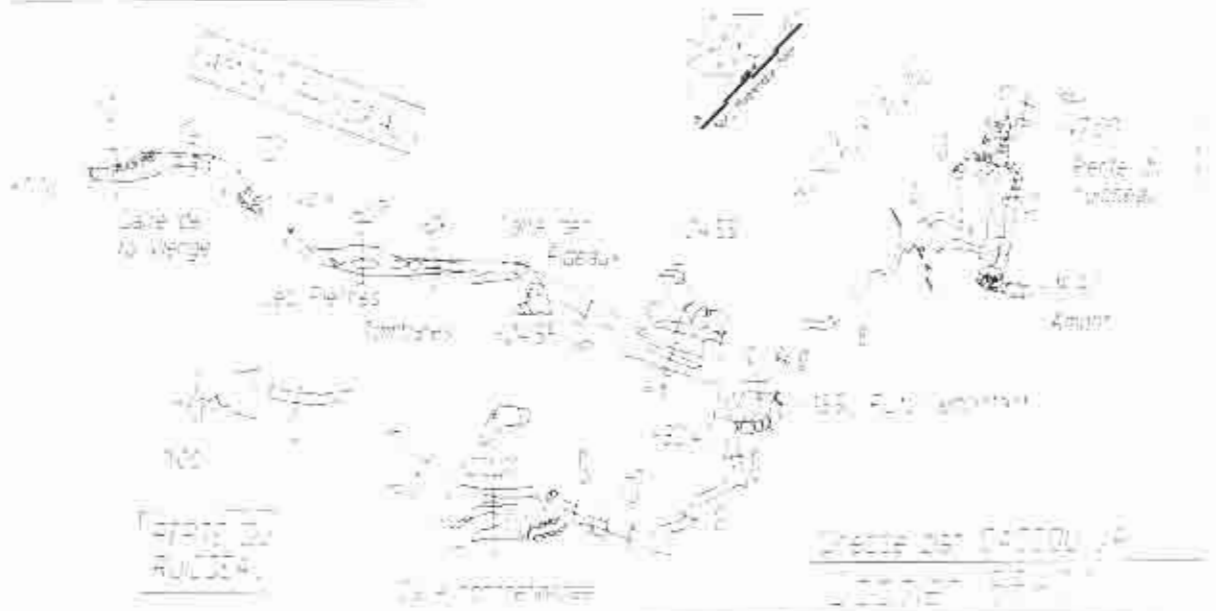
On aboutit dans une remontée constituée d'un empilement de salles générées par l'élargissement de diaclases N150gr et d'une faille N180gr

On remonte ainsi jusqu'à la salle de la Vierge (+54m) et plus haut dans la faille (+90m). Au nord, la faille de la Vierge (2m de large, plus de 50m de haut) mériterait une exploration plus poussée : un surplomb concrétionné nous a arrêté en 1989 (+83m).

c. La suite de la remontée et les labyrinthes :

On poursuit la progression dans la faille N180gr pour aboutir, après un petit réseau sur la droite, au deuxième étage du réseau (+80m). Ici se trouve le départ de la partie "Echangeur" du réseau Aquatopo-Echangeur (en rive gauche). On suit un tunnel et on rejoint, sur la droite, le 2ème départ de l'échangeur pour aboutir à la fin de ce tunnel 20m plus loin. Suit un méandre étroit (50cm) et bas (1m) jusqu'à un curieux embranchement en forme de rond-point. A gauche, on suit la galerie de l'Aquatopo avant detablir la liaison avec la galerie de l'échangeur dans une salle (un puits remontant est à voir).

Grottes de
TRAME-BERNEDE



A l'ouest, démarre un méandre étroit, orienté N250gr sur plus de 100m qui se termine sur un ensemble de pincements. Sur la gauche, on emprunte une série de méandres bas et étroits et un coude situé à 787m de l'entrée interdit le passage des civières. La galerie continue et se ramifie. Des départs sont en cours d'investigation. On arrive dans la salle du bivouac, point de départ de l'escalade vers la Reine. A noter qu'une galerie étroite rejoint les grandes salles un peu avant.

d. L'escalade de l'ours :

La salle du bivouac est le point de départ d'une escalade de 130m qui se rapproche à moins de 20m du gouffre de la Reine. Cette escalade en plusieurs parties se déroule dans des puits actifs, au contact d'un miroir de faille. Cette faille rejoint les grandes salles par une traversée de 60m.

