

ISSN 0774-4617

# Regards 19

*Bulletin de l'Union Belge de Spéléologie*



1995

La Belgique est constituée de trois communautés culturelles : l'une de langue française, l'autre de langue néerlandaise et la troisième de langue allemande.

A la suite de plusieurs révisions constitutionnelles,

l'état belge a été partiellement réorganisé sur base de l'existence de ces trois communautés. La politique culturelle - et donc sportive - a été "communautarisée". La spéléologie belge, qui souffrait depuis longtemps du morcellement, a réussi à réaliser son unité. Mais elle n'a pu le faire qu'en s'adaptant aux structures politiques du pays.

En 1985, tous les spéléologues néerlandophones se sont groupés au sein de la "VERBOND VAN VLAAMSE SPELEOLOGEN". En 1986, les spéléologues francophones ont fait de même au sein de l'UNION BELGE DE SPELEOLOGIE. Une structure nationale minimum est mise en place afin de coordonner les efforts des deux ligues.

## L'UNION BELGE DE SPELEOLOGIE (U.B.S.)

Créée le 21 novembre 1984, elle rassemble les quelque deux mille spéléologues belges de langue française, répartis dans une centaine de clubs.

Les activités de nos spéléologues se développent suivant quatre axes, outre l'activité de loisir inhérente à toute pratique sportive :

- Spéléologie sportive : visite des cavités de Belgique et d'une grande partie de l'Europe : Autriche, Espagne, France, Italie, Luxembourg, Suisse et Yougoslavie.

- Spéléologie de recherche : découvertes de nouveaux réseaux par prospection, déblaiement et plongée.

- Grandes expéditions : recherche intensive dans certains massifs aux quatre coins du monde : Algérie, Autriche, Java, Maroc, Mexique, Nouvelle Guinée, Suisse, etc...

- Protection du patrimoine : lutte contre la pollution et la destruction des zones karstiques, contre l'envahissement anarchique des cavités et, d'une manière générale, pour maintenir l'accessibilité du plus grand nombre de grottes.

Les clubs et les services fédéraux sont regroupés en trois centres régionaux : Brabant, Hainaut-Namur et Liège. Dans ces centres fonctionnent des permanences durant lesquelles les divers services sont accessibles : bibliothèque et médiathèque, service d'information et de documentation, prêt et vente de matériel spéléo neuf et d'occasion, informatique, etc...

**SIÈGE SOCIAL DE L'UBS**  
Rue du Pont de Briques, 1  
B-5100 JAMBES  
Tél. : 32/81/30 77 93

Régionale de BRUXELLES-BRABANT WALLON  
Place J.B. Willems, 14  
B-1020 Bruxelles  
Tél. : 32/02/427 71 24

Régionale du HAINAUT-NAMUR  
Chemin Vert, 93  
B-6001 Marcinelle  
Tél. : 32/71/43 99 19

Régionale de LIEGE  
Rue Belvaux, 93  
B-4030 Liège-Grivegnée  
Tél. : 32/41/42 61 42 - Fax: 32/41/42 11 56

A Grivegnée sont situées la bibliothèque centrale et le centre de documentation où est rassemblée la documentation spéléologique de toute provenance. Ce service collabore avec la Commission de Documentation de l'Union Internationale de Spéléologie.

Situés au coeur de régions propices à la spéléologie et l'escalade, 2 gîtes équipés à grande capacité permettent d'y passer des séjours agréables :

Le Centre d'Hébergement "LE REFUGE" est ouvert rue du Village, 37 à 6941 Villers-Sainte-Genève (tél. : 32/86/49 90 55).

Le Centre d'Hébergement "CHATEAU DE GERONSART" est sis au coeur d'un parc, rue du Pont de Briques, 1 à 5100 Jambes (tél. : 32/81/30 77 93).

Le Bureau Fédéral est composé comme suit : (Janvier 1995)

Président :  
R. GREBEUDE

Secrétaire Général :  
B. URBAIN

Secrétaire Adjoint :  
B. DROMELET

Trésorier Général :  
A. DOEMEN

**SERVICE PUBLICATIONS**  
R. GREBEUDE - D. UYTTERHAEGEN  
Rue Belvaux, 93  
B-4030 Grivegnée

Il assure l'édition de trois niveaux de publications:

1°. Un bulletin d'information mensuel, répandu le plus largement possible : il véhicule l'information courante et peut s'obtenir en échange sur demande.

2°. Une revue trimestrielle envoyée aux membres, aux abonnés et aux échangistes : elle véhicule l'information de fond à conserver. Elle remplace trois revues qui ont cessé de paraître en 1984 : CLAIR-OBSCUR, SPELEO-FLASH et SPELEOLOGIE.

3°. Des publications exceptionnelles.

Des commissions ont été créées afin de développer des aspects particuliers de la vie de la spéléologie:

## COMMISSION DE PLONGEE SOUTERRAINE

Directeur : R. COSSEMYNS

## COMMISSION DE LA PROTECTION DU KARST ET D'ACCES AUX CAVITES

Directeur : M. ANDRIEN

## COMMISSION SPELEO-SECOURS

Directeur : G. FANUEL

## COMMISSION ESCALADE

Directeur : P. DUMOULIN

## COMMISSION SCIENTIFIQUE

Directeur : Y. DUBOIS

## COMMISSION ENSEIGNEMENT

## COMMISSION ARBITRAGE

## COMMISSION PARITAIRE DU GUIDAGE REMUNERE

## COMMISSION GRANDE EXPEDITION

## REGARDS

93, rue Belvaux  
B-4030 LIEGE-GRIVEGNEE  
041/42 61 42

EDITEUR RESPONSABLE :  
D. Uytterhaegen

**SERVICE PUBLICATIONS : Comité de Rédaction**

A. Doemen, Y. Dubois, Ch. Slagmolen, D. Uytterhaegen, C. Bernard, R. Grebeude, J-C. London.

**COUVERTURE, GRAPHISME ET MISE EN PAGE :**

B. Hendricé

**RELECTURE :** D. Uytterhaegen

Nos colonnes sont ouvertes à tous correspondants belges ou étrangers. Les articles n'engagent que la responsabilité de leur auteur.

Reproduction autorisée (sauf mention contraire) avec accord de l'auteur et mention de la source : extrait de "Regards", Bulletin de l'UBS n°...

Cette revue est publiée avec l'aide du Ministère de la Communauté Française (Direction générale de l'Education Physique, des Sports et de la Vie en plein Air).

**ECHANGES ET ABONNEMENTS**  
Bibliothèque Centrale- UBS  
Rue Belvaux, 93  
B-4030 GRIVEGNEE

CCP : 000-1578848-76 de l'UBS.  
Virement en francs belges uniquement,  
pas de virement et chèque bancaire.

Abonnement (4 numéros)  
Belgique : 640FB  
Etranger : 880FB

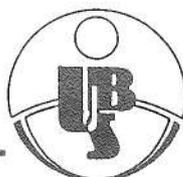
Prix au numéro  
Belgique : 150FB + 10F de port  
Etranger : 240FB port compris

Echanges souhaités avec toute revue belge ou étrangère d'intérêt commun qui en ferait la demande.

*Regards*  
ISSN 0774-4817  
1995 - n° 19  
Photo de couverture : Traversée Thérèse-Guiers Mort, réseau de la Dent de Crolles (Isère).  
Cliché Francis Spinoy.

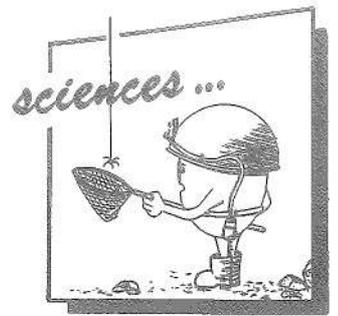
## Sommaire

- |     |   |  |
|-----|---|--|
| 2.  | F. POLROT<br>B. PELZER  | Fouilles d'un gisement paléontologique et archéologique. Premières approches. La grotte des Deux Copines (Dison) |
| 13. | CONTINENT 7 et le GROUPE DE RECHERCHES SPELEOLOGIQUES DE COMBLAIN-AU-PONT | Le trou de l'Alun (Flémalle)   |
| 16. | P. DE BIE   | Le système Eglise-Dury (Mont-sur-Meuse)  |
| 24. | D. UYTTERHAEGEN   | Infos du Fond  |
| 30. | J-M. MATTLET  | Lu pour vous   |
| 32. | Y. QUINIF   | In memoriam Bruno Bastin   |



BULLETIN TRIMESTRIEL DE L'  
**UNION BELGE DE SPELEOLOGIE**

Francis POLROT  
(Chercheurs de la Wallonie, GSV, SCEMP)  
Benoît PELZER (SCEMP)



# FOUILLES D'UN GISEMENT PALEONTOLOGIQUE ET ARCHEOLOGIQUE. Premières approches.

## La grotte des Deux Copines (T2C)

### MOTS-CLES

Belgique - Liège - Dison - Grotte des Deux Copines - Paléontologie - Archéologie.

### RESUME

Munis des conseils de spécialistes, des spéléologues aidés de jeunes handicapés mentaux, découvrent et appliquent les méthodes scientifiques de fouilles. Ils décrivent ici les préliminaires aux fouilles, leurs méthodes et les résultats de leurs efforts.

### KEYWORDS

Belgium - Liège - Dison - Deux Copines Cave - Paleontology - Archeology.

### ABSTRACT

Under the advice of specialists, cavers and young disabled, learn to do, and apply, scientific methods of archeological and paleontological dig. The author describes all the preliminaries, their methods and the results of this job.

## SITUATION

Belgique  
Province : Liège  
Commune : Dison  
Localité : Andrimont  
Lieu-dit : "Les Croisiers"  
Carte IGN : Limbourg 43/5  
Coord. Lamb. : 258,5 / 144,9 / 233m  
Géologie : dans le système karstique des Croisiers, assise de Lustin (calcaires Frasnien du Dévonien de l'ère primaire).

## INTRODUCTION

En pénétrant dans la grotte dite "Trou des Deux Copines" (T2C) en 1984, nous découvrons en même temps qu'une

nouvelle cavité, les restes d'une faune aujourd'hui disparue. Nous pouvions en rester là, mais la curiosité nous pousse bien vite à regarder d'un peu plus près ces ossements. Nous avons appris et continuons à apprendre beaucoup de choses à leur contact.

Bien souvent, le spéléologue se trouve en présence de ces restes, témoins privilégiés d'époques révolues. C'est pourquoi nous vous faisons part de notre expérience dans ce domaine un peu flou de la paléontologie où le hasard du coup de chance et la rigueur scientifique se côtoient, où l'amateur intéressé (et parfois intéressant) sert et se sert du scientifique professionnel incontournable dans cet exercice de style qu'est une fouille archéologique et/ou paléontologique.

## I. 1. Reprenons dès le début

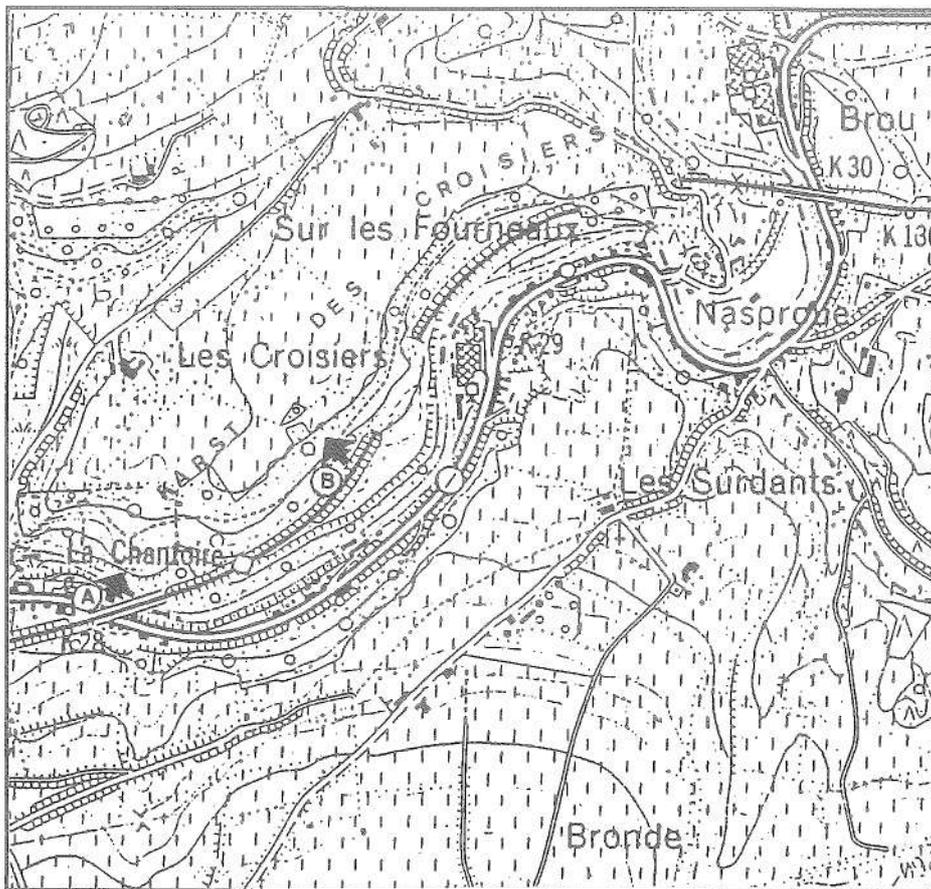
Avec des personnes handicapées mentales de la Cité de l'Espoir à Andrimont, nous avons organisé un Atelier Spéleo que nous avons appelé SCEMP (Spéleo Club de l'Etablissement Médico-Pédagogique). C'est avec ce groupe que nous fouillons depuis longtemps sur et dans les calcaires de Dison. C'est avec eux qu'en 1984 nous découvrons, puis annonçons dans Clair-Obscur, qu'une nouvelle cavité est enregistrée aux environs de Verviers. Nous l'appelons "Trou des Deux Copines", abrégé en T2C.

Dans l'excitation de la découverte de la grotte, nous nous trouvons alors peu disposés à prêter plus d'attention que cela à ces "os de vaches" bien vieillots qui traînent ça et là.

Le hasard fait que nous connaissons un archéologue éclairé, Louis Pirnay, qui nous présente à Jean-Marie Cordy, chercheur scientifique (FNRS) à l'ULg. Celui-ci visite le site et distingue une macro-faune pléistocène (de gros animaux dont les restes sont âgés d'au moins 10.000 ans) et nous demande de surveiller le site en vue d'une fouille ultérieure.

## I. 2. Trouvailles de 1984

a) le gîte d'hyènes (fig.1, pt H; fig.2)  
Dans cette diaclase transversale, un plancher de calcite scelle un ensemble d'ossements et de coprolithes d'hyène. Il



A. Grotte de la Chantoire ou Trou des Sottais  
B. Grotte des Deux Copines (T2C)

Extrait carte IGN Limbourg 43/5

s'agit d'un gîte d'hyènes.

Toutefois, les ossements proviennent principalement de restes d'ours speléens: entre autres, deux pattes presque complètes dont certains doigts étaient en connexion (photo). Nous trouvons aussi un peu de cheval (dents), de l'hyène, du rhinocéros et du mammoth semble-t-il. Ce site a été complètement bouleversé depuis par des vandales.

#### b) le lynx

Lors du dégagement d'un passage étroit au point L, nous sortons les restes d'un lynx ancien: ses mandibules, des vertèbres et des éléments de membres inférieurs.

### I. 3. La fouille de l'ASLIRA

Dans le même temps, nous effectuons une topo de la cavité (POLROT, 1984), qui montre bien la trémie fermant la cavité au SO, trémie occupée par de nombreuses araignées qui nous prouvent la présence proche du jour.

L'exiguïté des conduits d'entrée nous semble peu compatible avec la présence de macrofaune; cela nous pousse à voir dans cette trémie l'ancienne entrée. Avis partagé du reste par les archéologues: Messieurs Florkin, Lausberg et Pirnay, ainsi que Madame Lausberg-Miny, qui organisent une fouille minutieuse à partir de l'extérieur et mettent au jour ce qui semble être le porche d'entrée de la grotte.

Les conclusions de la fouille sont publiées (FLORKIN et al, 1987; pour leur article, ils

nomment la cavité "grotte Schreiden"). Elles peuvent se résumer rapidement en deux points.

- La trémie n'était pas le porche d'entrée mais une salle éboulée. Et comme l'écrivent les auteurs: "La localisation du porche, compte tenu du contexte des lieux, s'avère tout à fait aléatoire".
- Il y eut passage de l'homme aux abords de la cavité à une époque où la cavité

n'était pas encore obstruée: pour preuve, ils trouvent trois artefacts en silex qu'ils datent du paléolithique final (fig. 7).

Leur fouille terminée, les archéologues placent une bonne porte d'acier à la nouvelle entrée dégagée par leurs travaux. Nous avons comblé les autres.

### I. 4. Les médias s'en mêlent et s'emmêlent

La découverte des ossements par des handicapés mentaux était suffisamment impressionnante pour qu'un chef de service de la Cité de l'Espoir organise une conférence de presse en 1986; son but était de donner une autre image de la personne handicapée mentalement et des activités qui lui sont proposées.

Une équipe du journal télévisé de RTL vint prendre des prises de vues et présenta aux téléspectateurs un reportage bien tourné et bien compris. Le reportage fut ensuite présenté sur TF1.

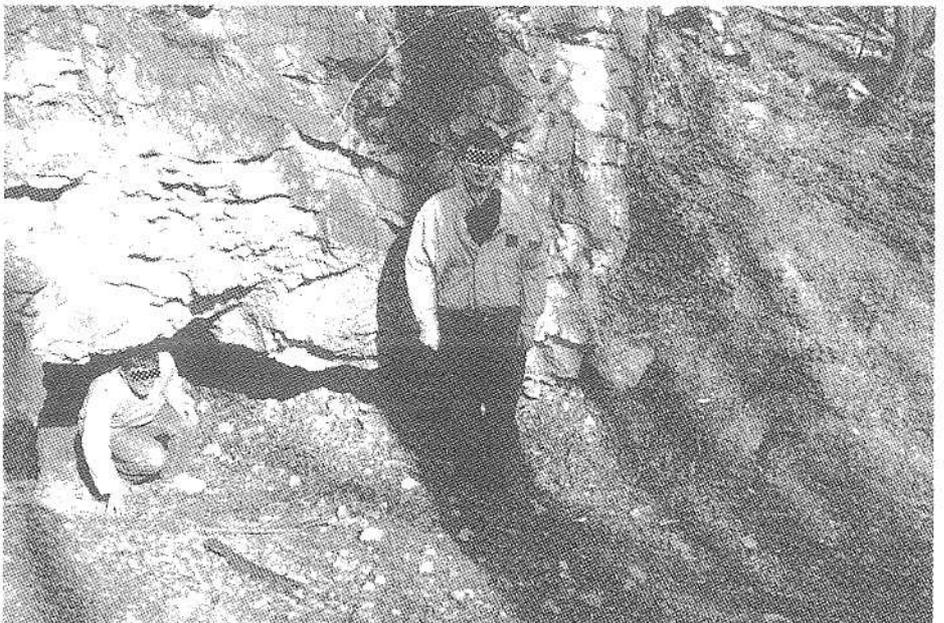
Ce ne fut pas toujours le cas de la presse écrite qui, bien que situant convenablement le travail pédagogique, se crut parfois obligée d'inventer du sensationnel dans le genre "la grotte où l'homme vécut il y a 30.000 ans" et ce n'est qu'un exemple...

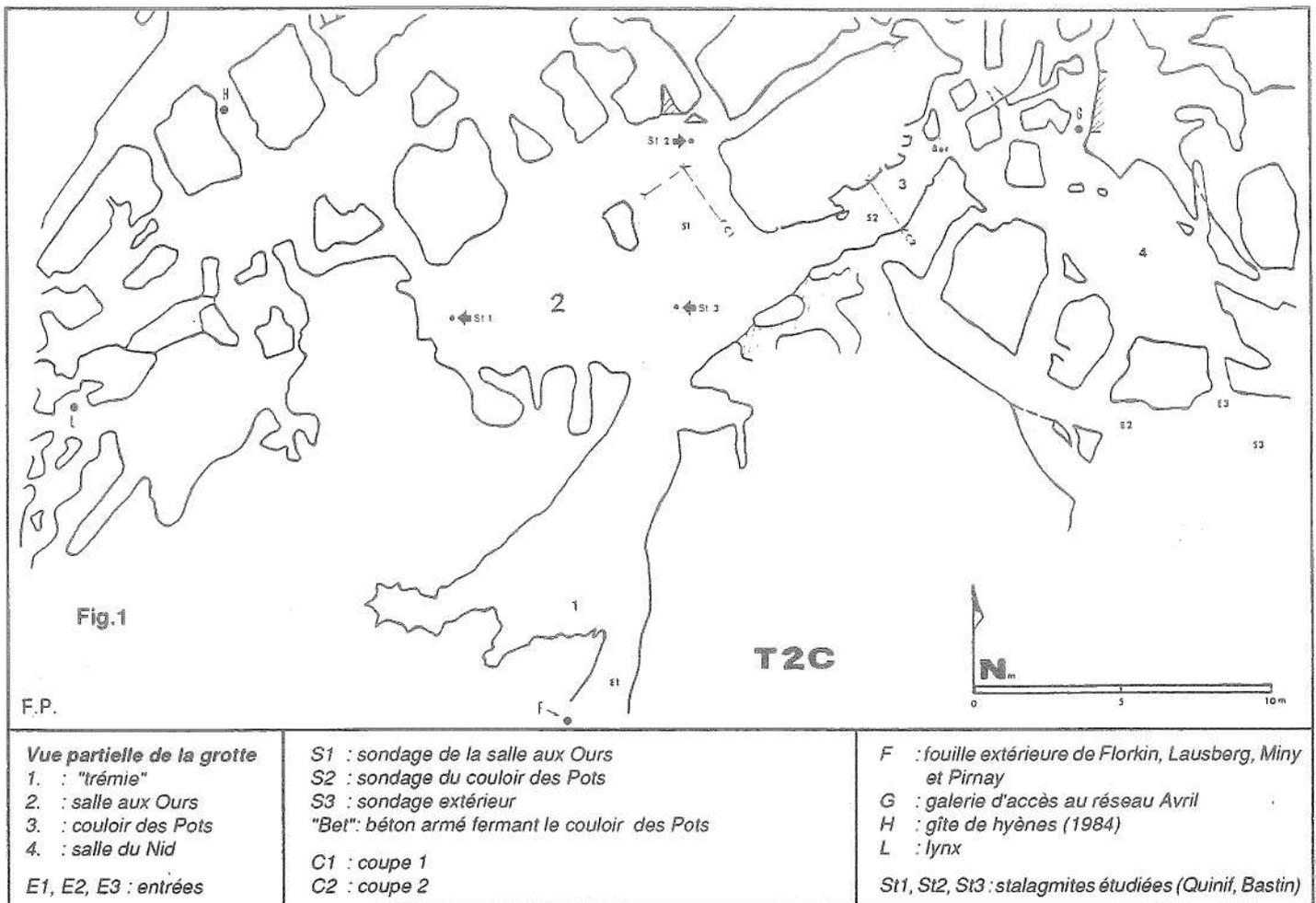
Les effets pervers d'une telle initiative, si louable soit-elle, ne se firent pas attendre et une nuée de charognards collectionneurs, chipeurs de reliques, voleurs de silex, croqueurs de concrétions, pilleurs et casseurs de tous poils envahirent la grotte par toutes ses ouvertures, en en créant de nouvelles au besoin (trois tunnels creusés au fil des ans!).

### I. 5. Nous devons réagir

Nous avons continué des recherches spéléologiques dans la cavité et découvert le réseau Avril, le 1er avril 1988 (POLROT, 1989). Puis nous recherchons

Entrée n°1 du Trou des Deux Copines. La porte en acier est à quelques mètres dans le porche. Tous les clichés sont de F. Polrot.





un hypothétique réseau inférieur en élargissant des galeries de blaireau dans les sédiments recouvrant le sol de la dalle aux Ours (fig. 4). Nous ramenons alors très vite des ossements de nos déblais, des ossements, eux aussi d'âge pléistocène et ce, dans un contexte de vandalisme permanent...

Nous rappelons aux scientifiques la présence du gisement et les conditions dans lesquelles la grotte se délabre, mais ceux-ci, trop peu nombreux et surchargés, ne peuvent alors prendre les dispositions qui s'imposent.

Nous agissons de deux façons :

- Nous faisons refaire la porte par le GSV (Groupe Spéléologique Verviétois dont l'un de nous est membre); le club renforce les abords en béton armé.
- Enfin, en novembre 1988, après avoir longtemps hésité devant l'ampleur de la tâche, nous décidons de fouiller nous-mêmes le site avec l'aide éclairée d'un maximum de scientifiques (ce qui n'est pas toujours facile). Nous les en remercions ici.

## II. NOUS COMMENÇONS A FOUILLER

Les travaux de fouille ne sont pas terminés actuellement. Les trouvailles déjà dégagées sont en cours de détermination, ensuite tout le travail d'interprétation sera à faire et affaire de spécialistes, répétons-le. Il faudra interpréter la présence des ossements bien sûr, mais aussi celle des remplissages meubles qui se sont superposés, la chronostratigraphie des concrétions, les artefacts (silex taillés)...

Si la fouille s'avère suffisamment fructueuse, un rapport global sera rédigé bien plus tard. De toute façon, la fouille contribue à approfondir nos connaissances sur le passé régional :

- Le climat: par l'analyse des micro-faunes (petits mammifères, batraciens...) qui évoluent rapidement ou sont très sensibles aux changements climatiques, par l'analyse des pollens emprisonnés dans des concrétionnements ou les couches sédimentaires (palynologie), par l'étude de la granulométrie des sédiments (plastiques\* et lithiques).
- L'hydrogéologie du passé (paléohydrogéologie): par l'aspect des sédiments détritiques (ex.: cailloux roulés, sable, galets), par les concrétions, par l'aspect des conduits (géomorphologie).
- L'occupation humaine: par l'étude des outillages (silex ou autre), par la

détermination des ossements, l'étude de l'écologie de l'occupation (foyer, restes de repas, atelier de taille ou halte provisoire...), par la datation des charbons de bois.

Nous commençons les travaux en quadrillant soigneusement la salle des Ours (carroyage, voir encart), puis nous décapons sur une surface de 30m<sup>2</sup> (voir encart). Dans la pratique, plusieurs obstacles nous obligent à nuancer les opérations:

- Nous commençons une fouille paléontologique après une fouille spéléo, c'est-à-dire que nous avons un trou béant au centre de la salle, et pour en stabiliser les bords, nous commençons par faire un cratère, donc une coupe plutôt qu'un décapage. Par ailleurs, cette coupe sert de sondage; elle est dessinée et photographiée.
- Les terres déstabilisées et/ou trop humides, ont une fâcheuse disposition à nous prouver les effets un peu trop instables à notre goût de la gravitation.
- Des rochers et des concrétions mêlés aux sédiments rendent peu évident, souvent, le décapage de 10cm par 10cm.
- Les pensionnaires de la Cité de l'Espoir et nous-mêmes, peu familiarisés avec ces travaux, tâtonnons parfois, le plus difficile étant de rester vigilants dans la prise des mesures à chaque trouvaille.

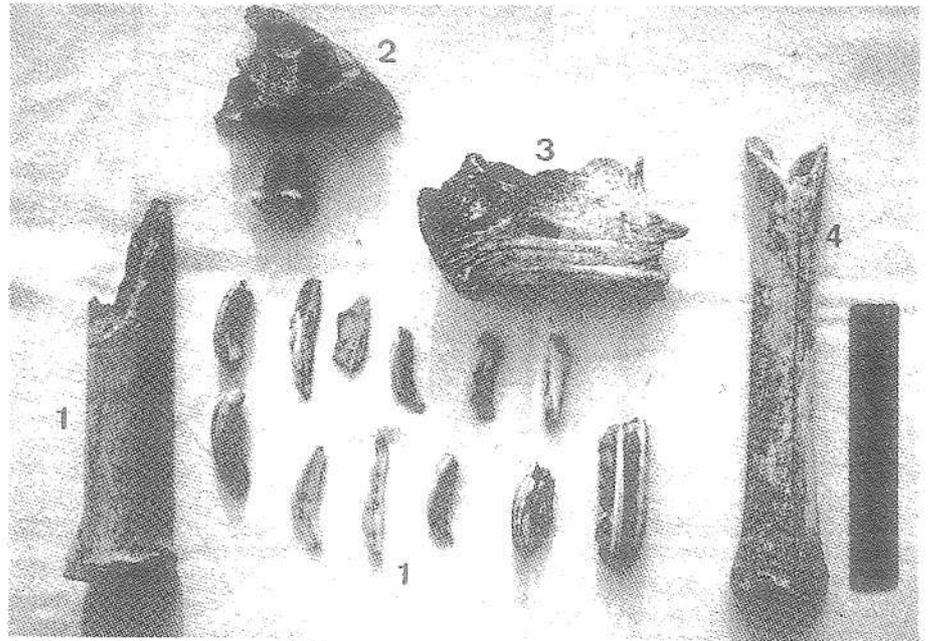
Les travaux se sont déroulés (et se déroulent

\* le terme "plastique" est utilisé en spéléologie pour désigner, sans les différencier, les argiles, limons, terres, loess et moonmilk (berg milch) (CHOPPY, 1988).

## LE CARROYAGE OU QUADRILLAGE

C'est la matérialisation sur le terrain des points d'après lesquels la situation de chaque trouvaille est mesurée.

Concrètement, nous avons pris une abscisse (lettres) et une ordonnée (chiffres) que nous avons figurés en tirant une cordelette perpendiculairement à une autre cordelette. Tous les mètres, alors, sont tirés d'autres cordelettes autant en abscisse qu'en ordonnée; l'ensemble formant un quadrillage régulier de petits carrés de 1 mètre de côté. Nous avons placé cette trame aux plafonds de la cavité; à chaque intersection, nous avons laissé pendre une cordelette tendue par un poids au-dessus du site fouillé pour matérialiser les carrés le plus près possible du sol. Une longue barre verticale nous donne la profondeur par rapport à un point 0, arbitrairement repéré en plusieurs endroits de la cavité avec un niveau à eau.



1. Cheval - 2. Ours - 3. Renne - 4. Elan

toujours) au rythme d'une séance par semaine pendant deux heures maximum. Les pensionnaires assurent des tâches à leur mesure, activités pour lesquelles ils ne comprennent certainement pas toujours le but réel, mais l'ambiance de l'activité, la manipulation des seaux, des roches, dans le contexte souterrain, ainsi que l'utilisation de l'éclairage artificiel, suffisent à accrocher certains d'entre eux.

Les terres décapées sont attentivement regardées sur place, les os et objets remarquables sont retirés, leur position est prise en trois dimensions puis les rejets sont mis en seaux, sortis, triés, tamisés si besoin est.

## II. 1. La salle aux Ours - 1990

(fig.3; coupe 1)

Par décapage, nous descendons jusqu'à rejoindre la base de la couche fossilifère. En descendant, nous rencontrons un niveau à blocs d'effondrement recouvrant quasi uniformément la partie de salle dégagée. Ce niveau est surmonté d'un plancher stalagmitique sur lequel se sont construites des stalagmites maintenant corrodées

(fig.5) (+ traces de MnO - DEBLOND, analyse); il ne couvre pas l'ensemble de l'effondrement (coupe 1).

C'est dans ces concrétionnements fragmentaires que nous avons retiré des lames retouchées en silix (fig.7).

Quelques charbons de bois sont retirés par "Bibiche"; nous en avons trouvés à quelques mètres.

Sous cet effondrement, un réseau serré de galeries de blaireaux quadrille un ensemble clasto-argileux dans lequel des os de la faune pléistocène sont emmêlés (fig.4).

## II. 2. Datations des concrétions

### Yves QUINIF - Rapport du CERAK

Des échantillons de concrétionnements ont été recueillis par Yves Quinif, qui les a étudiés:

"...une séquence sédimentaire [...] contient un niveau paléontologique très riche.

[...] Plusieurs spéléothèmes (concrétions)

s'intercalent dans cette coupe, donnant l'espoir de la dater.

La figure 5 décrit cette coupe de façon synthétique; le tableau, les résultats isotopiques et les âges. On voit que les deux stalagmites "de surface" se situent dans l'Holocène. T2C-St-1 se situe, d'après la chronologie, dans le tardiglaciaire. Néanmoins, l'analyse pollinique, effectuée par B. Bastin (Louvain-la-Neuve), attribue cette stalagmite sans équivoque à l'Holocène. Cela est explicable, vu que le rapport isotopique  $^{230}\text{Th}/^{232}\text{Th}$  très faible indique un risque de pollution. L'âge mesuré de cette stalagmite est donc probablement trop vieux par rapport à l'âge réel. Cette interprétation est confirmée par l'âge de T2C-St-2, située à la fois par la palynologie et la chronologie dans l'Holocène. Or, son rapport isotopique  $^{230}\text{Th}/^{232}\text{Th}$  est plus haut, ce qui indique que son âge radiométrique est plus probable que le précédent.

La stalagmite T2C-St-3 a été prélevée dans le niveau paléontologique. C'est une

Echantillon	[U] (ppm)	$^{234}\text{U}/^{238}\text{U}$	$^{230}\text{Th}/^{234}\text{U}$	$^{230}\text{Th}/^{232}\text{Th}$	$[\text{U}]_{t=0}$	Age (en m.a.)
T2C-St-1	0,136 (±0,006)	1,068 (±0,052)	0,105 (±0,012)	3,89 (±0,92)	1,070	12,0 [+1,5/-1,4]
T2C-St-2	0,343 (±0,038)	0,946 (±0,095)	0,079 (±0,012)	11,3 (±4,0)	0,945	8,9 [±1,4]
T2C-St-3	0,183 (±0,004)	0,976 (±0,028)	0,369 (±0,030)	7,4 (±1,7)	0,972	50,1 [+5,5/-5,1]

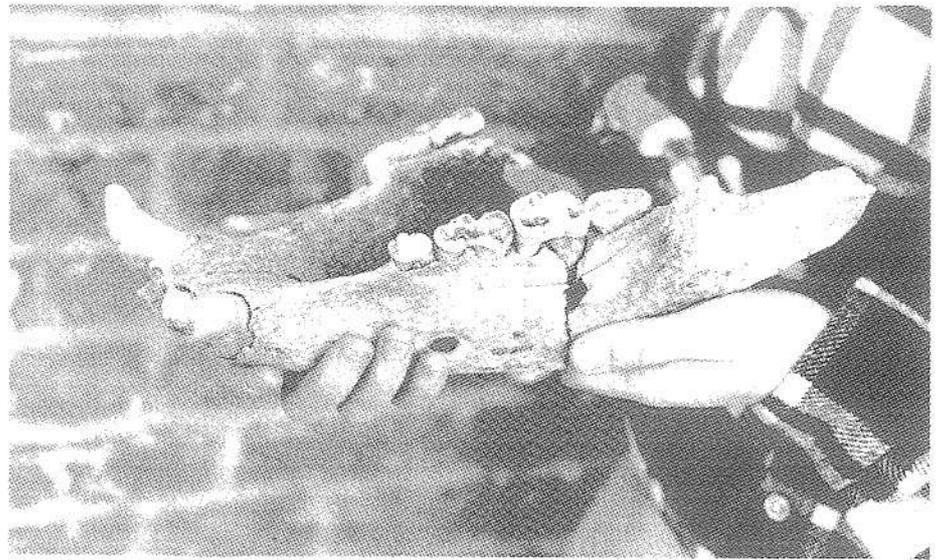
Tableau : exemples de résultats d'analyses isotopiques. La première colonne comprend le nom de l'échantillon; la deuxième colonne donne la teneur en uranium exprimée en ppm (parties par millions, soit le nombre de milligrammes d'uranium par kilogramme de stalagmite); la troisième le rapport isotopique entre l'uranium-234 et l'uranium-238; la quatrième le rapport isotopique entre le thorium-230 et l'uranium-234; la cinquième le rapport isotopique entre le thorium-230 et le thorium-232; la sixième le rapport isotopique entre l'uranium-234 et l'uranium-238 à l'instant initial et, enfin, la septième, l'âge de l'échantillon. Le rapport isotopique entre l'uranium-234 et l'uranium-238 intervient dans le calcul de l'âge parce que ces deux isotopes, bien que possédant les mêmes propriétés chimiques (ce sont tous les deux de l'uranium), ont la plupart du temps un rapport isotopique différent de 1 dans les eaux d'infiltration et, par là-même, dans les spéléothèmes. Le rapport isotopique entre le thorium-230 et l'uranium-234 constitue l'horloge proprement dite. Le rapport isotopique entre le thorium-230 et le thorium-232 est plus délicat à interpréter. L'isotope 232 du thorium est étranger à la famille de l'uranium. C'est une famille radioactive autonome. La présence de  $^{232}\text{Th}$  dans une stalagmite est un indice qu'il pourrait y avoir du  $^{230}\text{Th}$  en provenance d'une source autre que son "père" direct, l'  $^{234}\text{U}$ . On estime que, pour qu'un âge soit fiable, il faut que ce rapport isotopique soit supérieur à 20. En dessous, il existe une probabilité non négligeable que l'âge soit faux, généralement plus vieux que l'âge réel à cause de la présence de ce thorium-230 "étranger". Le rapport isotopique entre l'uranium-234 et l'uranium-238 à l'instant initial est calculé à partir des autres paramètres. Enfin, les erreurs indiquées entre parenthèses proviennent de la nature statistique des mesures. Il faut les lire de la manière suivante. 10 (+2) signifie qu'il y a 67% de chance pour que la valeur se situe entre 8 et 12, 10 étant la valeur la plus probable.

concrétion brisée, mais de belle facture. Son âge radiométrique indique une appartenance à un interstade de milieu de glaciation (stade isotopique 3). D'après les premiers résultats obtenus par l'analyse des ossements, cette attribution chronologique est réaliste.

On voit que cette étude préliminaire de la coupe paléontologique de la grotte des Deux Copines est très encourageante. Nous sommes en présence de la possibilité de reconstituer une séquence paléoécologique du milieu de la dernière glaciation en la datant de façon absolue. Une investigation pluridisciplinaire approfondie est maintenant en cours."

### II.3. Le sondage de la salle aux Ours (S1)

Nous dégageons la moitié de la salle (voir topo) jusqu'à la base du gisement, puis nous effectuons un sondage à partir de cette base. Le sondage nous amène... plus bas (-3,8m du point 0). Nous butons alors sur une brèche argile/calcite. Nous creusons

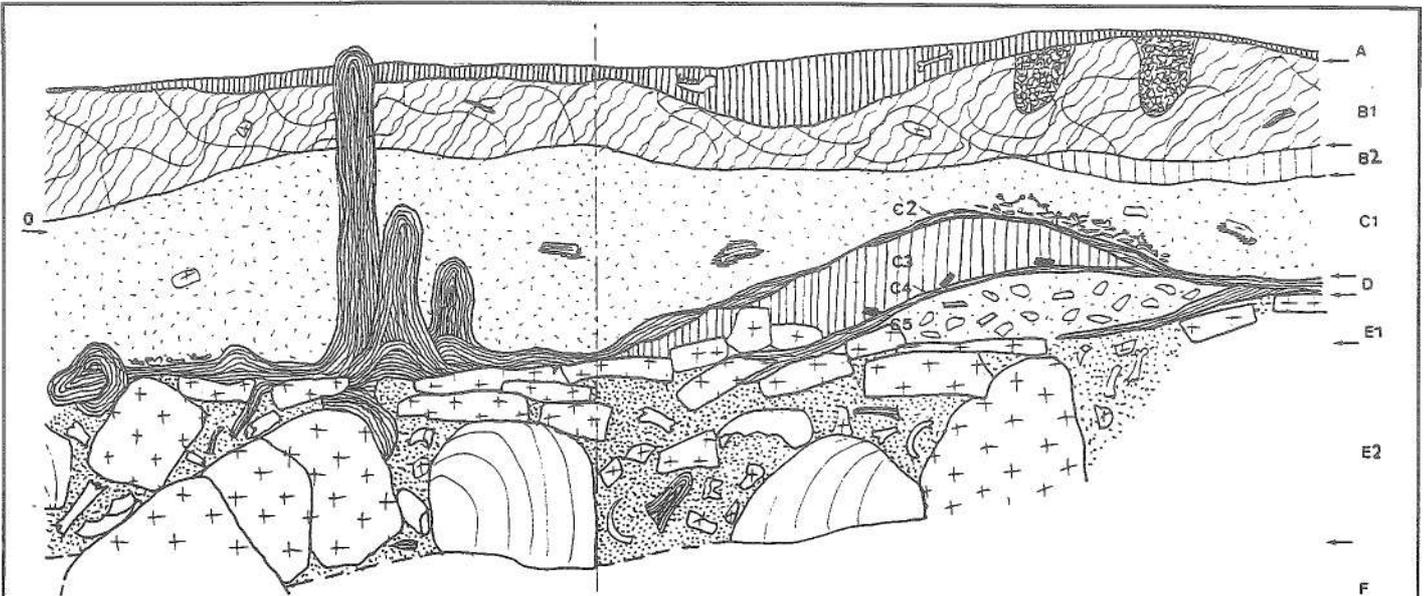


Mandibules de vieille femelle d'ursus speleus (os trouvés en 3 morceaux et recollés).

encore, espérant atteindre la roche en place (le bedrock), nous ne l'atteignons pas car les risques inhérents à ce travail deviennent trop importants pour nos jeunes. Nous

préférons refermer le trou à l'aide d'une trappe.

Nous apprenons par ce sondage que la cavité est plus grande que nous le



COUPE 1 - Salle aux Ours

#### Légende

<p>100</p> <p><b>A</b> : 2/3cm</p> <p><b>B1</b> : 15 à 30cm</p> <p><b>B2</b> :</p> <p><b>C1</b> : 35 à 45cm</p> <p><b>C2</b> }</p> <p><b>C3</b> } 5 à</p> <p><b>C4</b> } 15cm</p> <p><b>C5</b> }</p> <p><b>D</b> 0,5 à 5cm</p>	<p>argiles rapportées collantes + ossements très récents</p> <p>argiles compactes perturbées foncées/clairées, roulées, quelques rares cailloux et fistuleuses. "Pots" * de blaireaux, pas d'os.</p> <p>niveau restreint d'argiles claires compactes et dures.</p> <p>argiles limoneuses et déliées, presque sableuses, parfois des cailloux et des concrétions cassées et oxydées (MnO). Microfaune reposant sur le niveau D.</p> <p>calcite blanche friable</p> <p>argiles compactes claires et dures + charbons de bois</p> <p>calcite blanche et friable</p> <p>limons grumeleux + cailloutis</p> <p>plancher stalagmitique couvrant de grandes surfaces mais discontinu. Dessus: de la microfaune; dessous: des artefacts (fig.3, fig.6).</p>	<p><b>E1</b> } 50cm</p> <p><b>E2</b> }</p> <p><b>F</b> 270cm</p>	<p>blocs longs posés plutôt horizontalement, ils résultent peut-être d'un effondrement. Ossements en bas de ce niveau difficilement séparable de E2.</p> <p>cailloutis, blocs corrodés, concrétions cassées, coprolithes et nombreux os rarement entiers. Le tout lié par des argiles ou des limons compacts, sableux ou grumeleux. Ce niveau pourrait être différencié en deux sous-niveaux après étude de la faune.</p> <p>niveau que nous n'avons pas encore différencié. Argiles très compactes qui se défont en plaquettes. Varves: succession de petites lentilles allongées claires/foncées.</p>
--	--	--	---

\* Pots : petits creux, trous, que creusent les blaireaux. Ils les remplissent de leurs déjections et, souvent, les recouvrent d'un peu de terre une fois pleins.

soupponnions. Sa structure labyrinthique horizontale se retrouve dans le sens vertical. En effet, le sondage longe des parois rocheuses recoupées de vides remplis de sédiments. Ces sédiments clairs ont curieusement des taches ou languettes très foncées.

Nous ne rencontrons aucun fossile sous E2

## II. 4. Les ossements

Notre propos n'est pas de décrire, sérier ou interpréter les ossements trouvés. L'aide active des paléontologues pour ce travail de longue haleine est nécessaire; ce travail est en cours actuellement. La fouille n'est pas terminée, d'autres trouvailles - espérons-le- viendront compléter ce que nous avons extrait de la gangue argileuse. Jusqu'à présent, nous sommes en possession d'au moins 2.300 os ou esquilles d'os. Peu d'entre eux sont complets car ils sont souvent rognés aux extrémités; beaucoup concernent des sujets très jeunes.

Nous pouvons actuellement avancer que, comme pour la diacase du Gîte des Hyènes (pt. H), la salle aux Ours servait au pléistocène de repaire à un groupe d'hyènes (*Crocota crocuta*). Nous retrouvons l'endroit exact où elles déféquaient par la présence de nombreux coprolithes.

Nous retrouvons leurs reliefs de repas (fragments d'os avec traces de crocs). Ces ossements appartiennent à l'ours des cavernes (*Ursus speleus*), au rhinocéros laineux (*Coelodonta antiquitatis*), à un cheval et un grand cervidé (élan ou mégacéros). Nous trouvons aussi des os d'hyène très âgée, etc...

Alternativement ou postérieurement à l'habitat des hyènes, la salle servit de refuge pour l'hibernation des ours spéléens; les femelles y mettaient bas, comme l'attestent les nombreux restes de foetus et d'ours. Cette présence excessive nous confirme la forte mortalité infantile déjà attestée sur d'autres gisements.

## II. 5. La micro-faune

Sur le niveau concrétionné, nous avons ramassé de la petite faune, comme nous le disions plus haut. Sa détermination exacte peut être extrêmement importante pour la datation du gisement. Plusieurs accumulations de micro-faune ont été trouvées ultérieurement en différents endroits de la cavité et, surtout, dans différentes couches sédimentaires.

Détermination en cours avec Jean-Marie Cordy.

## II.6. Les artefacts

**Rapport de Jean-Marc LEOTARD,**  
Archéologue provincial de la Région Wallonne (octobre 1994).

"Le matériel archéologique recueilli par l'équipe de F. Polrot dans la grotte des Deux Copines est composé d'une dizaine de pièces en silex. Cet ensemble gisait

Regards/19 1995

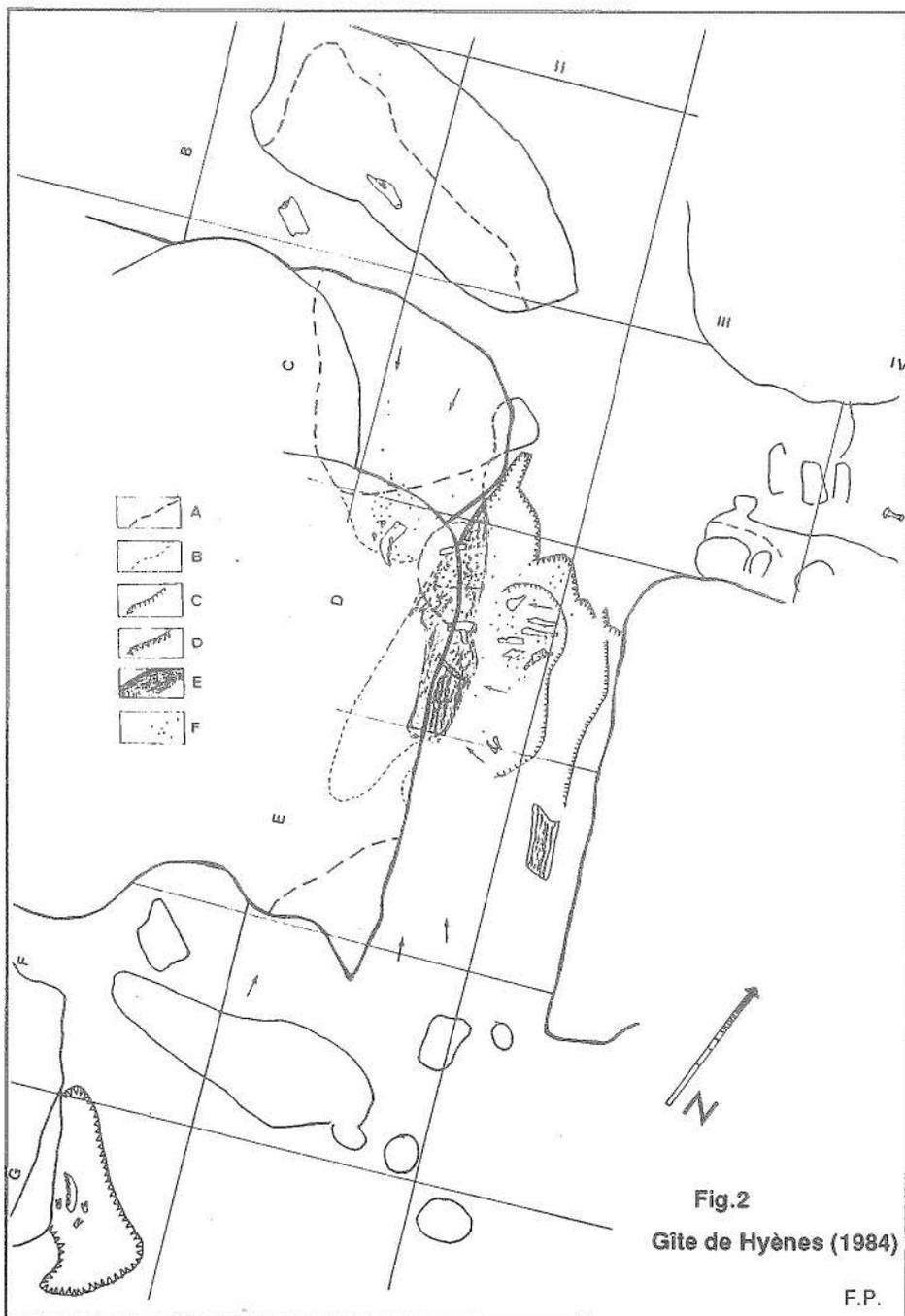


Fig.2  
Gîte de Hyènes (1984)

F.P.