e. Les grandes salles :

Caractéristiques du réseau, ce sont de

gros méandres creusés en régime noyé (marmites en plafond) et orientés plein est. Des puits remontants sont à explorer. Le sol est un remplissage argileux surcreusé et le concrétionnement est nul.

f. La rivière terminale :

La cavité se poursuit dans des méandres puis des lamoins avec plages de galets. A 150m du terminus, la galerie est rejetée plein sud puis reprend plus loin sa direction initiale pour finir sa course sous un méandre ensablé et ressortir à l'Arboucau. Des puits remontants jalonnent le parcours et une partie de la galerie est un tube rempli d'argile surcreusée par le ruisseau.

g. Le gouffre de la Reine :

Situé sur la même faille que l'Escalade de l'ours, le gouffre de la Reine s'ouvre sur le flanc du Caster-Miu à 740m d'altitude. C'est une succession de puits-méandres

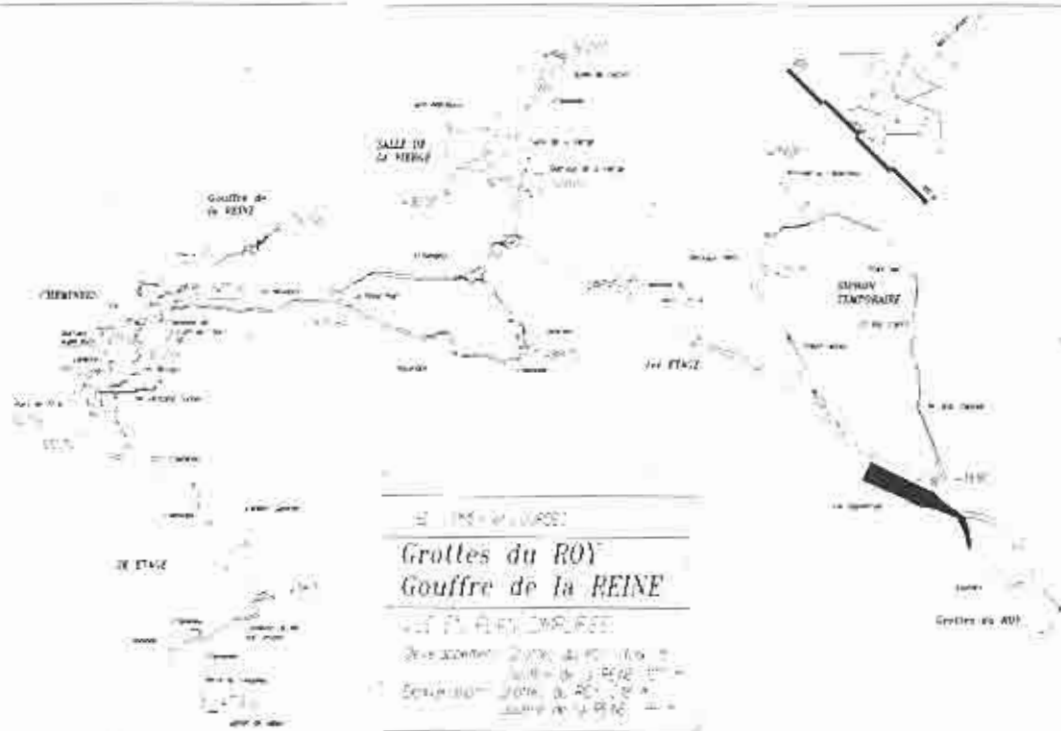
(désob à -17 par le GRAS) qui aboutit contre la faille dans un colmatage d'argile et de mondmilch. On se trouve au-dessus de l'Escalade de l'ours et une jonction entre les cavités permettrait une traversée de 320m de profondeur.

4) Conclusion :

L'étude du massif du Soum d'Ech est loin d'être terminée et le complexe des grottes du Roy comporte de nombreux points d'interrogation. De nombreuses cheminées sont à remonter mais les objectifs les plus prometteurs sont la diaclase de la Vierge et surtout le siphon temporaire (collecteur véritable). Des gouffres de surface sont bien placés.

L'étude de Trame-Bernède est quant à elle terminée.