A: passage très bas dans les sédiments plastiques - B: élargissement de ces passages très bas  
C: rupture plan calcite - D: limite sauvetage 1984 et 86 - E: lit de coprolithes - F: ossements (certains sont figurés).

dans des limons remaniés et perturbés par une série de terriers. Néanmoins, localement, un concrétionnement scelle les niveaux archéologiques et garantit ainsi une certaine homogénéité.

Le matériau, un silex à grain fin noirâtre à l'origine, est variablement patiné. Bien que communément attribué à la région d'Obourg, ce type de matériau crétacé a été localisé en plusieurs endroits le long du sillon mosan, en position secondaire.

Dans cette petite série, on dénombre deux éclats, cinq lames et cinq outils sur support laminaire. Les critères classiques d'une percussion directe "tendu" sont observés: talon en éperon, talon punctiforme, amincissement proximal,... Une lame complète, bien conservée, mesure 57mm de longueur, 16 de largeur et 8 d'épaisseur. L'observation des faces dorsales nous

indique un seul sens de débitage. La carène est faible.

L'outillage est composé de quatre lames aménagées. Les trois premières sont des armatures (fig. 6) réalisées sur des supports relativement plats et réguliers.

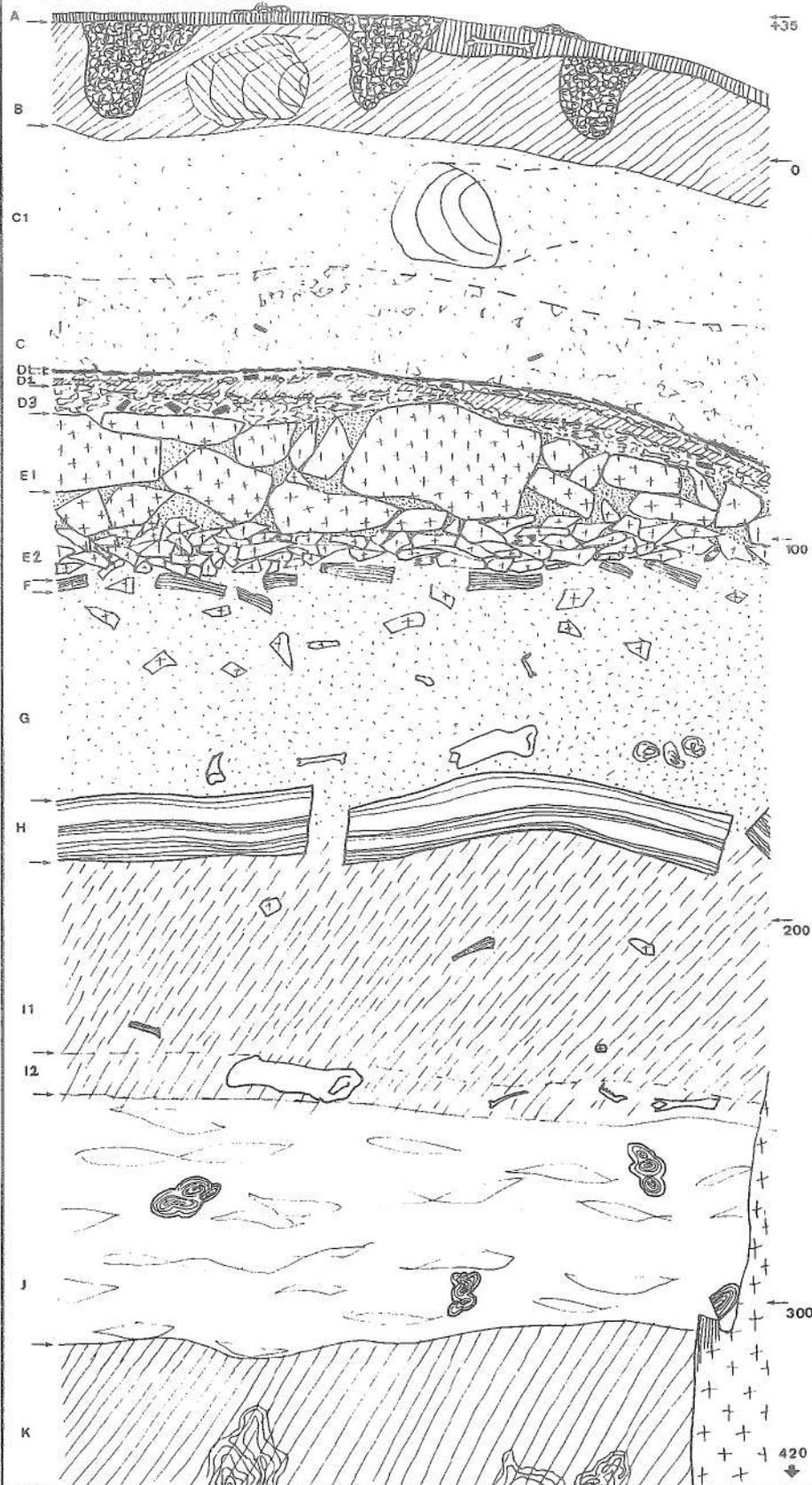
La première est une pièce à dos partiel: les deux extrémités d'un bord portent une série de retouches abruptes directes formant, avec la partie centrale non aménagée, une espèce de "dos courbe".

La seconde armature est fragmentaire. Les retouches abruptes directes observées à l'une de ses extrémités la rapprochent de la précédente.

La troisième porte une retouche abrupte continue sur un bord formant un dos courbe irrégulier.

L'outillage est complété par une lame plus

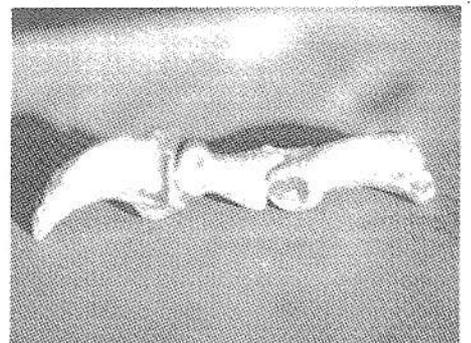
## COUPE 2 - Couloir aux Pots \*



## Légende

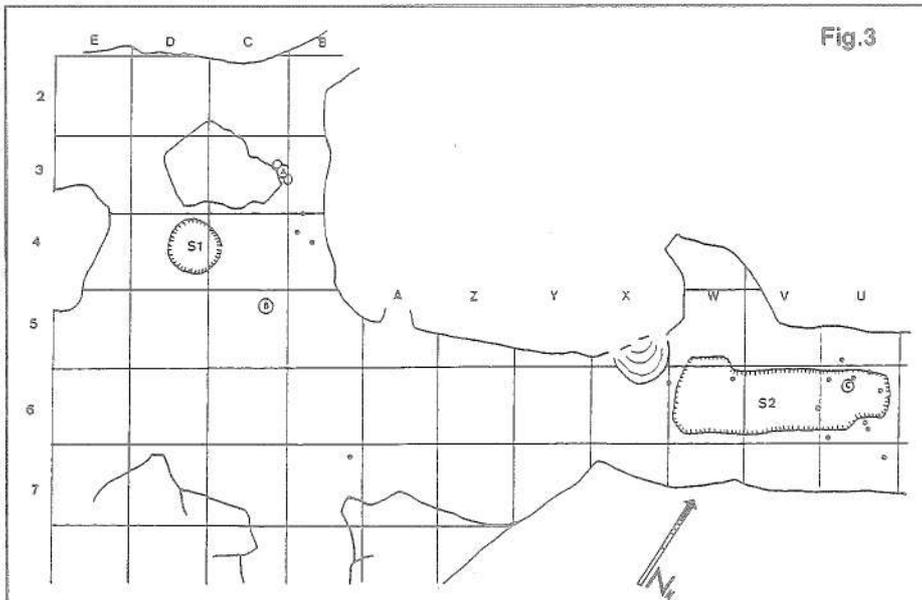
- A1 : 2cm argiles collantes, déjections, "pots" de blaireaux, os très récents.
- B : 25cm argiles compactes, galeries éboulées, "pots".
- C1 : 40cm argiles limoneuses ocres/brunes, galeries, MnO.
- C2 : 25cm argiles limoneuses avec passées blanchâtres de calcite "pourrie" parsement ce niveau, quelques charbons de bois et de la microfaune.
- D1 : 2 à 3cm croûte noire (MnO), puis calcite très décomposée, charbons de bois.
- E1 : 30cm cailloux et blocaux érodés ou anguleux.
- E2 : 7 à 12cm cailloutis aux arêtes vives, quelques os broyés/cassés, très peu de matrice argileuse.
- F fragments de plancher stalagmitique peu épais
- G : 60cm de moins en moins de cailloutis; de plus en plus d'ossements, des coprolithes.
- H : 15cm plancher stalagmitique important scellant la suite du sondage.
- I1 : 50cm argiles compactes grumeleuses stériles, 2% de cailloux et débris de calcite.
- I2 : 10cm niveau comme niveau E1 mais un peu ossifère: rhinocéros, ours, microfaune.
- J : 65cm argiles limoneuses "marbrées" ou varvées, pouppées de loess (de moins en moins en descendant), un peu de débris de calcite. A -305, une stalagmite en place, l'extrémité cassée à côté.
- K : 120cm profond niveau peu différenciable actuellement, très compact et mêlé d'une brèche calcite/argile difficile à manipuler. Stérile.

Doigt d'ursus speleus en connexion probable.



## LE DECAPAGE

C'est l'activité de base du travail d'une fouille sur le terrain. Il s'agit d'enlever à la truelle, à la petite pelle de jardin, voire à la brosse, les couches successives de dépôts sédimentaires lorsqu'elles sont bien définies et minces, ou bien d'ôter des tranches de 10cm d'épaisseur. Nous essayons de décapier 1 ou 2m<sup>2</sup> à la fois en suivant les aléas topographiques comme c'est souvent le cas. L'idéal est de descendre doucement dans les sédiments en gardant, lorsque cela s'avère nécessaire, un échantillon des terres enlevées. De toute façon, il faut veiller à laisser de place en place des témoins. Un témoin est une surface laissée intacte. Elle sert de référence s'il faut revenir plus tard sur le terrain lorsque la fouille est terminée, pour vérifier une donnée.



Vue du site de la fouille de la salle aux Ours et du couloir des Pots (1990-1992).  
a, b, c, : emplacement des silex trouvés; \* : charbons de bois.

massive portant à son extrémité distale une troncature droite réalisée par retouche abrupte directe et par un fragment de lamelle à dos droit.

Bien que découverte dans un contexte remanié, la série semble bien homogène. A une exception près, on peut lui associer le matériel mis à jour il y a une dizaine d'années, à quelques mètres de la fouille actuelle, par une équipe de l'ASLIRA (FLORKIN et al, déjà cités). Le tout nous apparaît comme une sélection (la fouille fut minutieuse, il n'y a ni esquille, ni nucleus, ni industrie osseuse), d'origine anthropique sans doute, indiquant soit la proximité d'un site d'habitat (l'entrée primitive n'est pas localisée), soit l'utilisation de la cavité

comme halte temporaire.

Ce petit ensemble s'inscrit clairement dans le groupe "creswello hambourgien" dont on connaît dans nos contrées quelques gisements (Presle, Obourg, Haut-de-Wastia,...). Ces chasseurs du tardiglaciaire (13-12000 BP) furent les contemporains des derniers magdaléniens. Ils appartiennent à une mouvance d'origine orientale, peut-être stimulée par une amélioration climatique. Leur influence atteindra le bassin parisien."

**Remarque :** entre la rédaction de l'article et la rédaction du rapport de Jean-Marc, plus d'un an s'est écoulé et son rapport reprend aussi des pièces trouvées dans la salle du Nid en 1994.

### III. NOUVELLES ORIENTATIONS

Rappelons que les archéologues (Florkin, Lausberg, Miny, Pirnay) et nous-mêmes pensions trouver l'entrée de la cavité dans la trémie du SO de la cavité (pt E1). Mais la stérilité relative des fouilles extérieures et le vide total de restes fauniques ou autres dans le couloir d'accès à la trémie, nous obligeaient à revoir nos jugements.

Vu la hauteur du remplissage holocène (récent) dans la salle (0,70 à 1,20m), les accès Est de la cavité redeviennent attractifs et tout à fait pénétrables par la macrofaune (grands mammifères) et l'homme, sans ce remplissage.

C'est avec cette idée que nous décapons superficiellement le couloir des Pots vers la salle du Nid où nous pensons continuer la fouille.

#### III.1. Le sondage du couloir (coupe 2)

A mi-distance, dans le couloir des Pots, nous pratiquons un sondage en vue de voir si le profil pré-holocène\* diffère à cet endroit de celui du sondage de la salle aux Ours; essayons d'atteindre le bedrock. Nous descendons à -4,60 mètres. La coupe dégagée semble intéressante et plus variée que celle de la salle aux Ours:

- présence de plusieurs passées de lithogénies successives.
- plusieurs couches contiennent de la microfaune

\* Holocène: dernière période du Quaternaire, correspondant à l'actuelle période interglaciaire qui dure depuis 12.000 ans à peu près.

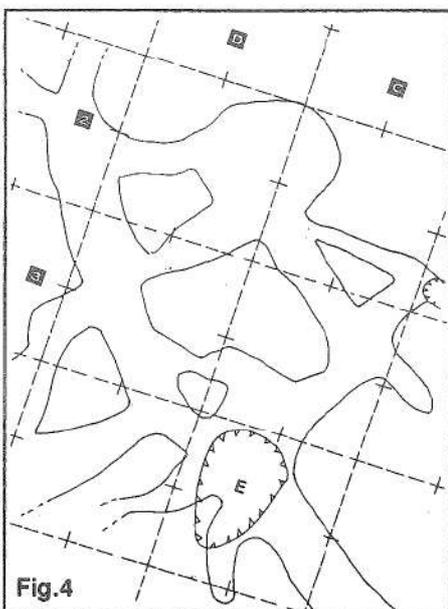


Fig.4  
Schéma de situation des galeries de blaireaux dans la couche ossifère de la salle aux Ours.  
E : accès au réseau de galeries.

1. Jeune ours - 2. Ourson - 3. Lynx - 4. Cheval - 5-6-7. Ours - 8. Hyène

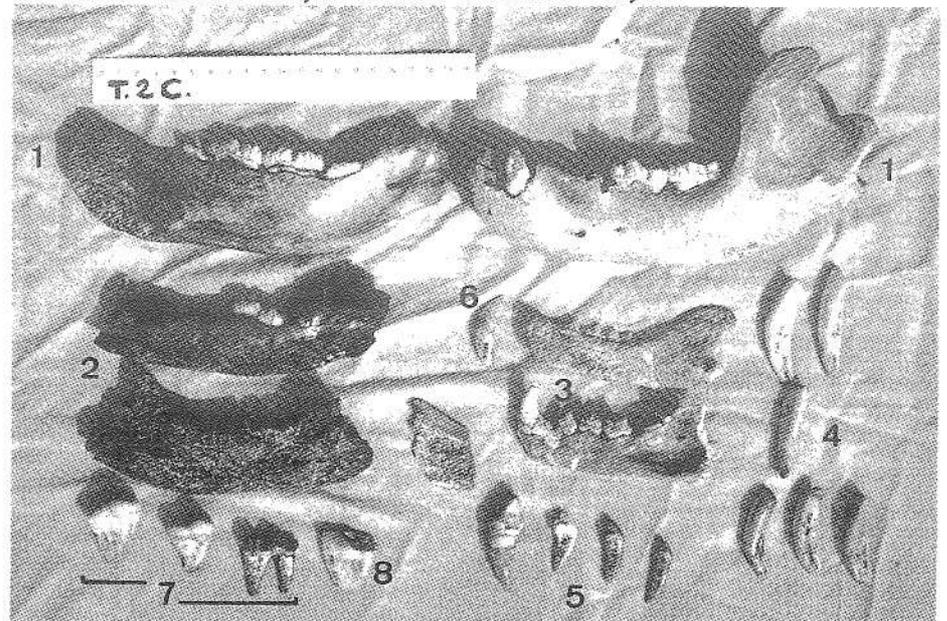
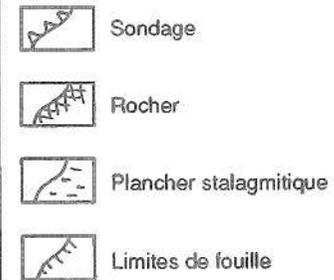
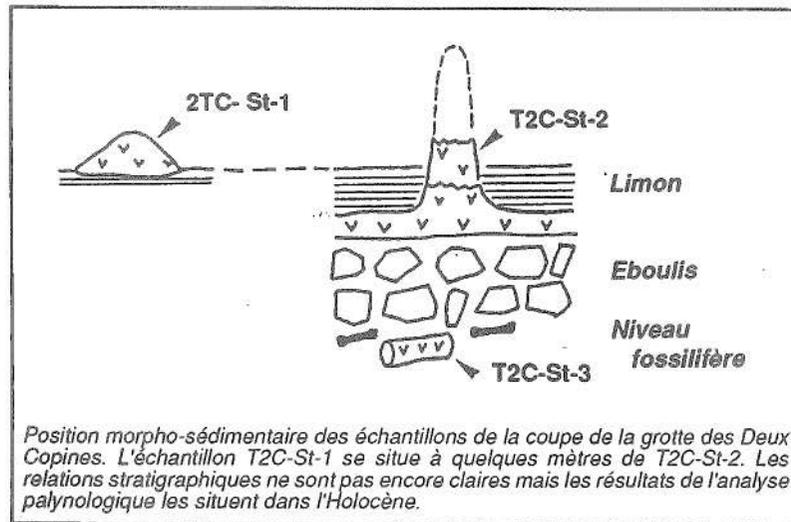
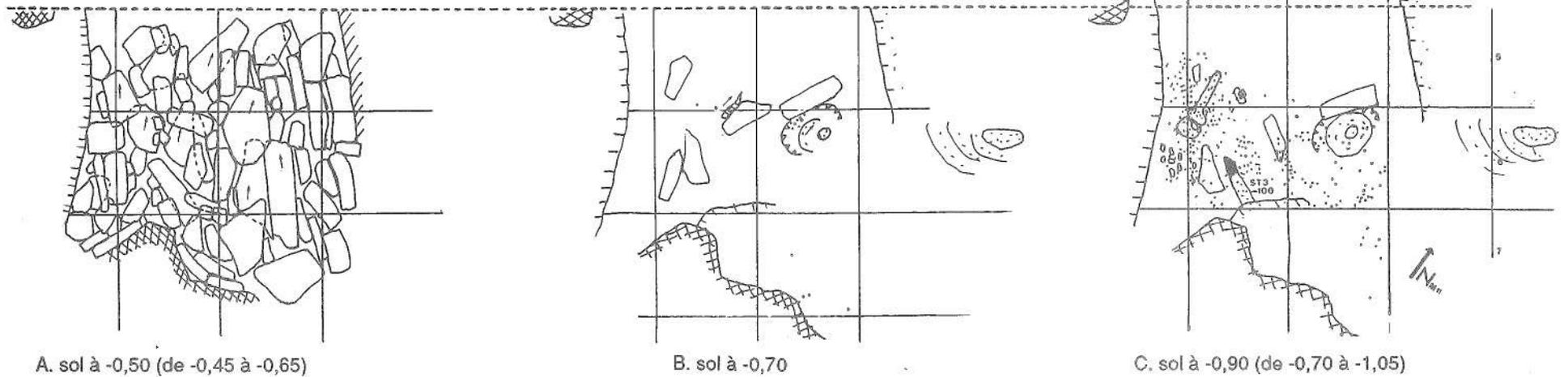


Fig.5



St1, St2, St3 : stalagmites enlevées pour étude (Quinif, Bastin) - St4 : trop impure

### Décapage dans une partie de la salle aux Ours (exemple)



#### POUR FOUILLER LE SITE

- D'une part, nous avons proposé un contrat de fouilles au propriétaire du terrain dans lequel :
- Nous délimitons un périmètre autour de la grotte où nous pouvons travailler, déposer, trier, etc... Ce périmètre est balisé et signalé par des planchettes.
  - Nous définissons clairement notre prise en charge des responsabilités dans le périmètre défini et nous déchargeons le propriétaire de ces responsabilités.
  - Nous citons les personnes responsables de la fouille et les collaborateurs ponctuels ou permanents.
  - Nous notifiions la destination finale des trouvailles.

D'autre part, nous avons rédigé un rapport succinct pour le Service Régional des Fouilles à Namur. Rapport devenu obligatoire depuis le décret de la Région Wallonne du 1er juillet 1992.

Ce rapport a servi de référence pour notre demande d'autorisation officielle à fouiller le site. Cette autorisation est obligatoire lorsqu'un site a fait l'objet d'une découverte résultant de la présence humaine (archéologie) ou d'un reste animal (paléontologie) et que l'on veut y poursuivre une fouille.

- présence de macrofaune (rhino et ours) à -2,63 mètres, soit bien plus bas que le niveau moyen auquel nous la trouvions jusqu'à présent.

Mais nous arrêtons de descendre sans avoir rencontré le bedrock pour les mêmes raisons que pour l'autre sondage (sécurité).

Notons que la microfaune permettrait de dater ce gisement profond; donc

normalement plus ancien. Les passées lithogéniques qui le scellent pourraient aussi donner une datation U/Th (radioactivité) ou palynologique (étude des pollens).

### III.2. Vers la salle

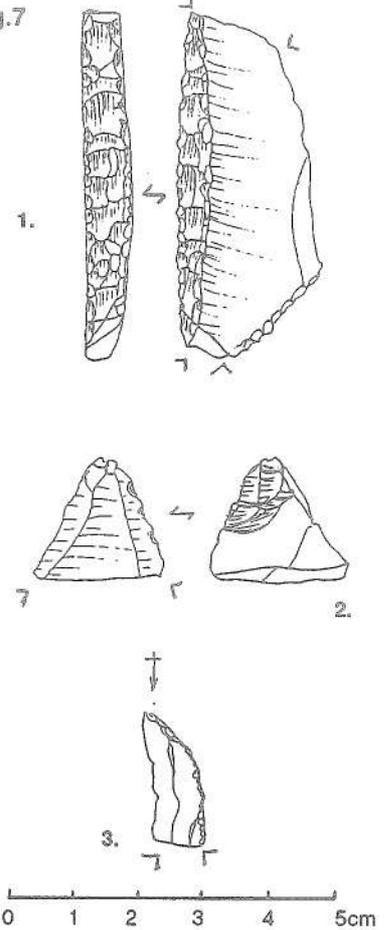
En janvier 1992, nous couvrons le sondage d'un gros plancher et continuons le décapage vers la salle du Nid.

Pendant cette phase d'avancée dans le couloir, nous n'enlevons que le niveau holocène; ce niveau ne nous livre pas grand chose (comme dans la grande salle), mais à sa base, nous retrouvons le concrétionnement par places, quelques charbons de bois (fig.3, pts °), un éclat de débitage en silex (fig.3, pt c) et de la faune holocène (sanglier, capridé).

Assez rapidement, le travail qui consiste à transporter les sédiments décapés à l'extérieur devient pénible: nous parcourons maintenant plus de 20 mètres, souvent sous un plafond trop bas, avec des seaux devenus soudain trop lourds. Nous décidons d'armer un béton que nous plaçons au point "bet" pour couper la cavité et isoler le secteur Est. Le seul passage qui permet encore la jonction est l'infâme conduit gluant (pt G) menant au réseau Avril. L'objectif de cette fermeture est de permettre la réouverture des entrées E2 et E3, tout en maintenant une fermeture certaine du reste de la cavité.

Nous pouvons reprendre le décapage à partir de ces entrées et aller vers la salle du Nid, le trajet est infiniment plus court (ouf!).

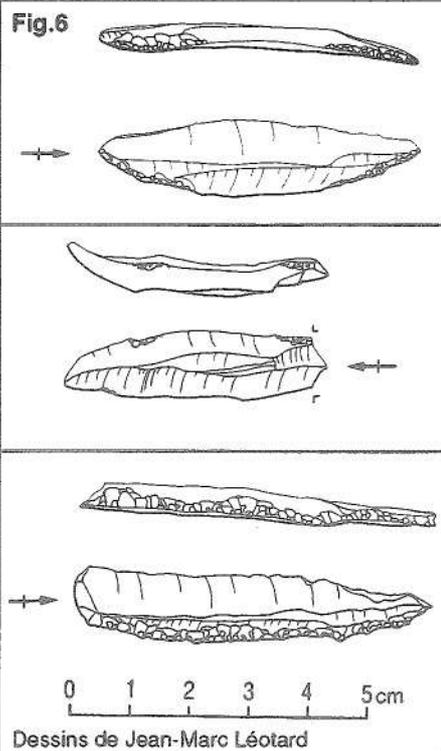
Fig.7



D'après Florkin, Lausberg, Lausberg-Miny et Pirnay

1. Lame à dos rectiligne, épaisse, et retouche de la base de direction oblique
2. Extrémité de la pièce esquillée
3. Lamelle à dos partiel et troncature convexe

Les 3 armatures, trouvées dans la salle aux Ours (Fig.3, pt. A).