Jean-Pierre CASSOU
5 cité Lannedarré
65100 Lourdes



Plan de la Grotte du Roy et du Gouffre de la Reine. (d'après le plan de Cassou, 1977, p. 11, mod.)

STAGE INITIATEUR - Coume Ouarnède du 26 octobre au 2 novembre. Renseignements et inscriptions : Laurent Maffre - Tél. : 61.97.52.74.

Depuis le 29 janvier 1996, Sylvia Deift, secrétaire en Contrat Emploi Solidarité, a remplacé Noëlle Dusautour Qui a eu une petite fille prénommée Alice. Depuis le 15 mars, Sylvestre Clement a pris ses fonctions d'objecteur de conscience au CSR.

Une permanence est assurée du lundi au vendredi de 9h00 à 17h30 au local du CSR.

Voici leurs principales activités :

- gestion du secrétariat : traitement du courrier, organisation des réunions, gestion des cotisations, envoi de Spéléoc, accueil téléphonique...

- suivi de la trésorerie en étroite collaboration avec Hervé Bosch, le trésorier.

De plus, Sylvestre est chargé des actions suivantes :

- inventaire de tous les articles parus dans Spéléoc depuis sa création en vue d'organiser une base de données précises.

- relation avec la FFS : courrier, renseignements divers...

- aide aux commissions enseignement (compte rendu de stage) et Spéléoc (recherche d'article),

- suivi administratif des dossiers d'été et du dossier "emploi sportif", jusqu'au 7 juin 1996, avec Maurice Duchêne, président adjoint.

STAGES ET FORMATIONS

**Réunion des cadres EFS
de la région Midi-Pyrénées
les 12 et 13 octobre 1996.
Coume Ouarnède (31)**

Programme :

Samedi : sortie sous terre. Le choix de la cavité se fera en fonction des conditions climatiques et du nombre de participants (si possible : Hérétique - Pont de Gerbaut).
Nota : si les participants ne sont pas des cadres fédéraux, il serait souhaitable qu'ils soient autonomes sur cordes et en progression.

Dimanche : réunion de préparation du calendrier pour les journées d'études concernant l'année 1997.

- réflexion sur des outils de travail en stage, exposés sur différents thèmes et pour différents publics, notamment les enfants.

- projet de réalisation d'une exposition pour l'A.G. Midi-Pyrénées à Aspet étudiée par un groupe de l'EFS : maquette karsto et histoire et évolution du matériel.

Hébergement : 15 Frs au gîte de Saleich.

Renseignements : Agnès BERNHART - 12 allées de Bigorre 31770 Colomiers Tél. : 62.74.01.78 - Fax : 62.74.01.50

**Week-End Régional de formation aux techniques de Secours
5 et 6 Octobre 1996
Montricoux - Tarn et Garonne**

Renseignements et inscriptions : Jacques Sabatie La Bauze 82800 Montricoux Tél. : 63.67.29.31

**Week-End Archéologie
23 et 24 Novembre au "Calel"**

Intervenant : François Rouzeau
Inscriptions limitées à 3 par départements de

la région F, réservé de préférence aux gens qui encadrent diverses formations.

Renseignements et inscriptions : Agnès BERNHART - Tél. : 61.74.01.48 ou CSR Tél. : 61.11.71.60

**Réunion des Conseillers Techniques du Grand Sud avec le SSF national
Comité régional de Spéléologie de Midi-Pyrénées
7 et 8 décembre 1996**

Contact : Bernard TOURTE ou siège CSR - Tél. : 62.74.01.48 ou 61.49.35.71, ou 08.75.95.29 ou 61.11.71.60

**ACTIONS DIVERSES
ENTRANT DANS LE CADRE
DE LA COMMEMORATION
DU CENTENAIRE DE
LA NAISSANCE DE
NORBERT CASTERET**

**Assemblée Générale
du Comité Régional de Spéléologie
de Midi Pyrénées.
8 et 9 mars 1997 à Aspet (31)
Ouverture du Centenaire Norbert Casteret**

**Stage de découverte et d'initiation
aux techniques spéléologiques
lieu : réseau Trombe
du 24 au 29 mars 1997**

Tarif spécial pour les fédérés de la région Midi-Pyrénées : 140Frs / Jour, hébergement et restauration compris.
Ouvert à tous

**Moniteur Fédéral
du 12 au 26 avril 1997
lieu : réseau Trombe**

Aide envisageable pour les gens de la région Midi-Pyrénées.