Hyènes des cavernes



## IV. A L'EXTERIEUR

Parallèlement au décapage du couloir des Pots, une autre équipe, composée de jeunes handicapés peu sensibles aux charmes ténébreux de la grotte, pratique un sondage devant les entrées E2 et E3 pour comprendre la géomorphologie de cette "terrasse" et, pourquoi pas, y trouver une trace humaine ou animale ancienne. Très vite, ils trouvent une lame retouchée en silex, attribuée en première analyse au paléolithique final par Louis Pirnay. Malheureusement, sa position dans des terres remaniées qui nous semblent provenir du travail de désobstruction des entrées proches, ne permet pas de situer la couche sédimentaire qui le contenait.

## V. CONCLUSION

Actuellement, l'exploration d'un nouveau réseau incidemment découvert pendant nos séances de décapage a considérablement ralenti la fouille. Celle-ci continue avec les pensionnaires de l'EMP "la Cité de l'Espoir" et notre volonté est de poursuivre dans les meilleures conditions ce que nous avons commencé avec, bien sûr, l'espérance de conclusions intéressantes qui complèteraient les connaissances sur notre passé.

## REMERCIEMENTS

A tous les amateurs qui sont venus sur le site pour travailler ou donner des conseils, les scientifiques qui ont pris le temps de nous écouter, nous répondre, venir sur place.

Citons par ordre alphabétique : Jean-Marie CORDY, Docteur en paléontologie; André DEBLOND, Docteur en géologie; Jacques DUBOIS, techniques de fouille; Liliane HENDRICKX, archéologue, Philippe

## BIBLIOGRAPHIE

- CHOPPY Jacques - 1988 - Evolution des remplissages plastiques des cavités souterraines. Annales de la Société Géologique de Belgique, Tome 111, p. 141-147.
- CORDY Jean-Marie - 1978 - Mammifères fossiles et dépôts karstiques. Actes des journées de la Spéléologie - Centre de jeunesse de Marcinelle-Charleroi, 9 pages.
- CORDY Jean-Marie - 1984 - Evolution des faunes quaternaires. Peuples chasseurs de la Belgique préhistorique dans leur cadre naturel. Ed. D. Cahen et P. Haesaerts-Bruxelles, p. 67-77.
- FLORKIN, LAUSBERG, MINY, PIRNAY - 1987 - Recherches dans la vallée de la Vesdre en amont de Verviers. Bulletin de l'ASLIRA, tome 18, p. 74-82.
- LEROI-GOURHAN André. La Préhistoire. P.U.F. La nouvelle Clio. Paris. Chap. problèmes méthodologiques, p.246-271.
- OTTE M.; LEOTARD J-M. - 1984 - Maldengem et le paléolithique récent du Nord-Ouest européen. Hélium 24, p.105-126.
- OTTE M.; LEOTARD J-M. - 1988 - Occupation paléolithique finale aux grottes de Presle. Fouille de 1983-84. Actes du Colloque de Liège, 1985 - BAR, p.189-216.
- PHILIPPE Michel - 1983 - Formation et exploitation scientifique des gisements paléontologiques en réseaux karstiques. Spelunca, 9, p.16-21.
- POLROT Francis - 1984 - Le trou des Deux Copines. Clair-Obscur 39, bull. de la FNSA, p.2-3.
- POLROT Francis - 1989 - Le karst des Croisiers. Regards 6, bull. de l'UBS, p.5-19. Topographie T2C + réseau Avril: p.10-11.
- QUINIF Yves - 1989 - La datation Uranium/Thorium. Speleochronos 1, bull. du CERAK, p.3-23.
- SCHMID Elisa - 1972 - Atlas of Animal Bones / Knochenatlas. Elsevier Ed. Amsterdam, London, New-York.
- TIXIER Jacques et al. - 1980 - Préhistoire de la Pierre taillée. Tome 1. Terminologie des technologies. Cercle de Recherches et d'Etudes Préhistoriques. 120 p.
- THEVENIN André - 1985 - La grotte, principale source de données chronostratigraphiques en préhistoire... Spelunca mémoire 14, p.41-44

LACROIX dit "Bibiche", technicien archéologue; Jean-Marc LEOTARD, archéologue provincial et Louis PIRNAY, archéologue, tous deux pédagogues de choix; Yves QUINIF, karstologue; Pierre SIMONET, paléontologue, Mircea UDRESCU, paléontologue... et les guides et scouts qui nous ont épaulés à l'occasion. And last but not least, nous tenons à remercier Monsieur et Madame

SCHREIDEN, propriétaires du terrain, pour la confiance qu'ils nous donnent; les fouilleurs: Pascal, Francis, Philippe, Alain et les autres..., sans oublier Dany et Moustapha qui nous ont maintenant quittés.

Chaîne pour les seaux avec les pensionnaires d'Andrimont.





# LE TROU DE L'ALUN (Flémalle, prov. de Liège)

---

---

## MOTS-CLES

Belgique - Liège - Flémalle - Trou de l'Alun - Alun - Géomicrobiologie - Patines.

## RESUME

Description du trou de l'Alun, découvert récemment sur le plateau des Awirs, cavité mineure mais qui recèle d'intéressantes patines géomicrobiennes. Notes sur cette nouvelle discipline qu'est la géomicrobiologie.

## KEYWORDS

Belgium - Liège - Flémalle - Alun Cave - Alum - Geomicrobiology - Sheen.

## ABSTRACT

Description of a little cave, recently discovered on the Awirs plateau, which owns interesting geomicrobial sheens. A few words about this new science subject called geomicrobiology.

---

---

## SITUATION

Le Trou de l'Alun s'ouvre sur le plateau des Awirs, sur les hauteurs de Flémalle, au profit de quelques bancs de calcaire carbonifère séparés du terrain houiller par une étroite bande de schistes alunifères qui faisait précisément l'objet d'extraction d'alun (\*) comme en témoignent d'anciennes mines.

A partir du Château d'Aigremont -demeure historique et touristique- on y accède en prenant le premier chemin carrossable à droite. Après une centaine de mètres, une sente à gauche permet de franchir la petite barre rocheuse au pied de laquelle un ruisseau s'infiltré dans une perte terreuse. L'entrée est un trou d'homme dans la pente, quelques mètres en contrebas des fondations d'un ancien porte-charge qui servait à l'époque à transporter des scories venant de la centrale installée en bordure de Meuse. Le site est sur terrain privé (carrière Dumont-Wauthier).

## DESCRIPTION

On pénètre dans la cavité par un ressaut oblique glaiseux. Un autre lui succède, derrière un rétrécissement horizontal. On débouche alors dans une galerie sèche, plus spacieuse et appréciée des chauves-souris. Plusieurs ressauts trouent le

**Q**uoique relativement modeste, le Trou de l'Alun est un phénomène intéressant à plus d'un titre. D'abord parce qu'il s'agit d'une des rares cavités présentes en rive gauche de la Meuse. Ensuite parce que son origine semble en partie liée à des mouvements tectoniques. Enfin parce qu'on y rencontre d'étonnants dépôts qui semblent être des patines géomicrobiennes.

dans un passé relativement lointain. Pourtant, il ne figurait pas à l'inventaire des cavités de Wallonie. Ils reprisent alors les explorations en levant la topographie mais aussi en effectuant la descente du puits terminal, remarquable non pas pour sa profondeur mais pour son caractère particulièrement instable.

Peu de temps après, le hasard voulait que le Groupe de Recherches Spéléologiques de Comblain s'intéressa aussi à ce phénomène. Leur témérité leur fit découvrir une modeste mais intéressante prolongation. Ayant appris par le voisinage le récent passage de Continent 7, une collaboration s'installa pour finalement déboucher sur cet article.

C'est durant l'hiver 93 que quelques membres de Continent 7 remarquèrent cette cavité voisine du site d'escalade des Awirs et de la grotte Schmerling. Intrigués par un courant d'air chaud très sensible émanant d'un petit orifice prometteur, une incursion leur permit de constater que d'autres spéléos s'étaient intéressés à ce petit abîme

---

(\*) Sulfate double de potassium et d'aluminium cristallisé en octaèdres, employé en médecine comme astringent et caustique, en teinture comme mordant ou encore utilisé à la conservation des peaux, au collage de la pâte à papier, au durcissement du plâtre et à l'après rasage

### Les patines géomicrobiennes

Dans la petite salle terminale découverte par le G.R.S.C., on peut voir au plafond et sur les parois, d'étonnants placages colorés. Les marmites de plafond sont soulignées par un cercle rouge, tandis que des parois sont striées de hachures noires et rouges; d'autres encore sont ornées d'une fresque en dents de scie, noire, que l'on pourrait presque confondre avec une peinture (voir clichés). Ces dépôts s'enlèvent aisément par grattage.

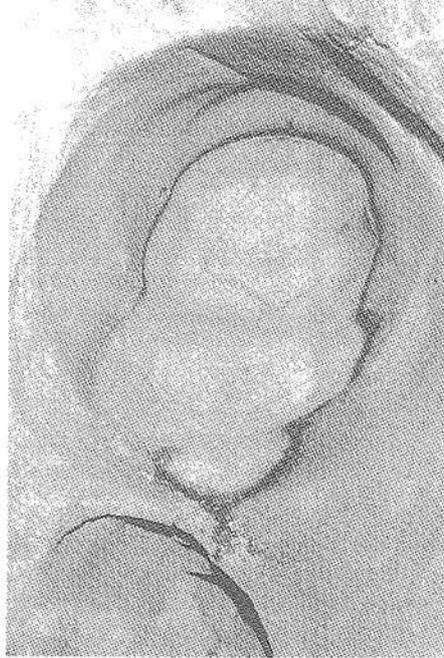
Au lu de la bibliographie citée ci-dessous, nous pensons pouvoir affirmer que les patines observées dans le Trou de l'Alun sont d'origine géomicrobienne. Néanmoins, seule une analyse permettra de confirmer cette hypothèse.

Nous risquerons, dans les lignes qui suivent, une synthèse (trop?) courte de ces publications, en demandant d'avance l'indulgence des scientifiques car l'exercice est assez périlleux : la "géomicrobiologie" est une science toute jeune, et il ne semble pas que les chercheurs soient déjà arrivés à une théorie unifiée expliquant tous ces dépôts.

Certains des dépôts étudiés par les chercheurs se sont formés sur des surfaces libres de tout écoulement d'eau. Les patines observées sont ferralithiques (rouges) ou mangano-ferrugineuses (noires). Leur formation met en oeuvre : l'eau, agent métabolique qui ne provient que de l'air saturé d'eau du milieu souterrain, le carbone du CO<sub>2</sub> contenue dans l'air et dans la roche calcaire, et certaines bactéries. Pour cela, elles sont qualifiées de géomicrobiennes.

Les colonies bactériennes responsables de la formation de ces dépôts, se développent en métabolisant des métaux présents dans le calcaire et qui constituent leur source énergétique; ceci grâce à la seule humidité atmosphérique, sans donc avoir besoin directement, ou indirectement, de la photosynthèse.

*Les cercles rouges comme ceux qui délimitent cette marmite de plafond font l'objet d'études dans le cadre d'une nouvelle discipline : la "géomicrobiologie". Clichés P. Xhaard.*



D'autres dépôts, tels les dépôts noirs de la Luire et de Bournillon (le Village Nègre) font intervenir l'eau dans leur cycle de formation. Ceux-ci ont été étudiés par les chercheurs du G.E.R.M.E. (le Groupe d'Etude et de Recherches sur les Milieux Extrêmes) qui ont créé un laboratoire souterrain à Arcy sur Cure où ils ont mis en évidence une succession de 3 phases dans le développement

des colonies bactériennes à l'origine des dépôts noirs de la Luire et de Bournillon.

Dans un premier temps, des bactéries ferralithiques se développent, tirant leur énergie de la transformation de sels ferreux en sels ferriques, provoquant ainsi une dissolution continue du métal. Dans un deuxième temps, des bactéries parasites se développent sur les souches initiales qui ont fixé le fer, les détruisant et provoquant la sulfato-réduction. Avec la formation d'H<sub>2</sub>S, elles libèrent le métal retenu dans la structure microbienne de départ. A noter que cette transformation s'opère en anaérobiose et en présence de matières organiques. Ces colonies parasites sont elles-mêmes détruites par une troisième famille bactérienne qui transforme la matière organique de la souche précédente et arrête le cycle qui a permis la fixation d'une microcouche de métal d'ordre monomoléculaire. Un nouveau cycle bactérien peut recommencer, permettant, à terme, la fixation de patines dont l'épaisseur peut atteindre quelques microns. Il a été constaté que les cristallisations de fer métallique s'organisent selon le champ magnétique terrestre du lieu et du moment.

Cette constatation ouvre la voie à un champ de recherches prometteur : une mesure précise du micro-magnétisme enregistré, en liaison avec l'évolution astronomique du champ magnétique terrestre, peut permettre de lire la date du dépôt un peu comme il serait possible de lire un enregistrement magnétique sur le disque dur d'un ordinateur. Cette mise en corrélation, actuellement non utilisée, devrait permettre à terme, de dater avec précision le moment exact de dégagement des surfaces rocheuses (qui coïncide avec la formation du dépôt car la prolifération bactérienne s'effectue dès que des surfaces nouvelles viennent d'être dégagées par l'érosion ou les actions tectoniques).

Par conséquent, c'est aussi une méthode qui permettra de dater avec précision les gravures préhistoriques, ce qu'on est actuellement incapable de faire de manière absolue. Yann Druet, président du G.E.R.M.E. conclut : la spéléologie, couplée à la biologie et à la géologie, a ouvert les premières voies d'une nouvelle discipline : la *géomicrobiologie*.



*Peintures rupestres parfois remarquables, les patines géomicrobiennes sont l'oeuvre de colonies bactériennes très actives.*

plancher de ce conduit. L'un d'entre eux permet un accès direct à une petite salle cahotique et tous mènent à la fissure principale qui se développe vers le SW jusqu'à un puits de 8 m très délité, le puits "Trompe-la-Mort". Vu l'aspect de la roche (aucune trace de dissolution), cette fissure a probablement été créée par décollement. Une étude plus approfondie mettrait peut-être ce phénomène, inhabituel en milieu karstique, en relation avec la carrière toute proche.

A -25, une désobstruction quelque peu suicidaire vu la stabilité précaire des lieux, a permis au GRSC d'effectuer une courte première jusqu'à une petite rotonde, la "Bonbonnière". Celle-ci, défendue par une étroiture, est tapissée de curieux dépôts

qui s'avèrent être des patines géomicrobiennes (voir encart). A -32 m, un perthuis impénétrable laisse filtrer un léger courant d'air. Il a fait l'objet de plusieurs tirs sans résultats significatifs.

Ont collaboré à l'élaboration de cet article : Patrice Dumoulin, Yves Dubois, Jean-Claude London, Claude Massart, Philippe Meus et Pol Xhaard.

Le Centre de Documentation UBS a fourni les références bibliographiques.

### BIBLIOGRAPHIE

"Patines et dépôts géomicrobiens", Yann Druet, in Spéléos (G.S. Valentinois) 1993, 89.

"A propos des patines de la Luire", Yann Druet, in Spéléos (G.S. Valentinois) 1988-89, 85.

"Etude expérimentale de la redistribution de Ca 45 par intervention de microorganismes", JP Adolphe, G. Amichot, M. Delmes, J. Paradas, G. Revel, X. Simonin, F. Soleilhavoup, in Spelunca Mémoires n°14 - 1985 - p 107.

"La carbonatogenèse bactérienne. Comment se forment et se sont formés les calcaires ?", Sabine Castanier, in Actes de la Troisième Rencontre d'Octobre, Montpellier 1993, p.22.

# Trou de l'Alun Les Awirs



Nm ←

PLAN

Salle du vent perdu

Falaise

Chemin

0 m

R2

R5 boueux

Puits "Trompe-la-Mort"

P8

FISSURE  
N150°55'S

Galerie de la Chauve-souris

R2

R5 boueux

"La Bonbonnière"

-32 m



Salle du vent perdu

Puits "Trompe-la-Mort"

-15,5

"La Bonbonnière"

-32 m

Lieu dit : Aigremont  
 X : 224.10  
 Y : 143.05  
 Z : 152 m  
 Carte I.G.N. 41/8  
 Etage géologique V2  
 Développement : 117 m  
 Dénivellation : -32 m

COUPE projetée (N130°E)

Topo Continent 7 / G.R.S.C. -1993 - grade 4 b

Paul DE BIE  
(SC Avalon Antwerpen - VVS)



# LE SYSTEME EGLISE-DURY à Mont-sur-Meuse

## SLEUTELWOORDEN - MOTS-CLES - KEYWORDS

België/Belgique/Belgium - Mont-sur-Meuse - Systeem/Système/ Eglise-Dury System.

## SAMENVATTING

In 1992 en 1993 ontdekten SC AVALON en Philippe Lacroix ("Bibiche"), na flink wat werkzaamheden, het vervolg van de Trou Dury, dat zich recht naar de naburige Trou de l'Eglise uitstrekte. Ook in de Trou de l'Eglise werden vele kleinere vervolgen gevonden, hoewel een verbinding tussen beide grotten nog niet werd gemaakt. Een nieuwe topo werd gemaakt en wordt hier gepresenteerd.

## RESUME

En 1992 et 1993, le SC AVALON découvrait en compagnie de Philippe Lacroix (Bibiche), après bien des travaux dans le trou Dury, une prolongation se dirigeant droit vers le trou de l'Eglise voisin. Dans le trou de l'Eglise, plusieurs petites suites ont été découvertes, bien que le but principal, c'est-à-dire la jonction des deux grottes, n'ait pas encore été réalisé. Une nouvelle topo, présentée ici, a également été faite.

## ABSTRACT

In 1992 and 1993 SC AVALON and Philippe Lacroix ("Bibiche") discovered in the "Trou Dury" (after a lot of digging) an important continuation, that went straight to the nearby "Trou de l'Eglise". Unfortunately the two caves still remain separated from each other. In the Trou de l'Eglise several new passages were discovered as well. A new survey of both caves has been made and is presented here.

## LES TRAVAUX

### Les travaux dans le Dury

12 mai 1992: en compagnie de ma femme, je descends dans le trou Dury. C'est à vrai dire une expérience assez désagréable: un égot se déverse dans l'entrée qui est, en plus, très instable et mal équipée. La grande salle d'entrée donne accès à une galerie de 10m qui s'abaisse subitement pour se poursuivre par un court laminoir obstrué de cailloux. Je tripote un peu dedans et j'ai l'impression qu'un peu plus loin, la voûte se relève...

C'est le départ d'une nouvelle désobstruction.

Les mois suivants, nous travaillons de temps en temps dans le laminoir; d'une part, nous creusons la couche de cailloux et d'autre part, nous surélevons la voûte. A noter qu'une des sessions de désobstruction dût être interrompue subitement à cause d'une crue soudaine, nous dûmes remonter le puits d'entrée sous une grosse cascade ! Entre temps, la communication avec le trou de l'Eglise fut faite grâce à une coloration à la fluorescéine.

Après 6 sessions, le "Bouchon Raisonnable" est vaincu. Une étroiture sérieuse et 5 mètres de ramping donnent dans une diaclase étroite et haute. A un niveau plus élevé, elle est dédoublée par une galerie fossile plus large et légèrement

concrétionnée. La suite est à nouveau un quatre pattes qui plonge finalement et est bouché par de l'argile. Une toute petite ouverture est malgré tout restée libre. C'est en tout une découverte de 60 mètres. Bibiche est le seul à croire à la désobstruction et se met à creuser comme un fou...

Les mois suivants, nous y travaillons régulièrement. C'est une période pleine de frustrations car les mois d'hiver, pluvieux, mettent tout le temps la grotte en légère crue, inondant à chaque reprise la partie nouvellement découverte. Le puits d'entrée est rééquipé: 3 déviations permettent une descente à "sec" juste à côté de la cascade. Dans la grande salle d'entrée, une cheminée de 12 mètres est remontée en artifice: pas de suite. Nous topographions également le "Réseau Supérieur" que Bibiche a découvert après l'escalade d'une cheminée de 10m. C'est un réseau fossile de 65 mètres de développement.

Pendant les jours de gel (plus secs) de décembre 92, nous continuons la désobstruction du "Bouchon Interminable", comme nous avons baptisé notre lieu de travail. C'est un boulot de dingues: "notre" galerie est, comme déjà mentionné, une diaclase étroite (25 à 40cm de large) où il est impossible de stocker les matériaux. Le seul endroit adéquat s'avère être la galerie fossile, 3m au-dessus. Les bacs de terre doivent donc être déplacés de 20 mètres, ce qui nécessite la présence de 6 à 7 personnes, se trouvant coincées toute la journée dans la même position crispée. Nous sommes, à l'évidence, en train de désobstruer un siphon fossile. Après avoir descendu 2m, nous avons progressé pendant 5m à l'horizontale et nous commençons progressivement à remonter. Entre le

plafond et les sédiments, l'eau a laissé un espace de 5 à 10cm... On perçoit un faible courant d'air. Les sédiments sont composés d'un mélange de débris de poterie, de plastique, cailloux, verre et sable, donc les résidus de ces 50 dernières années. Janvier 93, nous creusons toujours. Nous sommes remontés jusqu'au niveau du début du siphon fossile mais, à notre grand désespoir, nous restons dans la même zone de sédimentation: à vue il reste au moins encore 3 mètres obstrués. Les pluies du mois de février amènent un flot de boue qui submerge notre chantier; de plus, les travaux et l'exploration au "Réseau Noir" (trou Wéron) nous occupent pendant plusieurs mois.

Le 2 mai 1993, nous reprenons la désobstruction. Miracle, cela s'élargit, et très vite nous atteignons une galerie plus spacieuse: 2m de large, basse au départ mais s'élevant assez pour qu'on puisse se tenir debout. 10 mètres plus loin, un autre bouchon, le "Bouchon Minuscule", arrête de nouveau la progression. Zut alors !

Au café "au Rocher", nous rencontrons Bibiche et nous lui conseillons d'aller jeter rapidement un coup d'oeil. Le lendemain, il est sur place. Tout seul, il creuse un passage de 1,5m de long et trouve une grande salle de 10 x 3 x 3m. Comme il avait trop chaud pendant la désobstruction, il s'est déshabillé et se voit obligé de visiter la salle pieds nus ("Salle des Pieds Nus"). A la fin de la salle, il force une nouvelle étroiture. Après, une galerie inclinée se termine sur un petit puits argileux de 4 mètres.

Le week-end suivant, nous trouvons la suite après la désobstruction du "Bouchon Ridicule". C'est un méandre étroit descendant fortement et finissant sur un petit puits de 4 mètres. En-dessous, des blocs entravent le passage...

Tout excités, nous commençons à évacuer les blocs. Ils tombent avec fracas; dessous, il y a un puits ! Quelques heures plus tard nous passons. Les 5 premiers mètres du puits sont inclinés et étroits, la suite est un beau puits, formé par l'eau et qui peut être descendu avec quelques difficultés en oppo.

Dans le fond se dresse une lame rocheuse sur laquelle Annette se coupe la main (d'où le nom "Puits du Couteau", 16 mètres). La suite est malheureusement un méandre horriblement étroit que nous ne pouvons suivre que sur 5 mètres.

La topo donne une dénivellation de -77m par rapport au bord de la doline. Nous nous dirigeons tout droit vers le trou de l'Eglise mais, faute d'une topo correcte de l'Eglise, nous n'avons aucune certitude quant à la distance séparant les deux cavités.

Entre temps, on est déjà au mois de juillet 93. Le méandre final est élargi (boum) et les plus minces d'entre nous (Rudi et Annette) arrivent 20m plus loin; arrêt pour cause d'étroitesse claustrophobique mais, à vue, cela continue !

On cherche encore à différents endroits mais sans succès.

Il devient clair que nous devons tenter notre

chance de l'autre côté, donc du côté Eglise... Après 24 descentes dans le Dury, nous en avons ras-le-bol.

#### Les travaux dans le trou de l'Eglise

Depuis quelque temps déjà, le trou de l'Eglise était le théâtre des ébats de Bibiche. Il y avait découvert plusieurs diverticules. Son principal mérite était d'avoir rendu accessible par plusieurs chemins le "Réseau du Cimetière". Cette partie assez importante de la cavité était uniquement accessible par une diaclase très étroite. Ce réseau ne figure pas sur les topos "existantes" de la grotte (Vandersleyen et CRS), mais bien sur une ancienne topo des K Ktoës, datant de 1954. Le visiteur habituel de l'Eglise n'a encore jamais entendu parler de ce réseau. Bibiche creusa un accès après avoir monté une oppo de 8m dans la "Grande Diaclase". Ainsi, il aboutit dans un niveau élevé du Réseau du Cimetière. Plus tard, il créa un accès plus facile en communication avec le Passage des Bruxellois.