Ouvert à tous les titulaires du diplôme d'initiateur fédéral à jour de sa cotisation.
Contact : EFS : Tél. : 78.39.43.30 ou Bernard TOURTE : Tél. : 62.74.01.48. ou 61.49.35.71. ou 08.75.95.29.

**Stage de
Perfectionnement Technique
du 19 au 24 avril 1997
lieu : réseau Trombe**

Tarif spécial pour les fédérés de la région F : 120Frs / jour, hébergement et restauration compris.

Ouvert à tous.
Contact : Bernard TOURTE ou siège du CSR F.

**Sortie dépollution annuelle
sur le réseau Trombe
22 et 23 mars 1997**

Organisation : CDS 31, tous les départements sont invités. Ouvert à tous.
Contact : Bernard TOURTE ou Siège CSR F.

**Camp International
"Coume Hyouarnedo"**

12 juillet au 19 août 1997

Objectif : relance des exploration, de nouvelles premières, réactualisation des zones topographiées, escalades souterraines...

Prix à définir en fonction du nombre de participants (prix coutant)

Ouvert à tous.

Contact et inscription : Bernard TOURTE
Tél. : 62.74.01.48. ou 61.49.35.71. ou
08.75.95.29

Rencontres à thème dans le cadre de
"l'Université d'un Jour"
sur Norbert Casteret
7 juillet 1997
à St Bertrand de Comminges

Ouvert à tous.

Messe de célébration du centenaire de
Norbert Casteret
"Salle de la messe"
Gouffre Raymonde
19 août 1997

Contact : Bernard TOURTE ou siège CSRF.

Stage national
Equipier/Chef d'équipe Secours
27 octobre au 2 novembre 1997
lieu : réseau Trombe
Herran-Labaderque

Contact : Bernard TOURTE : Tél. :
62 74 01 48 ou 61 49 35 71 ou 08 75 95 29.

HAUTE-GARONNE

Formation secours
du 9 au 11 novembre 1996

- le 9 : journée falaise : formation aux
techniques d'évacuation

- les 10 et 11 : exercice départemental.

Contact : Bernard TOURTE.

Cette formation est principalement réservée au fédérés de Haute-Garonne, mais la participation de fédérés d'autres départements peut être envisagée.

HAUTES PYRENEES

CONTRIBUTION A L'INVENTAIRE DES BARONNIES

Yves ANDRE vient de réaliser le premier inventaire du massif des Baronnie, dans les Hautes Pyrénées : 172 pages, 220 cavités, 152 topographies, 15 plans, un peu de géologie, pas mal de renseignements.

Commande : Yves ANDRE

23 Bel Air

65000 Tarbes

Tél : 62.34.77.15.

recupérable sur Tarbes à la SSPO ou par correspondance (18Fr de port).

Cette publication à l'avantage de faire le point sur les cavités connues de ce massif,

de recenser les sites à reprendre... Un bon point de départ pour reprendre l'exploration d'un massif possédant un bon potentiel et guère éloigné des centres urbains régionaux.

LIVRES

NAKANAI

Récit des expéditions spéléologiques françaises en Papouasie-Nouvelle-Guinée entre 1980 et 1988, on aurait pu espérer un bon livre d'aventures souterraines, voire d'exploration de la jungle. Malheureusement l'auteur se laisse souvent aller à un règlement de compte avec les autres membres des diverses expéditions et à une introspection quelque peu vaseuse. Les grandes interrogations de l'aventurier moderne face aux gentils sauvages sont vite lassantes et gâchent les bons moments de l'ouvrage. Dommage, on avait envie de rêver, de découvrir la jungle, d'explorer des méga-dolines, de connaître un peu plus ces papous et l'on ne découvre qu'une partie de l'ego de l'auteur...

Et puis, Monsieur Propos, tu peux pas les faire un peu plus solides tes reliures ? après 2 lectures, le livre se décolle de partout.


NAKANAI

Dans les gouffres géants de Papouasie

Jean-Paul SOUNIER

Editions : Spélunca librairie

O.C. 138Fr



COREP

**imprimerie
reprographie
copie -
service**

125, route de Narbonne

21 rue Viguerie

2, rue des Salenques

6, rue de l'Université

61 55 54 25

61 42 01 19

61 22 45 87

61 40 48 70