Nous donnons la priorité à retopographier la grotte. Aucune des 3 topos existantes n'était suffisamment complète ou exacte. Bien que l'Eglise soit le trou rêvé pour topographier (spacieux et propre), le boulot nous occupe pendant 7 dimanches. Le résultat est une véritable révélation. Pour la première fois, nous comprenons l'Eglise. Soyons clairs: c'est une cavité compliquée où 5 circuits différents communiquent entre eux. La relation avec le trou Dury nous apparaît plus clairement maintenant: la galerie finale de l'Eglise se trouve dans le prolongement de celle du Dury.

La distance entre les deux grottes n'est pas encore connue. Dans le Dury, Rudi et Annette topographient les 20m du méandre terminal. Géomètre/spéléologue, Renaud Delfosse (GS Troll) fait un levé topographique de surface très précis.

De l'Eglise vers le Dury, le Wéron, le

Dellieux. Cela nous révèle une distance de 52m séparant les extrémités Eglise et Dury. Du côté de l'Eglise (galerie du Baby-Doll), un bouchon de calcite forme la fin, et du côté Dury, c'est un méandre ultra-étroit...

La topo nous révèle aussi une possibilité hypothétique: si, sur une topo de synthèse de toutes les cavités de Mont-sur-Meuse, on trace une ligne dans le prolongement du "Réseau Noir" du Wéron, elle coïncide avec la grande galerie fossile de la Chantoire Dellieux, et nous aboutissons dans le Passage des Bruxellois de l'Eglise. Les 3 galeries se situent à la même profondeur et dans le même axe. Le Passage des Bruxellois se prolongerait-il direction Wéron/Dellieux ? Ainsi nous marquons sur la topo un hypothétique endroit (dans le prolongement de la Galerie des Bruxellois), dans le Réseau du Cimetière. En réalité, nous y trouvons en effet une galerie complètement comblée: c'est le départ du "Boyou de la Grande Evasion"...

Entre-temps, Bibiche fait une grande découverte dans l'Eglise: il trouve une galerie qui mène, depuis le Réseau du Cimetière, par dessus les cascades, vers la voûte de la salle Tony. L'Eglise compte un circuit en plus, et quel circuit: la "Galerie Infernale" est étroite, sinueuse et agrémentée d'une étroiture sérieuse ("Etr. de la Cacahuète"). A l'endroit où elle passe par dessus les cascades, il existe une communication (trop étroite) avec celles-ci, on y entend nettement le grondement de l'eau.

Au mois de décembre 1993, les travaux débutent dans l'hypothétique boyau du Réseau du Cimetière. Bibiche creuse 4 mètres à lui seul, à partir de là nous lui tenons compagnie. Le boyau est rempli jusqu'au plafond d'une couche extrêmement dure de cailloux de rivière. Piocher, remplir les bacs, les traîner, en bref le cours normal des choses. Mais 6 dimanches plus tard, deux problèmes se présentent: a) où stocker

Une équipe se prépare à l'attaque du trou Dury. Cliché Ph. Lacroix.



les matériaux, b) l'air se rarifie sérieusement. Le premier problème est solutionné en venant travailler avec une plus grande équipe, de cette façon nous pouvons transporter les graviers jusqu'au début du Réseau du Cimetière où nous les balançons dans la rivière de l'Eglise (nous présentons ici nos excuses à tous les visiteurs ayant reçu un bac de graviers sur le casque...). Le deuxième problème demande plus d'expérimentations, mais est solutionné de façon professionnelle. Le long de la paroi de la galerie, nous fixons un tuyau (8cm de diamètre). Au début de celui-ci se trouve un petit ventilateur de 12 volts soufflant de l'air frais vers le chantier. Il va de soi qu'on a dû se transformer en véritables plombiers pour monter les sections de tuyau (qui devaient être rallongées à chaque session de désob.) devant suivre les courbes du boyau.

Les sessions de désob prennent une allure incroyable. Des équipes fortes de 9 hommes et femmes transportent chaque fois quelques tonnes de cailloux. Le boyau continue à l'infini, 70 à 100cm de large, nous creusons un passage profond de 75cm pour pouvoir passer à notre aise. Entre nos désobs, il y a l'inépuisable Bibiche qui approfondit entre le Boyau de la Grande Evasion sur toute sa longueur pour qu'on puisse y passer à quatre pattes. Au mois de mars 93, nous avons désobstrué 21m de boyau de cette manière. Comme prévu, nous continuons dans l'axe du Passage des Bruxellois et nous nous dirigeons vers une zone inconnue. Nous commençons à craindre toutefois de nous trouver dans un réseau fossile complètement rempli de sédiments et décidons d'en rester là pour l'instant.

N.B. un court calcul basé sur les dimensions du boyau, le poids spécifique, etc... nous apprend que nous avons déplacé 20 TONNES de matériaux. Nous avons donc démenagé sur 35 mètres environ 1000 bacs de 20kg... Y aurait-il quelq' exagération ?

Entre-temps, nous nous attaquons à d'autres endroits de la grotte. Dans la Galerie du Baby-Doll, nous travaillons direction Dury, mais le bouchon de calcite n'est pas encore éliminé. Pendant ces sessions nous découvrons à notre stupéfaction que l'un ou l'autre *idiot* a dynamité "l'Étroiture du Baby-Doll", qui était un des passages les plus amusants de l'Eglise. Nous ignorons tout quant au motif. Nous creusons aussi au bout de la galerie finale, où Bibiche surtout croit à une suite (droit vers la Meuse !): 4m de progression, travaux à poursuivre. Bibiche s'attaque dans la même galerie à une perte active (diacalse) de la rivière. Deux autres clubs y ont également commencé des travaux et Bibiche ne peut y donner qu'un coup de main. La diacalse devient impénétrable après 6 mètres. Pour finir, nous nous attaquons au ruisseau pollué du Cimetière qui arrive d'un méandre étroit. La désobstruction nous amène environ 6 mètres plus loin.

#### Dernier acte

Au mois de juin 1994, nous faisons une tentative ultime pour passer le point terminal du méandre, mais même Rudi, le super-mince, ne passe pas. A noter que le Dury a bien survécu à la crue hivernale du siècle, on y prend juste un bain de boue de 20cm de profondeur dans le Bouchon Interminable. Il est clair que notre réseau ne survivra que quelques hivers de cette manière, et puis il sera de nouveau embourbé. Pour terminer, nous faisons un dynamitage dans une fissure de 2m de long se situant juste après le Bouchon Interminable. Passé l'obstacle, nous trouvons une cheminée de 2,5m de hauteur qui devient trop étroite (courant d'air descendant): la Cheminée de l'Echo.

## DESCRIPTION DU TROU DURY

A l'origine, le trou Dury avait une entrée magnifique, un orifice béant de 21m de profondeur. Malheureusement l'homme en a décidé autrement. La doline est utilisée par les riverains comme dépotoir pour déchets de jardin et débris divers. L'entrée est couverte d'une plateforme ruineuse en béton et une grande construction de tuyaux d'écoulement en béton a canalisé le ruisseau d'origine. De l'eau d'égout malodorante coule du tuyau. Heureusement, l'égout ne se déverse pas directement dans l'entrée (car nous avons éliminé une section du tuyau), mais s'infiltre dans le sol pour réapparaître à mi-chemin du puits.

On peut équiper sur 2 spits juste au-dessus de la plateforme. 3 mètres plus bas on trouve une plaquette fixe (fractio), puis il faut se faufiler prudemment dans une étroiture de 50cm de large. Ce passage est très instable. Une tonne de blocs colle au plafond, défiant toutes les lois de la pesanteur. Juste sous l'étroiture, on fractionne de nouveau et on continue la descente, 3 déviations fixes éloignent la corde de la cascade. Arrivé en bas, on prend pied sur un cône d'éboulis, dans une grande salle. Au nord un passage bas mène à une cheminée d'une dizaine de mètres de haut. On peut l'escalader en libre pour accéder au "Réseau Supérieur". Celui-ci est formé de 2 galeries perpendiculaires.

La grande salle d'entrée se poursuit par une galerie évidente (2 x 2m), fortement inclinée, où la rivière s'écoule. La rivière disparaît sur la droite dans une perte et la galerie s'abaisse brusquement. On s'engage à plat ventre dans le "Bouchon Raisonnable", on passe une étroiture sévère et on arrive dans une haute diacalse. A cet endroit, il est conseillé aux plus corpulents d'emprunter le niveau supérieur. Les autres poursuivent par le bas (beaucoup plus étroit). Les deux étages se rejoignent, on passe le Bouchon Interminable et on arrive finalement dans une galerie plus spacieuse. Sur la gauche un passage bas mène à la Cheminée de l'Echo. Celle-ci est probablement un affluent asséché, originaire de la Chantoir de l'Ecole.

La galerie "spacieuse" change très vite pour redevenir une étroiture, le Bouchon Minuscule, puis vient un véritable soulagement après tous ces passages à quatre pattes: la Salle des Pieds Nus, environ 10 x 3 x 3m. Elle est décorée par de très jolies formations de corail fossile. Puis la morphologie de la grotte change totalement. Nous arrivons dans une diacalse de 2m de large, concrétionnée, dont on atteint le point bas par un petit puits argileux de 4m (le Puits Terreux). Suit une partie pénible: un méandre d'une vingtaine de mètres, très étroit par endroits et se terminant par un puits de 4m qui peut être désescaladé facilement.

Ici, on trouve les spits du Puits du Couteau

Trou Dury, la Salle des Pieds Nus. Cliché P. De Bie.





Trou Dury: une des uniques concrétions. Cliché P. De Bie.

(P16) pour lequel nous conseillons une échelle de 15m (la première section très étroite et tranchante se remonte difficilement aux bloqueurs). Dans le bas ruisselle un actif minuscule que les plus minces peuvent suivre sur une vingtaine de mètres en direction du trou de l'Eglise.

**Conclusion:** une zone d'entrée désagréable et instable, un beau P21, très arrosé suivant la saison, un parcours sportif agrémenté d'étroitures et où il faut surtout ramper, et un beau P16. Jugez-en vous même...

## DESCRIPTION DU TROU DE L'EGLISE

La doline est très grande. L'entrée actuelle où la rivière s'engouffre est fermée avec une porte UBS, elle donne dans une diaclase où l'on descend facilement une dizaine de mètres grâce à une échelle en inox. Juste au-dessus de la porte, on peut visiter un petit réseau de galeries.

En bas de la diaclase débute un méandre. Selon le débit de l'eau, celui-ci est parcouru ou non par une rivière. Actuellement, elle disparaît juste au bas du puits d'entrée. Après une dizaine de mètres, on arrive à une bifurcation importante: ici, on peut choisir entre le Pas de la Mort (à gauche) et le Passage des Bruxellois (à droite).

### a. Pas de la Mort

Il s'agit de quelques ressauts érodés qui donnent accès à une galerie 5m plus bas. Au Pas de la Mort, on enjambe un ressaut de 2,5m, ce qui est habituellement facile pour un spéléologue. En bas on prend pied dans une galerie spacieuse.

En **amont** on arrive dans une haute salle. Ici, il y a 3 possibilités:

- 1) l'ancienne entrée de l'Eglise, actuellement obstruée;
- 2) "le shunt", un passage à quatre pattes que Bibiche "créa", qui permet de contourner le Pas de la Mort (il conduit au méandre près de l'entrée);
- 3) un passage au travers des blocs ("Passage Yves Grolaux") qui conduit à la Grande Galerie.

En **aval** du Pas de la Mort, il faut désescalader un R2 qui peut être très mouillé par moment. Nous continuons la descente pour déboucher en travers de la "Grande Diaclase". A cet endroit un petit affluent vient de la droite, du Réseau du Cimetière. Vers l'aval, la Grande Diaclase est prolongée par "Les Cascades". C'est une partie très impressionnante en crue, lorsque l'eau descend en cascades les multiples petits ressauts et prend de cette manière une dénivellation de 20 mètres. La galerie reste très haute, les amateurs d'oppos aériennes peuvent continuer en hauteur jusqu'aux "Orgues", au lieu de descendre les Cascades. Au bas des Cascades on se trouve dans une haute salle, au pied d'une coulée de calcite magnifique: "Les Orgues".

### b. Passage des Bruxellois

Ceci est en fait la suite logique du méandre d'entrée. On laisse le Pas de la Mort à gauche et on poursuit au même niveau. Le méandre présente bientôt un coude vers la gauche. Dans ce coude, caché sous un gros bloc, se trouve l'accès au "Réseau du Cimetière". Mais, poursuivons la Galerie des Bruxellois: de profondes flaques d'eau caractérisent cette galerie qui se termine par une étroiture bien polie dans la calcite. Après deux petits ressauts, nous prenons pied dans la "Grande Galerie".

Elle est très spacieuse, en forte pente et encombrée de grands blocs. Sur la gauche

on observe une galerie remontante, de laquelle descend une petite rivière en période pluvieuse. Elle est originaire d'une pente dans une doline située juste à côté de celle de l'Eglise. Du côté de la paroi droite, on peut monter sur une petite plateforme au-dessus de laquelle se trouve une cheminée désobstruée par Bibiche.

Plus loin, la "Grande Galerie" se divise en un bras fortement remontant obstrué à la fin par de la calcite (à gauche - peut-être la suite originelle ??), et un bras descendant (à droite). Celui-ci débouche dans une galerie très haute, jadis ornée de concrétions magnifiques: la "Galerie des Surprises". Au début de celle-ci, une étroiture donne accès à la "Salle Tony", d'où l'on peut monter par une concrétion creuse ("L'Ascenseur") vers un balcon. De là, on peut redescendre en rappel vers la galerie (C10), ou bien se risquer à la traversée (4 ou 5 broches en place) vers la "Galerie Infernale".

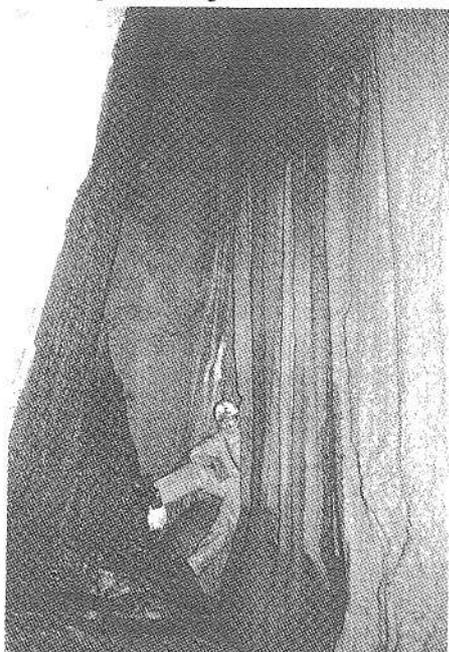
Mais ne compliquons pas et poursuivons le cheminement par la Galerie des Surprises. Quelques petits ressauts mènent au pied des "Orgues". Les sportifs peuvent poursuivre en oppo dans le haut de la galerie et arriver par un passage supérieur en haut des Orgues. Il faut alors une corde pour descendre (C12).

A partir de ce moment les choses se simplifient. On suit maintenant un méandre très grand et très haut, actif, qui varie de 0,7 à 2m en largeur et qui atteint à plusieurs endroits une hauteur de 15m. C'est un des plus beaux "canyons" que l'on peut voir dans une grotte belge. En premier lieu, on passe sous la "Salle de la Cathédrale". Une escalade facile, et 4m plus haut on se trouve au pied d'une énorme coulée blanche d'environ 1m de diamètre et de 8m de haut (NB: une escalade artificielle qui nous mena 17m au-dessus de la rivière, démontra que la coulée est originaire d'un méandre minuscule).

Après ce moment culminant, on arrive bientôt à la "Salle des Gours", où une grande plateforme stalagmitique bouche presque entièrement la galerie, ne laissant qu'un passage bas au niveau de la rivière. La Salle des Gours se trouve environ 8m au-dessus de la rivière. C'est une oasis de gours actifs et de concrétions. On peut facilement monter (et redescendre) en oppo du côté amont; du côté aval c'est bien plus haut et, surtout, la descente peut être dangereuse sans assurance.

Vingt mètres plus loin, un coude caractéristique vers la gauche marque l'endroit où on peut de nouveau atteindre après escalade le restant d'une galerie supérieure concrétionnée ("La Tiare"). Plus loin, on débouche à mi-chemin de la galerie terminale perpendiculaire. Elle est presque rectiligne et, en aval, elle se dédouble en deux niveaux. Le niveau inférieur est parcouru par la rivière, grossie par un affluent: la rivière venant du trou Dury. Elle disparaît finalement à gauche dans une série de pertes impénétrables. Plus loin les

Dans l'Eglise: les Orgues. Cliché P. De Bie.





deux niveaux se rejoignent et, 25m après, tout se termine sur un boyau complètement obstrué par l'argile (désob en cours !).

A l'endroit où le méandre débouche dans la galerie terminale, une escalade de 3 mètres offre la possibilité de visiter le "Réseau du Baby-Doll". On y retrouve la rivière du trou Dury. Elle apparaît d'un petit siphon que l'on peut contourner en montant la coulée glissante à droite, suivie d'une "étroiture" de renommée... qui n'est plus une étroiture. Ainsi on peut poursuivre encore d'environ 40 mètres, on passe au-dessus d'une crevasse étroite désobstruée par Bibiche et Jacques Simus (SSN), livrant accès au niveau de l'eau (petit lac) venant du Dury. La galerie se termine sur un bouchon stalagmitique qui n'a pas encore été forcé à cette heure.

N.B.: il est frappant que dans cette galerie, on rencontre des formations de corail du même genre que celles observées dans le Dury. De plus, elles se trouvent exclusivement dans la paroi nord de la galerie, comme dans le Dury.

Reste la description du Réseau du Cimetière...

On peut l'atteindre de 3 façons:

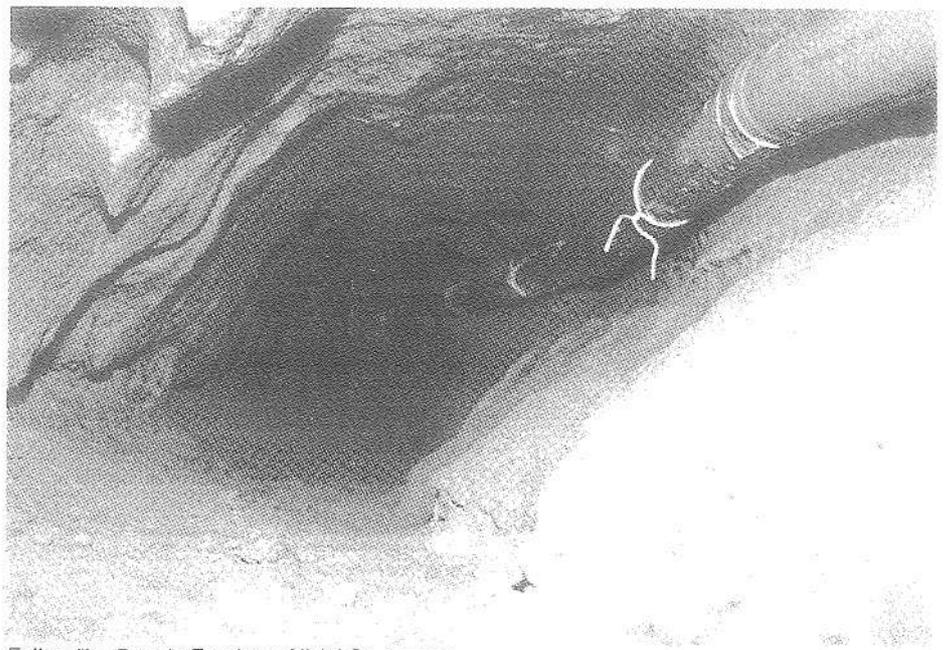
- le plus simple est de venir de la Galerie des Bruxellois, ainsi on arrive dans le niveau supérieur du réseau.
- on peut monter en oppo dans la Grande Diaclase (à l'endroit où, venant du Pas de la Mort, on débouche dans la Grande Diaclase). On monte ainsi environ 8 mètres (ça glisse!), pour atteindre une galerie horizontale: à gauche c'est le départ de la Galerie Infernale (voir plus loin), à droite il faut ramper 2m puis monter 3m. On accède ainsi aussi au niveau supérieur.
- on peut aussi se faufiler dans une diaclase étroite qui débute dans la Grande Diaclase, d'où arrive l'eau du Réseau du Cimetière. De cette manière on arrive dans le niveau inférieur. Bibiche inventa une variante: la diaclase étroite est dédoublée un mètre plus haut par une galerie un peu plus large, qui consiste en une suite d'étroitures (entre autre: l'Étroiture en Y, très marrante).

Le niveau supérieur du Cimetière est, au départ, une suite d'anciens conduits phréatiques, comme le "Boyau de la Grande Evasion". Puis on atteint un puits de 6m. Ici se présentent 2 possibilités:

a) descendre: avec quelque prudence, on descend librement (pas de spits). On arrive ainsi dans le niveau inférieur parcouru par une petite rivière. En amont, la galerie se rétrécit trop, en aval on peut jonctionner avec le reste de l'Eglise.

b) on traverse le puits: la galerie monte fortement et change en un amont typique: très corrodé et avec de multiples cheminées. On trouve la partie la plus importante en empruntant un méandre superbe sur la gauche (d'où vient un actif minuscule) qui débouche dans une galerie fossile spacieuse.

Pour terminer il reste encore la "Galerie



Eglise: "La Grande Evasion". Cliché Ph. Lacroix.

Infernale". Celle-ci est très basse et étroite au départ; après un coude à gauche elle s'abaisse encore, puis elle s'agrandit progressivement jusqu'à une étroiture terriblement lacoupe ala forme d'une cacahuète: "Étroiture de la Cacahuète". Celui qui arrive à la passer se retrouve, après un virage en épingle à cheveux, dans un méandre haut et étroit où il faut descendre. A partir de cet endroit une corde est nécessaire, car on se trouve dans le plafond de la Salle Tony. Par une traversée (broches en place) on atteint la plateforme au-dessus de la Salle Tony. En bref: une délicatesse !

## HYDROLOGIE

Les deux cavités font, hydrologiquement parlant, partie du même système. La rivière qui parcourt le Dury réapparaît, après un parcours partiellement inconnu, dans la Galerie du Baby-Doll, pour confluer finalement avec la rivière de l'Eglise. Une coloration à la fluorescéine dans la rivière du Dury (dans la doline), donna un résultat positif, après 2h30, dans l'Eglise. La vitesse de passage était une preuve que l'eau s'écoulait librement dans des galeries vadoses, ce qui était un stimulant pour la désobstruction du Dury. La coloration nous révéla encore d'autres choses... Par exemple que les différentes arrivées d'eau (environ 4), ruisselant dans la salle d'entrée, sont toutes originaires de la rivière dans la doline qui se disperse dans la zone supérieure de rocher. Une exception toutefois: le ruisseau qui tombe dans la cheminée de 12 mètres qui donne accès au Réseau Supérieur.

Néanmoins, malgré la découverte de la suite du Dury, la plus grande partie de l'hydrologie reste inconnue. La rivière du Dury disparaît entre les cailloux de la salle d'entrée pour ne réapparaître que dans l'Eglise. La partie nouvellement découverte

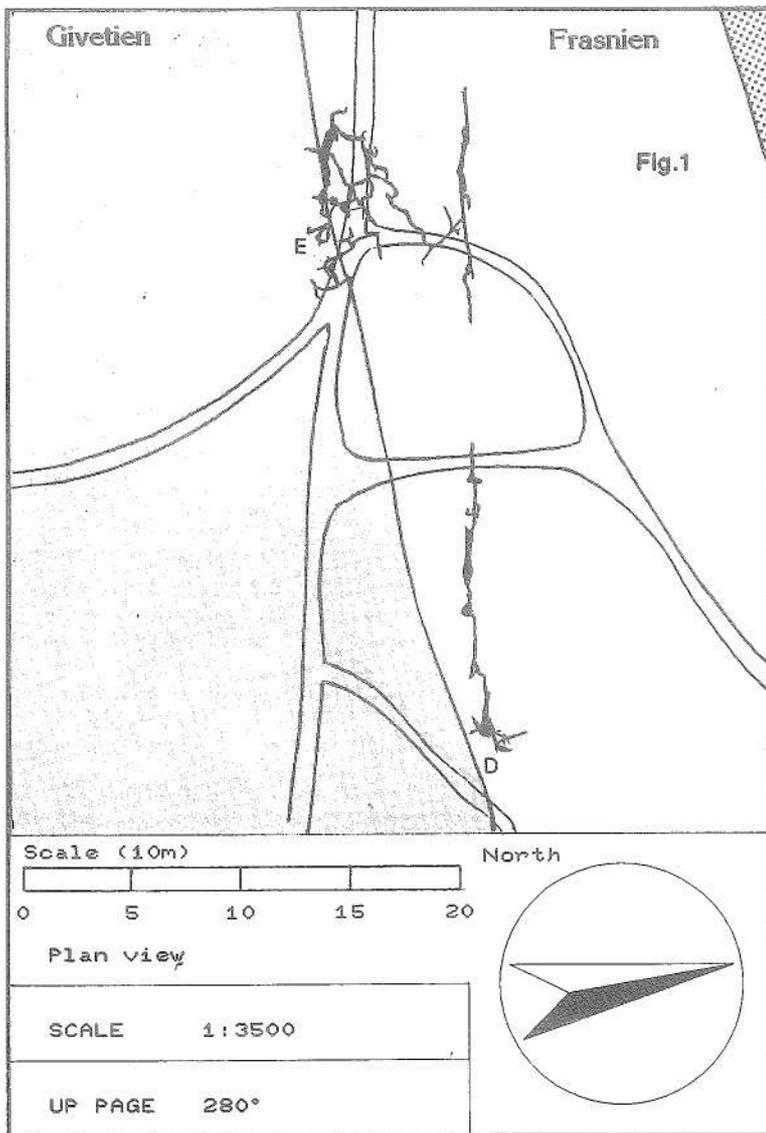
est sèche, sauf par crue. Seul le méandre terminal est parcouru par un minuscule actif qui n'a rien en commun avec la rivière principale du Dury (débit trop petit, non pollué). Ce qui est marquant est que le méandre terminal est formé dans la même diaclase que la Galerie du Baby-Doll (Eglise) et que celle-ci est bien parcourue par la rivière du Dury.

L'hydrologie de l'Eglise est plus complexe. La grotte est parcourue par de multiples ruisseaux qui confluent finalement dans la galerie finale pour disparaître dans une des pertes.

On distingue les cours d'eaux principaux:

1. la rivière principale qui se jette dans l'entrée et atteint la galerie terminale après avoir emprunté le Pas de la Mort et les Cascades. Elle est active presque toute l'année.
2. la rivière fortement polluée originaire du Réseau du Cimetière. Elle est en relation avec les écoulements de la chaussée (coloration positive) et coule toute l'année.
3. la rivière originaire de la doline à côté de celle de l'Eglise. Elle passe par la Grande Galerie et conflue avec le cours principal au pied des Orgues.
4. la rivière arrivant du Dury, toujours active.
5. une arrivée d'eau importante dans la voûte de la Salle des Gours, toujours active.

Le point de sortie des eaux est la Résurgence de Chauvaux, au bord de la Meuse, à une altitude de 100m et à une distance de 1750m. La perte de la rivière de l'Eglise se trouve à une altitude de 121m. Ceci n'étant pas encore l'altitude minimale (par comparaison: le siphon du Wéron se trouve à une altitude d'environ 108m), le potentiel de profondeur de la grotte est donc encore plus grand. La grotte ne se termine pas par un siphon (comme les



Situation géologique du système Eglise-Dury

trous Bernard, Wéron, Dellieux), mais par une série de pertes avalant toute l'eau, même les gros débits.

## POLLUTION

La rivière du trou Dury est extrêmement polluée. On en fait déjà mention dans d'anciens rapports d'exploration (Guldentops, 1954) où l'on parle de pollution de purin. En 1971, un nouveau réseau d'égouts fut aménagé, se dévidant dans la doline. Surtout en période estivale, quand le débit est faible, on constate immédiatement sous terre quand un riverain X met sa machine à lessiver en route (brusque augmentation du débit en eau savonneuse) ou quand un riverain Y passe le restant de ses spaghettis dans l'évier. Toute la salle d'entrée empest et est recouverte d'une pellicule organique noire. En plus de cela, il y a une pollution importante par du mazout de chauffage ou du diesel (il est possible que ceci n'ait été qu'un fait unique). Encore à l'heure actuelle, une odeur de mazout se répand dans la salle quand on y creuse un trou. Cette pollution se transmet par le cours d'eau souterrain vers le trou de l'Eglise où, pendant des

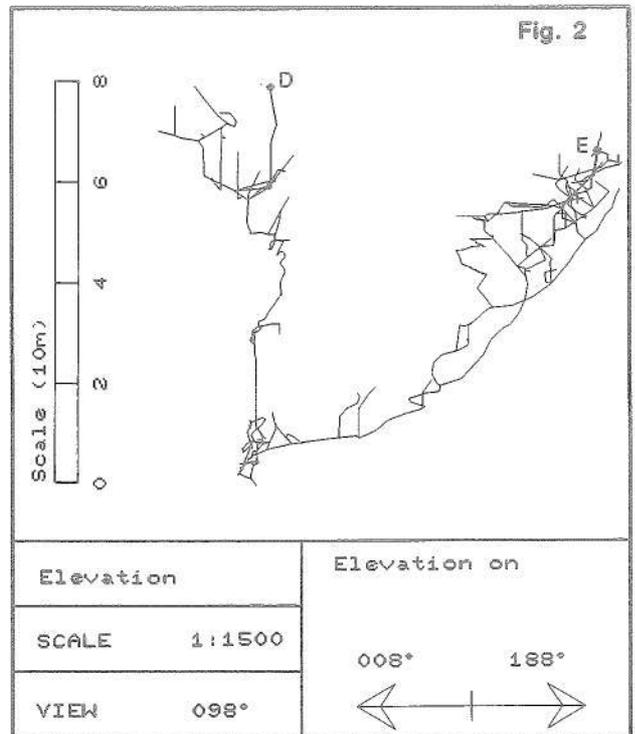
années, les galeries inférieures ont empesté le mazout. C'est à tort que l'on crut à ce moment là que la pollution eut lieu au trou de l'Eglise même.

La pollution de l'Eglise (jadis, un égout installé en 1969, se déversait dans la doline) fait heureusement partie du passé, mise à part la petite rivière du Réseau du Cimetière que l'on peut également qualifier d'égout. Surtout l'été, quand le débit de la rivière principale est très faible, cette arrivée d'eau peut répandre une odeur nauséabonde dont l'origine est probablement une fuite des égouts.

**De toute manière, la situation n'est pas idéale et une solution serait souhaitable pour les deux cavités.**

## GEOLOGIE

Nous n'avons pas étudié le sujet. D'autres personnes plus qualifiées auront encore pas mal de boulot sur ce point. Pour situer: les deux cavités se trouvent dans "l'Anticlinal de Mont-Godinne", dans une bande calcaire (Frasnien et Givetien) étroite (350m de large) qui passe par le centre de Mont et dans laquelle on trouve



Le système Eglise-Dury vu de face (coupe projetée 8°-188°)

également le Wéron et le Dellieux. Les deux cavités se situent juste à côté de la limite entre le Givetien et le Frasnien et il serait même possible que la galerie finale soit formée sur la transition entre le Givetien et le Frasnien (fig.1).

Le Dury est formé dans une interstrate, la même que celle dans laquelle se situe la galerie terminale de l'Eglise. Contrairement au Dury, la plus grande partie de l'Eglise (pratiquement toutes les galeries orientées au Nord) est formée entre des couches calcaires très déclinées. Ceci est d'ailleurs très frappant sur la coupe projetée 8° - 188° (où l'on voit le système Eglise-Dury de face) (fig.2).

## TOPOGRAPHIE / SPELEOMETRIE

Il existait trois topos de l'Eglise: Vandersleyen (1951-54-61), les K Ktoës (1954) et le CRS (1976). Aucune des trois n'était suffisamment précise ou complète à nos fins. La topo, pratiquement inconnue, des K Ktoës, est de loin la meilleure des trois, mais donne uniquement un plan et pas de coupe. Du trou Dury il n'existait qu'une topo de la salle d'entrée, de la main de Vandersleyen, datant de 1954.

En plus, les trois topos étaient tout à fait dépassées suites aux multiples découvertes dans les deux cavités. Nous avons donc repris depuis le début, en prêtant attention à chaque détail et en travaillant surtout de la manière la plus précise. Dans l'Eglise, une grotte "interconnectée", la présence des multiples boucles (erreurs de connexion de l'ordre de quelques décimètres) garantissait une topo exacte. Ce fut un boulot sérieux qui nous occupa une douzaine de jours (±500 stations topo).

Le positionnement relatif des deux cavités l'une vis-à-vis de l'autre, a été établi à l'aide d'une topo de surface au théodolite-laser par Renaud Delfosse (géomètre) du GS TROLL. Etant donné qu'on pouvait prendre comme point de départ le point IGN sur le mur de l'église de Mont, l'altitude des grottes put être établie de manière exacte. La topo fut prolongée vers la Chantoire Dellieux et le trou Wéron, ainsi ceux-ci furent-ils également positionnés.

Le raccord avec le réseau des coordonnées n'a pas encore été établi sur le terrain. Les coordonnées Lambert sont déduites à l'aide de la carte IGN (1/10.000) et du cliché aérien (1/3.500).

Le développement du trou de l'Eglise fait 1065m, celui de la petite grotte se situant près de l'ancienne entrée environ 7m et celui du trou Dury 386m.

La dénivellation a été revue sérieusement. Sur les anciennes topos, la profondeur a été mesurée à partir du niveau de la route (Eglise) ou de l'entrée (Dury). Nous avons opté pour le "seuil de déversement", reconnu en règle générale. Ici on prend comme point de départ "0", le point le plus bas du bord de la doline. Celui-ci fut établi à l'aide du théodolite. En calculant à partir de ce niveau "0", nous obtenons pour la dénivellation de l'Eglise 78,1m et pour le Dury 77,3m.

## PERSPECTIVES D'AVENIR

En quelques années, le développement des galeries à Mont-sur-Meuse a doublé !

- La Chantoire Dellieux (plus de 1000m, -94m) explorée en majeure partie par Bibiche et plus tard par le SCB, dont nous attendons avec impatience une publication.
- Le trou Wéron a dépassé les 1000m (-104m), après la découverte du Réseau Noir (SC Avalon et Bibiche) et une suite remontante de 35m de dénivellation, dûe au SCB (c'est le Réseau des Seconds, erronément nommé Réseau des Parrains dans la topo partielle publiée par M. Vandeveldt dans l'UBS Info 1989, 44, p.13) à proximité du siphon.
- La prolongation du trou Dury par SC Avalon (386m, -77).
- L'Eglise a largement dépassé les 1000m pour une profondeur de -78m, grâce aux différentes suites découvertes surtout par Bibiche.

Les distances séparant les différentes grottes, se trouvant en ligne droite, ne sont pas grandes :

- Eglise-Dury : 52m
- Dury-Dellieux : environ 30m
- Dellieux-Wéron : environ 30m

Bref, là où il y a cinq ans tout le monde pensait que les classiques de Mont-sur-Meuse avaient livré tous leurs secrets, il semble subitement que, dans un avenir proche, un seul grand système de plus de



Varappe dans les voûtes de l'Eglise. Cliché A. Van Houitte.

4km ne soit plus une utopie. Peut-être, un jour, pourra-t-on faire la traversée Wéron-Eglise en passant par le Dellieux et le Dury... (mais en réalité, les jonctions sont difficilement réalisables).

Si nous voulons voir encore plus grand, pourquoi ne pas rêver de la partie aval du système, direction Chauveau. Là aussi plusieurs dolines n'attendent qu'à être désobstruées. Malheureusement, les propriétaires ne sont pas chauds.

## ACCES

Le trou de l'Eglise est, tout le monde devrait maintenant être au courant, fermé par une porte UBS. La pression des tours opérateurs a fortement diminué.



Les choses se présentent différemment pour le trou Dury. La grotte se trouve sur une propriété privée. Elle peut uniquement être visitée avec l'accord du propriétaire, il habite la grande maison à droite de la doline!

## EQUIPEMENT

### Trou Dury

- Puits d'entrée P21 (P4+P17): C25, 7 spits. Mis à part les deux spits au-dessus de la plateforme à l'entrée, le puits est pourvu de 5 plaquettes fixes et de déviations
- Puits du Couteau (P16): C20, 3 spits (2 plaquettes en place)

**Vous êtes priés de laisser les plaquettes en place !**

### Trou de l'Eglise

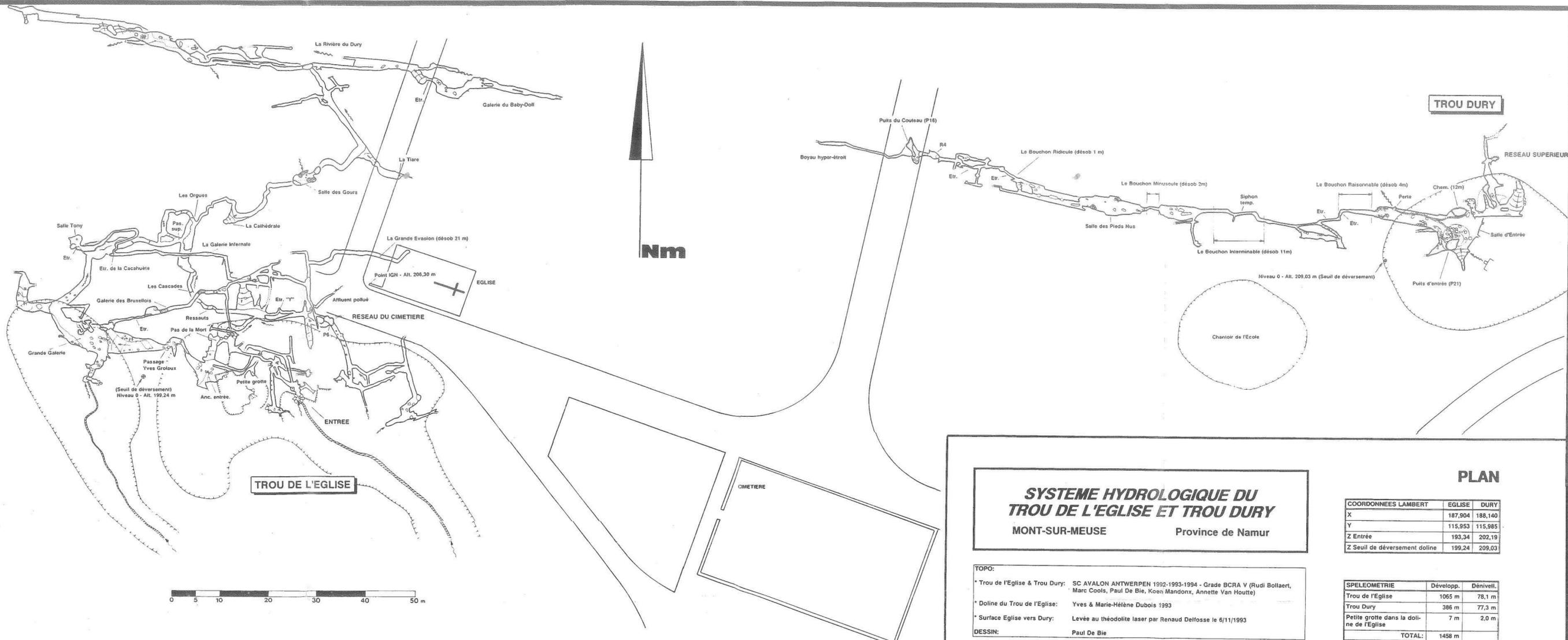
Un spéléo entraîné peut visiter la grotte sans matériel, à part un seul passage (la traversée du Balcon au-dessus de la Salle Tony vers la Galerie Infernale: C15, broches) ne se trouvant pas sur le parcours habituel.

Les débutants peuvent éventuellement être assurés aux endroits suivants:

- le puits d'entrée (bien que l'échelle fixe rende la descente aisée)
- le Pas de la Mort
- l'escalade vers la Salle des Gours

Une corde de 15 mètres est amplement suffisante et peut être transportée par le chef d'équipe d'un endroit à l'autre.

Celui qui voudrait améliorer sa technique peut, à l'aide d'une corde de 25m, s'amuser à faire des rappels à différents endroits ou à faire de l'oppo dans le haut des méandres, etc...



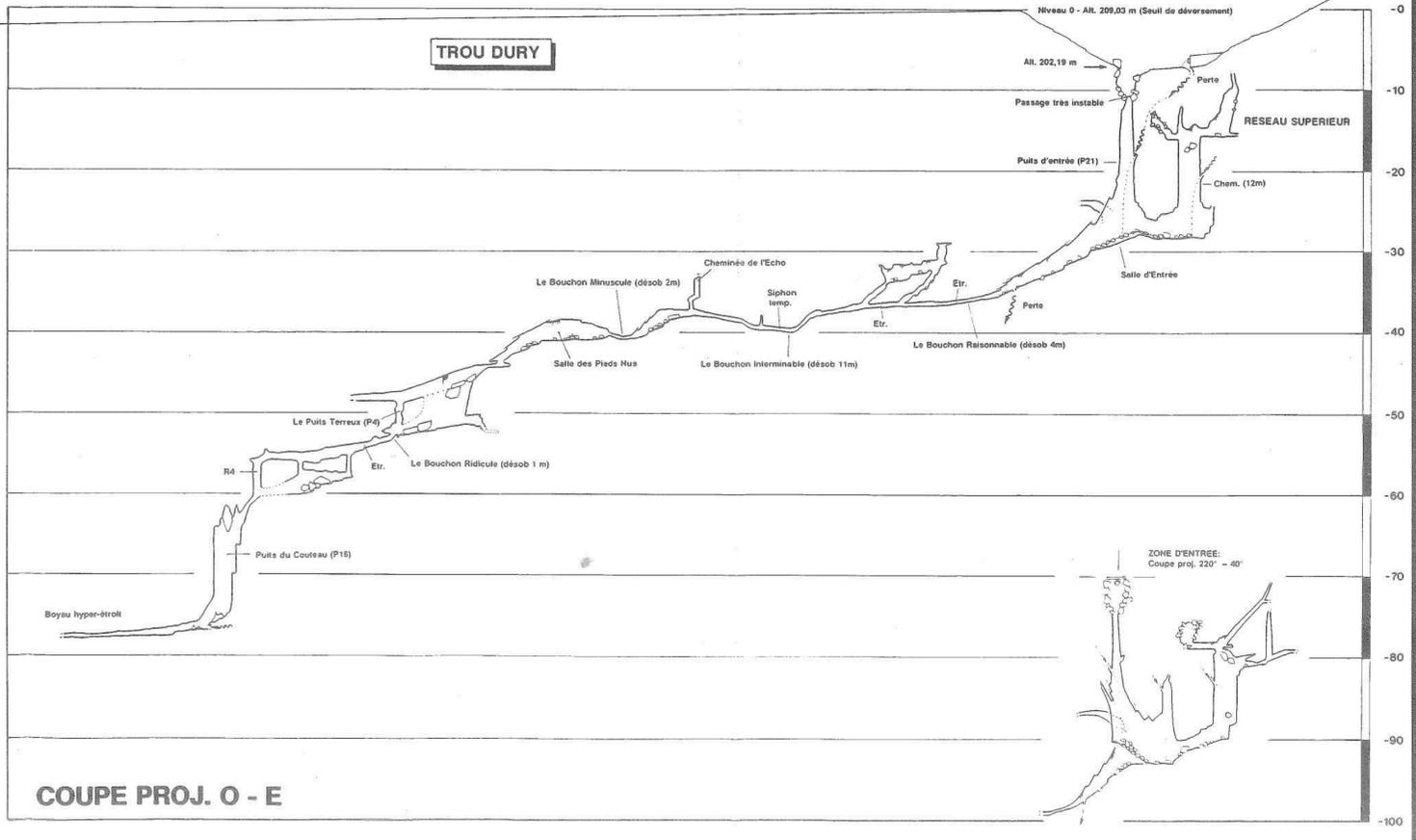
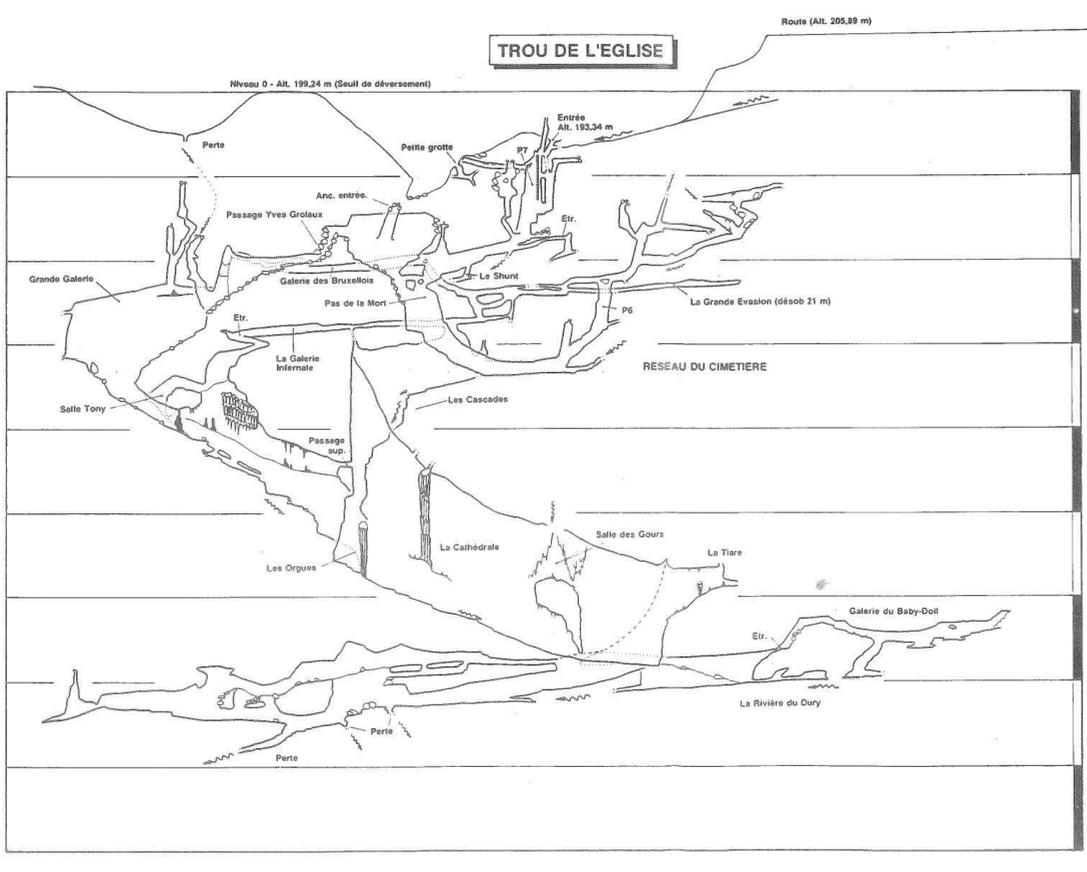
**SYSTEME HYDROLOGIQUE DU TROU DE L'EGLISE ET TROU DURY**  
MONT-SUR-MEUSE Province de Namur

**PLAN**

COORDONNEES LAMBERT	EGLISE	DURY
X	187,904	188,140
Y	115,953	115,985
Z Entrée	193,34	202,19
Z Seuil de déversement doline	199,24	209,03

TOPO:  
 \* Trou de l'Eglise & Trou Dury: SC AVALON ANTWERPEN 1992-1993-1994 - Grade BCRA V (Rudi Bollaert, Marc Cools, Paul De Bie, Koen Mandonx, Annette Van Houtte)  
 \* Doline du Trou de l'Eglise: Yves & Marie-Hélène Dubois 1993  
 \* Surface Eglise vers Dury: Levée au théodolite laser par Renaud Defosse le 6/11/1993  
 DESSIN: Paul De Bie

SPELEOMETRIE	Développ.	Dénivel.
Trou de l'Eglise	1065 m	78,1 m
Trou Dury	386 m	77,3 m
Petite grotte dans la doline de l'Eglise	7 m	2,0 m
<b>TOTAL:</b>	<b>1458 m</b>	





## INFOS DU FOND

### ALBANIE EXPLORATIONS BULGARES EN ALBANIE

Du 17 septembre au 8 octobre 1994, les spéléos bulgares ont organisé une expédition au niveau national dans les Alpes Albanaises; le but était de poursuivre les recherches et l'exploration des trous repérés en 1992 sur un plateau dont l'altitude moyenne dépasse 1900m et situé à l'ouest-nord-ouest du sommet Bridash (2.125m) au-dessus de Boga.

En 1993, les Bulgares avaient découvert le gouffre actuellement le plus profond d'Albanie, le **SPELLA CILIKOKAVE** ou grotte des Corbeaux (-505m).

Cette année, le camp était situé à côté de celui-ci.

Un travail systématique fut effectué dans la région: durant une semaine, 25 gouffres ont été étudiés et topographiés (totalisant une dénivellation de 900m); un seul de ceux-ci mérite l'attention: c'est le gouffre **BB-30** qui dépasse -250m et dont l'entrée se situe à la cote 1940m.

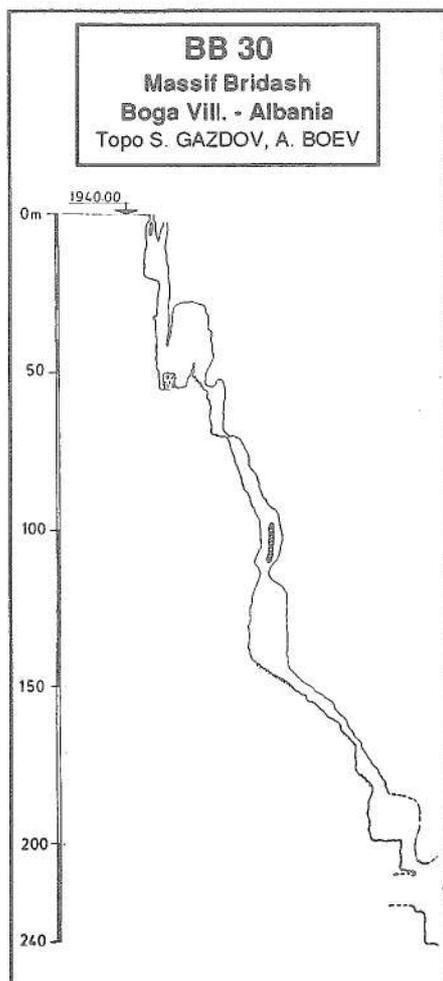
BB-30 est connu depuis la deuxième expédition, en 1992, quand les spéléos ont été arrêtés par une étroiture à -65m. Pour la franchir, A. BOEV a dû enlever son équipement personnel, assuré avec une corde supplémentaire; cette manière de progresser était lente et dangereuse parce qu'un puits de 22m faisait suite à l'étréouiture horizontale. Un autre membre de l'expédition, M. DIMITROV, a bien travaillé afin que les autres équipiers puissent passer sans problème.

Jusque -100, le gouffre se présente sous forme d'une diadase étroite.

Des galeries un peu plus larges lui font suite et la première salle (10 x 30m) se situe à -140m de l'entrée.

Plusieurs petits puits amènent ensuite dans une autre salle, plus petite que la première. Un méandre de 2 à 3m de large et traversé par de petites cascades (la température de l'eau n'excède pas 2° !), mène au sommet d'un puits de 30m.

Les spéléos **A. BOEV** et **D. PETKOV**, du club de Plevén, se sont arrêtés là.



L'exploration sera poursuivie l'année prochaine, l'expédition 1994 se rendant dans un autre secteur, la région des Petits et Grands Lacs de Prespa dans le sud de l'Albanie, où les spéléos bulgares ont rejoint une deuxième équipe composée de **Petar BERON**, Président de la Fédération Bulgare de Spéléologie, quelques

membres de celle-ci ainsi qu'une équipe de biologistes.

L'exploration de cette région leur a permis de découvrir trois grottes (dont l'une de 200m) à l'extrémité du petit lac de Prespa, à côté de Proger et d'effectuer quelques recherches biospéologiques qui ont donné des résultats satisfaisants.

Une nouvelle expédition sera organisée en 1995.

*Trifon DAALIEV,  
Secrétaire de la FBS.*

### AUTRICHE

#### Niederösterreich (Otscher)

Les gouffres Tauberloch et Geldloch ont été jonctionnés en avril 94: ça donne l'Otscher-Höhle system (23,5km de développement et 662m de dénivellation).

*D'après "International Caver", 1994,11.*

### BELGIQUE

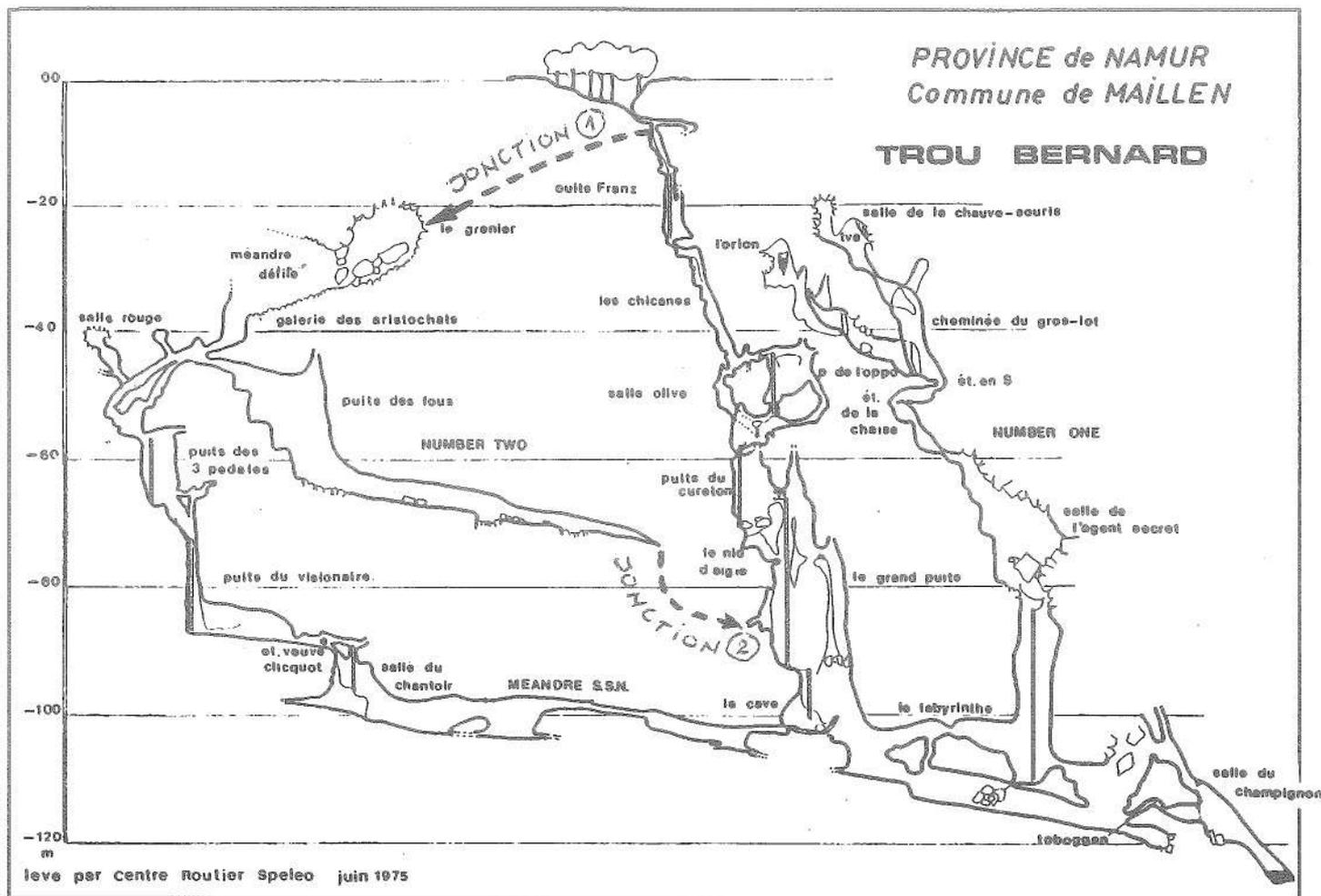
#### TROIS SEMAINES FOLLES DANS LE BERNARD

##### Ce qui précéda

Au mois de juin 1993, Bibiche élargit un petit orifice ventilé qui se situe juste sous le départ du Puits Franz. Dès que l'ouverture est suffisamment large pour passer (c-à-d une étroiture extrême), il découvre une petite galerie de 3m de long. Il veut connaître mon avis. Au mois de septembre nous allons y jeter un coup d'oeil à deux. Nous constatons que le courant d'air vient d'une fissure minuscule dans la paroi gauche. Comme nous ne nous trouvons qu'à trois mètres de l'entrée, nous concluons que le courant d'air vient de l'extérieur et que des gros travaux sont donc inutiles. Bibiche note quand même dans son carnet: "à revoir".

##### Le Number One ???

Le vendredi 25.11.94, après que Bibiche ait élargi encore un peu l'étréouiture, nous allons y jeter un coup d'oeil à trois (Bibiche, Koen et moi).



A l'aide de bâtonnets d'encens, je constate que le courant d'air ne vient pas du haut de la fissure (donc à l'extérieur) mais du bas. Donc, serait-ce tout de même intéressant ? Sans attendre, nous passons à l'action. La Hilti et d'autres moyens persuasifs sont utilisés; après deux heures à peine, nous arrivons dans une petite salle qui se poursuit par une galerie importante (2 x 5m). Tout: les parois, le sol, les blocs, est noirci par les émanations de carbure... Une dizaine de mètres plus loin nous trouvons une corde... nous ne sommes pas les premiers. Koen et Bibiche pensent se trouver dans le Number One. Nous continuons la descente jusqu'au moment où un puits nous arrête. Il se fait tard et nous en restons là. Il nous faut une demi-heure pour retrouver le passage clé par lequel nous sommes entrés dans le réseau; celui-ci est bien caché derrière un bloc. Exités comme des enfants, nous prenons la route du retour (en faisant bien évidemment un détour par le Café "au Rocher", où Bibiche ne sait garder le secret).

### Le Number Two ???

Dimanche 27.11.94: en extase nous descendons dans le "Number One". Nous plaçons des spits en haut du puits, nous descendons et atterrissons dans une petite salle. Ici, un nouveau puits se présente; il a un départ très étroit et est équipé d'une vieille corde rouge d'escalade. "M'enfin Koen, c'est aussi étroit ici que dans le Puits des Trois Pédales du Number Two!". Pendant que je rééquipe le puits, Koen furète et trouve une autre série de puits descendants. Quant il m'annonce la nouvelle, nous nous rendons compte tout deux qu'il s'agit des Puits des Fous. Le puits que je suis en train d'équiper est bien le Puits des Trois Pédales: nous nous trouvons dans le Number Two! Incroyable: dans le passé nous

avons visité au moins cinq fois ce réseau... et ce n'est que maintenant que nous le reconnaissons. Entre-temps, Bibiche nous a rejoints. Je fais la remarque que le Number Two est très intéressant car, au fond des Puits des Fous, il y a du potentiel. Nous y avons déjà travaillé dans le passé, mais c'était trop loin et trop dur pour y amener du matériel lourd. Nous nous précipitons vers les puits. Les 4 petits puits sont vite descendus, nous poursuivons dans une galerie rectiligne magnifique d'une cinquantaine de mètres de long; elle est souvent très étroite. Elle se termine par un méandre ventilé mais malheureusement impénétrable. Nous sommes certains que cette galerie nous éloigne du Bernard classique; nous nous basons sur une visée à la boussole faite au départ des Puits des Fous. Tout l'après-midi nous y travaillons avec la Hilti dans des conditions extrêmement étroites et difficiles; nous avançons ainsi de 5 mètres dans ce méandre étroit mais qui a 4m de hauteur. A suivre...

Nous passons vite "au Rocher" pour annoncer que nous ne nous trouvons pas dans le Number One mais dans le Number Two... à la semaine prochaine !

Dimanche 4.12.94: on peut aussi s'amuser de temps à autre. Donc, pour l'amusement, nous projetons la première "traversée" du Bernard. Rudi et moi prenons le départ par le Number Two. En cours de route, nous récupérons les vieilles cordes fixes et nous plantons 5 nouveaux spits; ainsi, tout peut être équipé sans frottement. Les vieilles plaquettes, souvent pourries, ne résistent pas aux coups de marteau... Dans le Méandre SSN nous croisons l'autre trio du club qui est descendu par le côté classique. Chaque équipe sort par le côté opposé en

déséquipant. Après 4 heures, nous revoyons le jour.

### Le Number Three ???

Vendredi 9.12.94: Jaak et moi continuons les travaux au fond du méandre dans les Puits des Fous. Des ennuis techniques nous causent des problèmes et nous avançons très peu. Finalement nous abandonnons la partie et nous partons à la recherche de Koen et de Bibiche qui ont passé la journée à élargir un boyau. Une dizaine de mètres avant de les retrouver, Jaak remarque un méandre minuscule et y jette un caillou... qui a l'air de chuter à l'infini. Hourra, un puits. Nous devons dynamiter, notre Hilti est "vidée", et en plus nous n'avons pas la bonne mèche. Retrouvons vite les copains. "Les gars, nous avons trouvé un puits, passez-nous votre foreuse". A contrecœur ils nous la passent car, eux aussi, prétendent être presque passés. "Notre" puits semble tout de même plus intéressant et ainsi nous commençons les travaux d'élargissement. Bien plus tard, nous pouvons voir un puits en forme de cloche s'ouvrant sous le méandre.

Mais la soirée approche, nous n'avons pas de corde, nous en restons donc là.

Dimanche 11.12.94: convaincus que nous allons découvrir quelque chose d'important (déjà nous rêvons du Number Three), nous (Annette, Jan, Rudi et moi) élargissons le départ du puits. Elargir est un grand mot, car l'entrée du puits demeure une belle étroiture, digne du Bernard. Dessous, nous descendons un puits en paliers, il est magnifiquement corrodé; 25 mètres plus bas il se termine sur une fissure infranchissable. Dommage... il n'y aura pas de Number Three. Pour terminer la journée, Rudi et moi plaçons

encore une charge dans le méandre des Puits des Fous. Entre-temps, Bibiche a travaillé toute la journée dans son boyau en compagnie de deux copains (Joël et Georges); il n'est toujours pas passé...

**Un puits énorme... le Number Four???**

Vendredi 16.12.94: Jaak et moi nettoyons les restes du dernier dynamitage au fond des Puits des Fous. Après une heure de besogne nous pouvons descendre d'à peu près deux mètres dans le méandre. Cela s'élargit et nous voilà repartis dans une belle galerie. Après 5 mètres, la voûte s'abaisse, nous rampons dans un boyau actif et craignons atteindre bientôt un siphon. Mais, au contraire, le plafond se relève et nous aboutissons devant une fissure extrêmement étroite. Jaak parvient à passer; c'est à la limite (20cm de largeur maximum sur 1m de long). Je le suis à grand-peine; la galerie devient plus grande, il y a un écho quand nous parlons... nous approchons d'un grand vide. Subitement, un puits énorme s'ouvre devant nos pieds. Il fait bien 8m de large, sous nos pieds il y a 6m de vide, au-dessus il remonte d'au moins 20m. Même Jaak, toujours d'un calme glacial, s'excite. Extasiés nous nous précipitons vers la surface pour aller chercher une corde; entre-temps nous nous imaginons des suites fabuleuses. Au passage nous rencontrons d'abord Koen, puis Bibiche. Une heure plus tard, nous nous retrouvons tous sur la margelle du puits, munis d'une corde, de spits et d'une torche hallogène puissante pour éclairer le puits. Consciencieusement, Koen balaye le puits du faisceau lumineux... subitement il s'arrête sur un tas de carbure. DU CARBURE ??? Dégoûtés,

nous examinons un peu mieux les environs. Puis Bibiche comprend: "c'est le Grand Puits". Pendant que Koen et Bibiche dansent de joie, Jaak et moi sommes effondrés de dépit... Je place quand même 2 spits et descends les 6 derniers mètres du Grand Puits bien connu. Ce n'est qu'en arrivant "au Rocher" que nous avons digéré notre dépit et que nous nous réjouissons quand même de cette nouvelle jonction.

**EN CONCLUSION**

Grâce aux récentes découvertes, le potentiel sportif du Bernard a augmenté. En un certain sens il a plutôt perdu de son potentiel, car l'exploration du Number Two était beaucoup plus dure dans le passé... jusqu'au jour (il y a à peu près 4 ans) où quelqu'un s'est levé (sans demander l'avis de personne) de l'équiper en fixe de bas en haut. La partie de plaisir était terminée pour moi.

N'y pensons plus.

A partir de maintenant plusieurs équipes peuvent s'amuser dans le Bernard sans se bousculer. Une traversée Number Two-Réseau Classique est possible par deux chemins qui se valent (question sportive): par le Puits des 3 Pédales/Visionnaire/Veuve Cliquot/Méandre SSN vers la Cave, ou par les Puits des Fous vers le Grand Puits. Ce dernier circuit n'est pas à sous-estimer. Le méandre dans le fond des Puits des Fous est difficile, mais surtout l'étréture (Etréture de l'Hésitation) juste avant le Grand Puits qui est extrêmement étroite et où les trois-quarts des spéléos auront très difficiles (NB: chers spéléos belges: n'élargissez pas ce passage... le Bernard privé de ses étrétures deviendrait une horreur). Il faut prévoir tout le matériel car tous les

équipements fixes ont été enlevés. Par le premier itinéraire, il vous faut une C65 et une C15 pour joindre le Méandre SSN. Par le second itinéraire, une C30 (Puits des Fous) et une C8 (Grand Puits) sont suffisantes.

Pour conclure, ce nouvel accès au Number Two nous permettra de retopographier toute la grotte de manière aisée, ce qui est nécessaire.

Ont participé: Rudi Bollaert, Georges Debaire, Paul De Bie, Jan Geboers, Joël Jocolet, Jaak Joris, Philippe (Bibiche) Lacroix, Koen Mandonx et Annette Van Houtte.

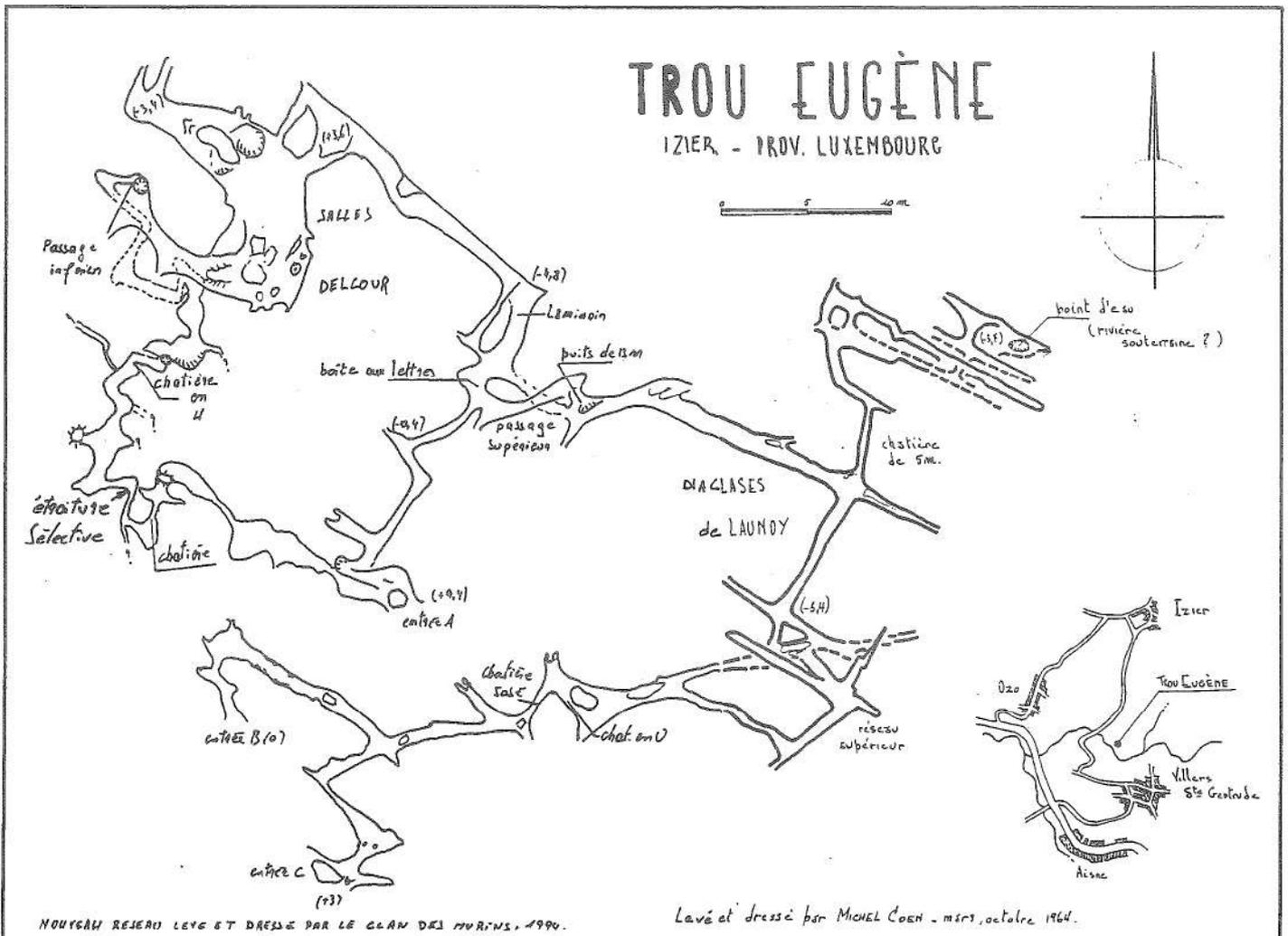
Pour SC Avalon  
Paul DE BIE

**DU NEUF A L'EUGENE ? (Villers-St-Gertrude)**

Suite à une première visite dans le réseau final de la grotte début 1994, nous débouchons dans ce qui semble être la dernière salle. Seul un courant d'air violent provenant d'une fissure voudrait démontrer le contraire.

Nous reviendrons plusieurs fois pour désobstruer ce qui nous semblait le point bas. Celui-ci se distingue, après désobstruction, par une étréture en "U" (voir photo) qui se forcerait plutôt que se passerait. Il s'ensuit un passage étroit (type casse-noisette diront certains) pour déboucher dans une salle terminale (4 x 3m) avec 2 cheminées remontantes finissant sur bouchons de terre.

Un regard souffleur laisse présager une prolongation. Celui-ci est attaqué aux burins, mais





Grotte Eugène: passage de l'étroiture en "U".  
Cliché L. Cuvelier.

reste néanmoins une étroiture très sélective pour spéléo typé (*Homo Speleoticus Longilignus Maigrus*), quant aux autres, bonnes chances!... Le reste du réseau remonte ensuite par une succession de châtiers et d'étroitures vers l'entrée A. Réseau connu (?), mais semble-t-il non topographié. Au total, 50 mètres en plus pour fournir une boucle originale à l'Eugène.

#### Quelques remarques

- L'étroiture sélective sera agrandie définitivement pour permettre le passage.
- Méfiance au niveau du chalet (un peu avant l'entrée de la grotte), un berger des Pyrénées blanc ne semble pas aimer le jaune de nos combis.
- L'entrée du trou est louée à un tour-opérateur hollandais d'Houffalize. Cependant, les petits groupes sont néanmoins acceptés. Restez spéléos jusqu'au bout...

*Le Clan des Murins.*

## BRESIL BAHIA

### Toca de Boa Vista

Les expéditions 1994 du Gruppo Bambui ont porté le développement de la Toca de Boa Vista à 612m.

Situé à Campo Formoso, dans une zone oubliée dans le Nord de Bahia, la cavité est un labyrinthe absolu avec des centaines de passages non encore explorés.

L'exploration de la cavité est devenue extrêmement difficile en raison de la durée des pointes, du manque d'eau et de l'extrême chaleur. La température de la cavité, très sèche, dépasse les 30°C. Cela nécessite le transport de grandes quantités d'eau lors des pointes et rend impossible l'utilisation de camps souterrains.

Toca de Boa Vista est de loin la plus longue grotte du Brésil et est aussi très bien placée dans la liste des longues cavités mondiales. Il y reste beaucoup à faire et on estime que la cavité passera aisément les 100km dans le futur.

*Lu dans "International Caver", 1994, 11.*

## CROATIE

Durant l'été 1994, une nouvelle expédition des spéléologues croates au LUKINA JAMA a porté sa profondeur de 1355m à 1392m, ce qui le propulse du 11ème au 8ème rang mondial.

Un article de V. Bozic sur cette expédition vous sera présenté dans un prochain Regards.

## ESPAGNE

### PICOS DE EUROPA, Hoyo del Sedo

#### Sima del Madejuno

C'est en '92 que deux anglais, Mark Bown et Sherry Mayo, avaient exploré la Sima del Madejuno jusqu'à -97m pour ensuite l'abandonner.

En '93, accompagnés d'un autre anglais (Tim Nichols, LUSS), les spéléos flamands du BKCA s'intéressent à cette cavité perchée à 2450m d'altitude.

Six heures de désobstruction suffisent pour forcer un passage où s'engouffre un violent courant d'air qui sera suivi au prix d'une périlleuse escalade à -140m.

Et de là, c'est la dégringolade jusque -505m. Arrêt fin de camp...

Été 1994, les mêmes renforcés par Eugenio Ferrer (Centre Excursionista de Valencia) installent un bivouac sur hamacs à -550m et repartent de plus belle par un superbe P165 plein vide. Ressauts, puits, méandres s'enchaînent. La profondeur en fin de camp: -905! Le courant d'air est toujours omniprésent; l'émergence présumée "Los Molinos" étant à 450m d'altitude, tous les espoirs sont permis. A suivre en '95...

*JC London d'après Wim Cuyvers  
(Belgian Karst and Cave Association)*

## HUESCA, Pyrénées centrales

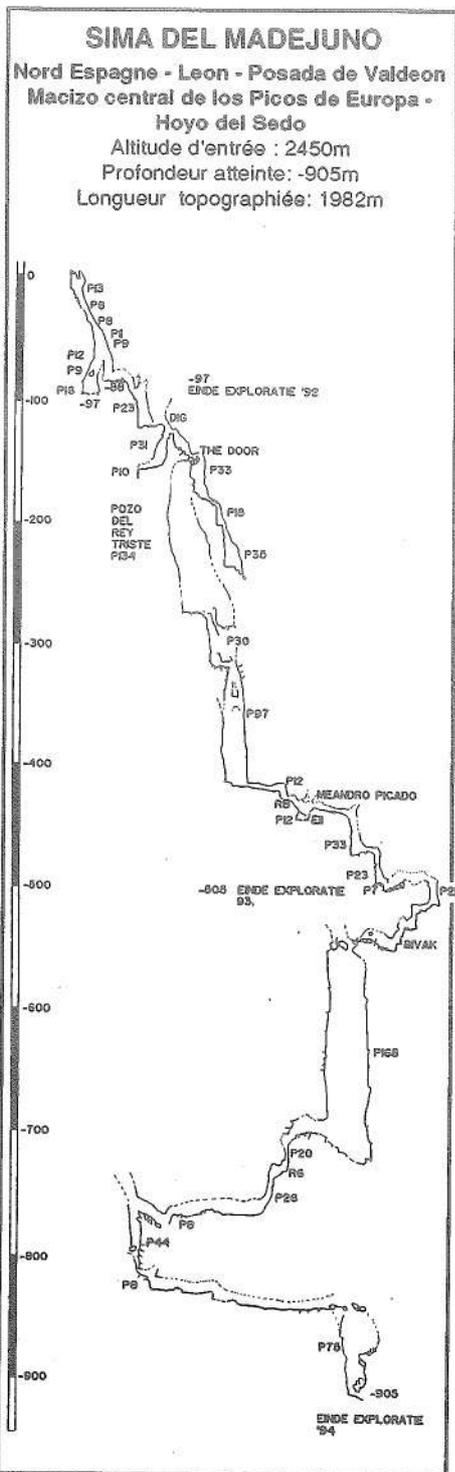
Au cours d'une exploration dans le Sistema Arañonera en octobre 1994, l'*Espeleo Club de Gracia* a découvert un nouveau réseau, baptisé MILLI KK, démarrant à la cote -600 et qui, après une zone de méandres malaisés suivie d'une série de puits et de nouveaux méandres, leur a permis d'atteindre une galerie située à -1039m et parcourue par un cours d'eau qui paraît être un grand collecteur. Il pourrait s'agir (mais l'hypothèse n'a pas encore été vérifiée) du même cours d'eau que celui qui réurgit à l'entrée de la Cueva de Santa Elena, à l'autre bout du système. Actuellement, le Sistema Arañonera présente un développement dépassant 34,5km, avec une profondeur de 1185m. Il occupe le 25ème rang parmi les grands mondiaux.

*Tiré du "Subterranea", 1994, 2.*

## CANTABRIA, Val d'Ason RECENTS TRAVAUX DU SCP Cueva Fresca

Depuis 1989, le Spéléo-Club de Paris a repris l'exploration et la topographie de cette grotte, située en rive gauche du Val d'Ason. Onze campagnes (d'une durée moyenne d'une semaine chacune avec 5 à 10 participants), ont été menées et de nombreux secteurs de ce réseau ont été revus et complétés.

Le développement est passé de 12.800m (développement actualisé par le Spéléo-Club de Dijon en 1984) à 25.353 mètres en mai 1994. Les principales découvertes ont été les suivantes: réseau des Parisiens (mai 1989, déc. 1989); la galerie des Connaisseurs (mai 1990, déc. 1990), le Canyon Bleu et la galerie de l'Arboretum (déc. 1991), l'affluent du P70 (déc. 1992, mai 1993, juillet 1993, déc. 1993 et mai 1994).



La plupart des prolongements ont été découverts suite à des escalades artificielles (réalisées au perforateur sur accumulateurs), ce qui constituait un nouveau moyen pour franchir certains passages remontants qui n'auraient peut-être jamais été attaqués autrement.

Pour une information plus précise, nous renvoyons les lecteurs aux articles déjà publiés ou en cours de publication dans Grottes et Gouffres et les Actes des Rencontres d'Octobre.

## Sumidero de Cellagua

En août 1994, le Spéléo-Club de Paris a repris les explorations dans le sumidero de Cellagua: 3291m ont été topographiés dans des conduits nouveaux. Très curieusement, un méandre se dirige vers le Sud, en direction du système du Mortero d'Astrana. Cette découverte relance une idée ancienne, à savoir qu'une jonction du

système Garma Ciega/Cellagua avec ce dernier est envisageable, ce qui permettrait à ce système de devenir le premier réseau du val d'Ason avec plus de 50km de développement.

P. MORVERAND, SC Paris.  
Lu dans "Spelunca", 1994,55.

## FRANCE

### ACTIVITES SUR LE MASSIF DE GER (Eaux-Bonnes, Pyrénées) en 1994

#### Continent 7

C'est à cinq reprises que nous avons fait cette année les 2500km aller-retour qui nous séparent de la haute vallée d'Ossau pour continuer les explorations sur les lapiés du massif de Ger. Bien qu'ayant eu cette fois encore à subir des conditions météorologiques dignes des Pyrénées (c'est pas pour rien qu'il y a des trous là-bas !), nous avons obtenu quelques résultats significatifs, en tout cas assez encourageants pour nous inciter à y retourner.

#### GOUFFRE DES ISARDS (Gourette)

Après deux tentatives printanières avortées par un enneigement inhabituel, deux descentes eurent lieu cet été avec trois objectifs précis : aller voir à quoi ressemble le fond, poursuivre la topo et forcer le départ d'un méandre étroit où avait disparu notre colorant en 93 (voir Regards n°15, p 13).

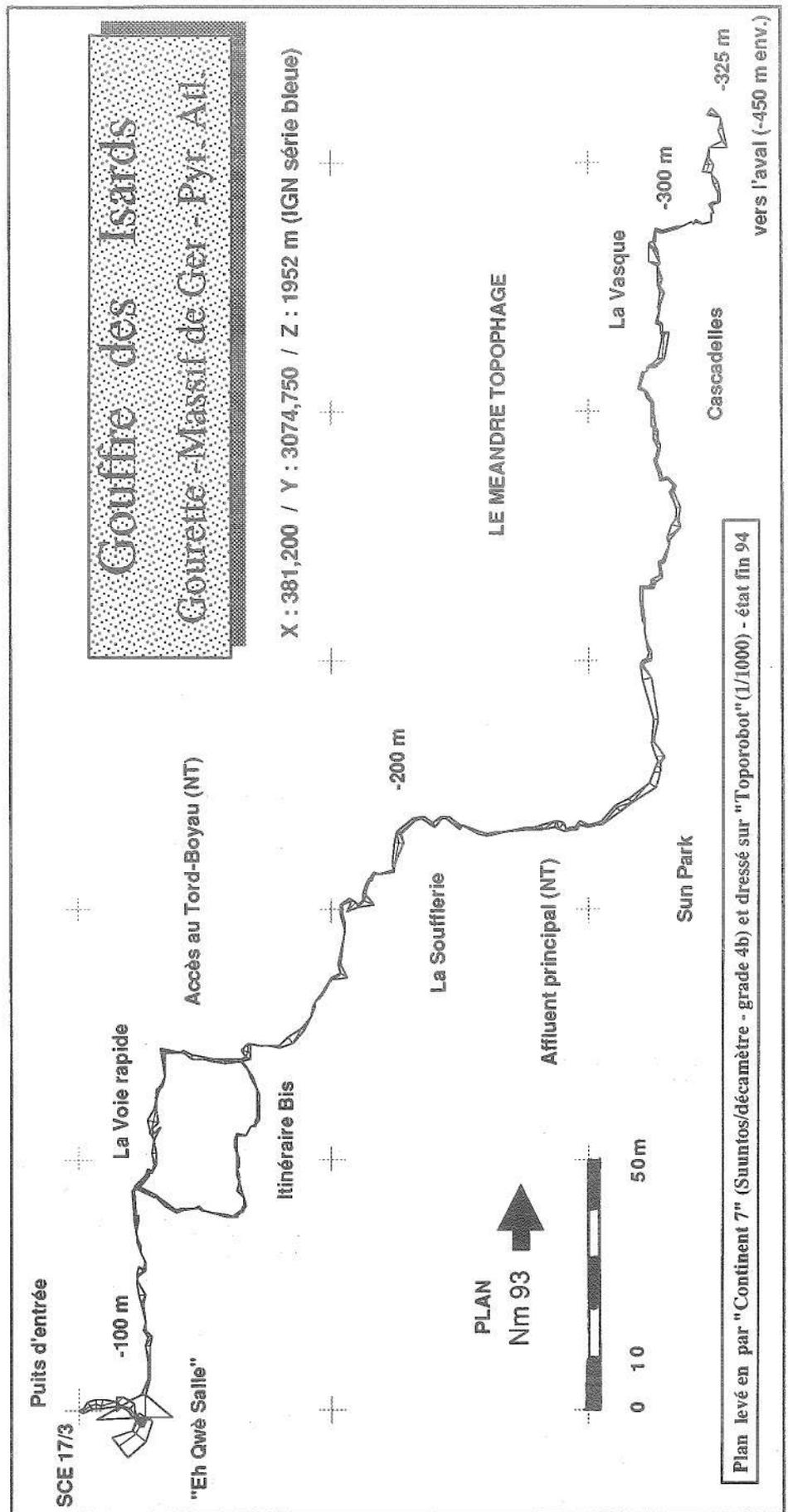
La pointe vers le fond s'avéra être une longue progression (20h A-R dont 6h de repos) qui mena deux d'entre-nous vers -450. Sans toutefois buter sur un réel obstacle, ils purent constater combien la poursuite de la topographie sera ardue. Nous l'avons quand même fait progresser jusque -325, après avoir eu l'occasion de faire une première mémorable. En effet, suite aux observations faites lors de notre traçage qui, rappelons-le, avait prouvé la relation avec la source de Ley, un départ étroit avait été remarqué à -150. Il a débouché sur un axe parallèle que nous avons baptisé "Tord Boyau", tant il est tortueux et étroit (4h A-R à vide pour une centaine de mètres à voi d'oiseau). Il recoupe un conduit un peu plus important qui nous a mené vers -250 sur une voûte basse, franchie à poil sous la texair pour se rendre compte que ça continue bel et bien vers l'aval.

La suite des explorations, si elle a lieu, se fera en compagnie de l'interclub Spéléo Club de Périgueux-Club de la Vallée de la Conche (Ardèche) présent sur le réseau Isards-Ley bien avant nous.

#### LAPIAZ DU CAPERAN

Les objectifs de notre camp autumnal reposaient sur l'utilisation d'une foreuse sur accu. Avec cet outil moderne, de nouvelles perspectives d'exploration deviennent envisageables. C'est dans ce sens qu'un bivouac a été installé au fond du réseau W. Relié à la surface par une ligne téléphonique, il devrait permettre de s'attaquer à différents chantiers susceptibles de nous livrer de nouvelles prolongations comme l'escalade d'un grand puits remontant et la désobstruction de la perte du ruisseau. Une initiative qui a déjà porté ses fruits puisque, non stressée par l'idée qu'il faut remonter, une équipe a découvert une vasque siphonnante qui mériterait une plongée. D'un autre côté, un affluent a livré quelques mètres de premières.

Plus accessible de la surface, à - 300, dans l'amont du collecteur, un gros point d'interrogation a été levé. L'escalade nous a donné accès à un



méandre remonté jusqu'à une voûte mouillante, désiphonnée par gravité. Arrêt sur voûte basse à négocier en tenue étanche. Cette galerie modeste permettra peut-être de court-circuiter le siphon amont et remonter le collecteur dont l'origine reste un mystère.

En surface, poursuivant notre répertoire des cavités du lapiaz, une prospection systématique a eu lieu sur la zone basse.

Sur la crête menant au sommet du massif, dans une situation très aérienne, le Puits du Piton a été atteint. Il débute par un puits de 30m. Le



Classée longtemps comme P60 sans suite, l'entrée du gouffre du Capéran est maintenant l'accès à une circulation profonde sous le massif de Ger. Cliché Continent 7

mauvais temps ne nous a pas donné l'occasion d'y retourner.

Dans un vallon parallèle à celui du Capéran, à une heure de marche, une autre ouverture a aussi été repérée. Situé en bordure d'un réseau hydrologique quasi inexploré, ce gouffre sera peut-être un accès à la zone profonde du système alimentant les fontaines d'Iscoo Aval.

*Nous tenons spécialement à remercier L.A.D.E.P.S. de la Communauté Française et le Service des Sports de la Province de Liège pour leur soutien. Grand merci également à la Commune des Eaux-Bonnes pour la confiance qu'elle nous accorde.*

Continent 7

## ITALIE

**Abîme Paolo Roversi (Monte Tambura): le plus profond gouffre italien.**

Les explorations menées en juin, juillet et août 94, principalement par des spéléos du Gruppo Speleologico Fiorentino, ont permis de porter la profondeur de l'abisso P. Roversi de -755m à -1249m (siphon). Il prend ainsi la tête des 5 -1000 italiens !

M. FAVERJON, *Spelunca*, 1994,55;  
*International Caver*, 1994,11.

## HAWAII

**Grotte de Kazumura (voir Regards 17, p.22)**

Kevin Allred a achevé la topographie et arrive à la profondeur de 644m pour le système. Ce chiffre est obtenu en reliant les entrées inférieure et supérieure à des points géodésiques connus. La profondeur mesurée par la topographie intérieure était, quant à elle, de 702m. Le développement du système est de 31,7km et l'extension linéaire de 21km, ce qui est peut-être le record du monde en la matière.

Comme il s'agit d'un tube de lave avec de nombreuses entrées, on peut se demander s'il s'agit bien d'une cavité unique. Cependant,

Regards/19 1995

## FRANCE

### DERNIERE MINUTE : Ardèche

Les médias s'en sont largement faits l'écho. On a mis à jour près de vallon Pont d'Arc un sanctuaire du paléolithique supérieur recelant des fresques d'une grande beauté et d'une grande sûreté de traits qui n'ont rien à envier, paraît-il, à celles de Lascaux et Altamira. Parmi les animaux représentés figurent bisons, rhinocéros laineux, lionnes...

L'emplacement exact de cette cavité, située au fond d'un boyau de 500m de long, est toujours soigneusement tenue secrète pour assurer sa protection. On attend avec impatience plus d'informations.

DU .



Le Soir, 19.1.95

certains tronçons ou "segments" n'ont pas été inclus dans les chiffres ci-dessus. La segmentation est définie par le H.S.S. (Hawaian Speleological Survey) comme le cas où une entrée (effondrement de voûte) interrompt le tube au point qu'une personne ne puisse la traverser en restant sous un surplomb.

Comme la grotte finit sur des bouchons de lave aux deux extrémités, il y a peu de chance qu'elle soit prolongée, bien que des segments importants aient été topographiés au-dessus d'elle, qui pourraient bien faire partie du même système.

Dave BUNNEL,

Traduit de l'anglais par E. ELGUERO.  
Lu dans "Spelunca", 1994,55.



## LU POUR VOUS

Les livraisons se suivent... et ne se ressemblent pas. Après des volées de topoguides, d'inventaires et de monographies, le rythme des publications s'essouffle cette année. Cela me permettra de rattraper l'actualité.

L'essentiel de ces colonnes sera consacré à des ouvrages dits "grand public". Je voudrais m'en réjouir. Malheureusement, deux d'entre eux sont publiés vingt ans trop tard: la qualité moyenne des publications contemporaines est devenue élevée, et vu le choix important, il ne suffit plus de photos correctes et de beau papier pour faire un bon livre.

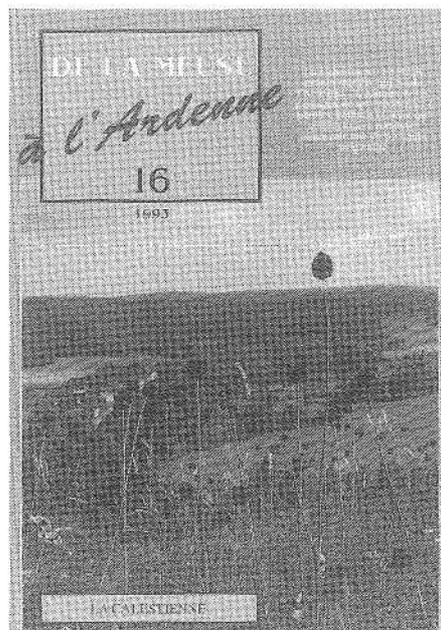
Bonne lecture.

**LA CALESTIENNE** (ouvrage collectif de 22 auteurs, sous la responsabilité de Guy Deflandre).

Ce mot, peu répandu dans la littérature spéléologique belge, doit être attribué à l'ingénieur forestier L. BLONDEAU, durant la première guerre mondiale; la région qu'il détermine comprend les affleurements calcaires de la Famenne et de l'Entre-Sambre-et-Meuse. En fait, de Chimay à Louveigné, l'essentiel de nos massifs calcaires est englobé dans cette région. C'est en cela que ce numéro spécial de la revue "De la Meuse à l'Ardenne" nous intéresse: 17 chapitres nous décrivent "l'histoire de ses paysages, de ses "résidents": plantes, hommes et bêtes qui confèrent à ce territoire minuscule une surprenante originalité". Outre donc des chapitres sur la faune, la flore et l'occupation humaine, le spéléologue appréciera:

- géologie de la Calestienne et histoire des récifs calcaires du givétien et du frasnien, par Michel BLONDIEAU
- les phénomènes karstiques en Calestienne, par Yves QUINIF
- faune cavernicole en Calestienne, par Jacques FAIRON
- apport de la palynologie à l'histoire de la végétation de la Calestienne depuis 500.000 ans, par Bruno BASTIN, F. DAMBLON, G. DEFLANDRE, W. MULLENDERS.

soit quelque 74 pages nous concernant directement sur les 248 que compte l'ouvrage.



Même si les environs de Han-sur-Lesse/Rochefort prennent le pas sur les autres sites, ces articles sont d'excellentes synthèses sur nos régions karstiques et, faute d'une "Belgique Souterraine" à jour, ceux qui ont un travail de présentation à effectuer feront bien de lire:

**LA CALESTIENNE**/(divers auteurs) sous la direction de Guy Deflandre.

Lavaux Ste-Anne: Entre Ardenne et Meuse, 1993.- 248p.: nbr photos coul. et nb, cartes, reprod.; 30cm - N° spécial 16 de la revue "De la Meuse à l'Ardenne".

**DECOUVERTES DANS LES GROTTES MAYAS**, par Michel SIFFRE.

Les deux ouvrages précédents dataient de 1979; reprenant ses notes, à la lueur des découvertes faites depuis, ainsi que ses expéditions ultérieures entre 1980 et 1982, Michel brosse un tableau à jour de l'archéologie maya dans les grottes du

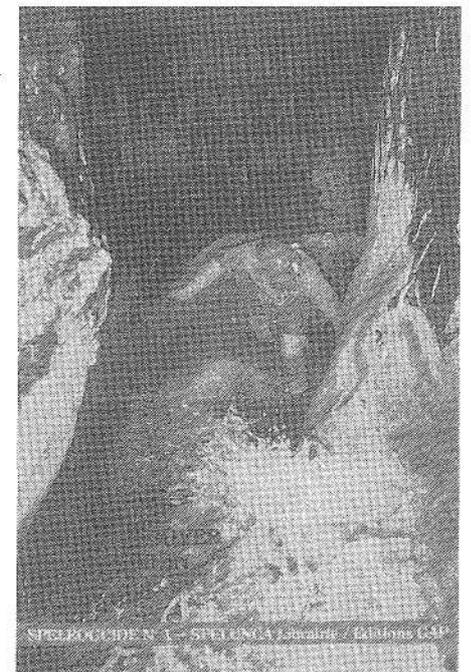
Petein (Guatemala) qu'il connaît particulièrement bien. Il fait aussi la constatation du pillage et de la dégradation volontaire de témoins précieux dans cette région rendue dangereuse par la guérilla.

**DECOUVERTES DANS LES GROTTES MAYAS** / Michel Siffre.

(s.l.): Arthaud, 1993. - 187p.: 33 photos coul., 19 plans; 24cm.

**LE TOUR DE LA COUME OUARNEDE EN 24 CAVITES**, par Stéphane BOYER et Jean FLANDIN.

Un topoguide de plus, net, clair et précis... Les topos sont sur fond bleu, ce qui gênera peut-être pour les photocopies. Il est édité par Spelunca Librairie avec les éditions Gap et s'intitule "Topoguide n°1", ce qui est dommage vu que c'est le troisième qui porte cette indication



(Vaucluse, chez Edisud, Franche Comté par la SHAG).

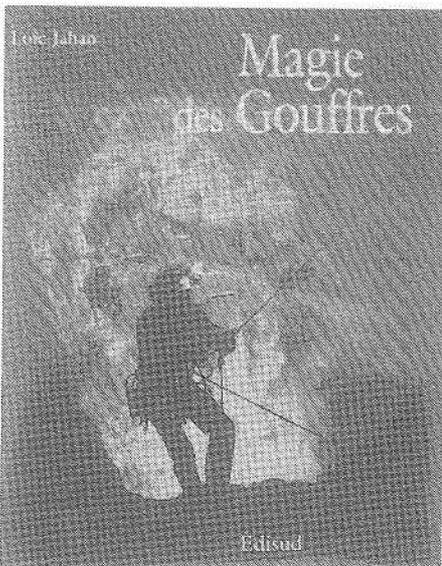
Précisons que les itinéraires comprennent 22 descentes et 11 traversées.

**LE TOUR DE LA COUME OUARNEDE EN 24 CAVITES / S. Boyer et J. Flandin.**  
(Marseille): Spelunca Librairie; La Ravoire: éd. Gap, 1994.- 135p.: 15 photos coul., 11 photos nb, 40 topos; 22cm.

**MAGIE DES GOUFFRES**, par Loïc JAHAN  
La magie est souvent assimilée à l'illusionisme, et peut l'être dans le cas qui nous occupe. En effet, il y a illusion entre l'apparence d'un bel ouvrage (grand format et quadrichromie sur papier glacé) et une réalité moyenne (texte et présentation sans originalité).

Les photos sont bonnes, peut-être très bonnes, mais sûrement pas exceptionnelles. L'ensemble se laisse parcourir avec un certain plaisir, comme un album de paysages connus, où le souvenir pardonne à la non-perfection des images.

L'auteur est photographe, sans aucun doute, mais il n'est point écrivain. Le sachant, il a voulu limiter son texte à l'introduction (9 pages) et à l'hétéroclite commentaire technique en finale. Les photos sont soulignées d'emprunts littéraires, technique déjà employée par Baurès en son temps. J'aime les emprunts aux poètes, les paroles immortelles, les aphorismes: ils me procurent l'impression d'intellectualiser notre action si "terre à terre".



Mais les neuf pages d'introduction m'ont irrité: tous les clichés que nous traînons depuis quarante ans reprennent du service, depuis "l'insoutenable sensation d'écrasement... dans les labyrinthes étroits, obscurs et humides où la reptation est un mode de locomotion fréquent", jusqu'à "la descente dans les ténèbres, les frôlements d'ailes des dernières chauves-souris dont les cris stridents percent le silence, font frissonner le novice...".

Même si des lignes plus positives tentent de le corriger, le ton est donné. Et je le regrette.

Les grottes sont régulièrement grandes, immenses parfois, nous y entrons souvent joyeux, et la peur n'est pas notre compagne permanente. Non, Monsieur Jahan, la spéléologie n'est pas horrible.

Votre exposition à la photothèque de Grasse (Hte-Provence) était certainement jolie, que ne recommencez-vous dans cette voie ?

**MAGIE DES GOUFFRES / Loïc Jahan.**  
Aix-en-Provence: Edisud, 1993.- 160p.: 140 photos coul.; 30cm.

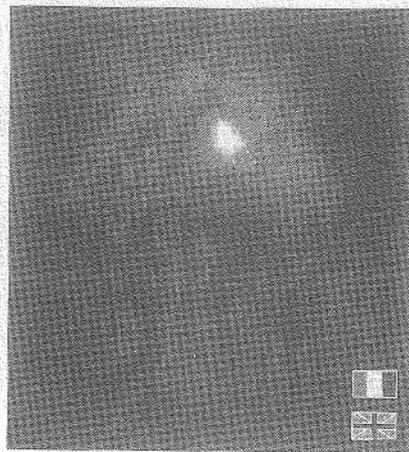
**GROTTE DE FRANCE: guide des grottes aménagées pour le tourisme.**

Reprenant 97 grottes aménagées, ce répertoire est bien proche de l'exhaustivité.

Le texte donne un aperçu historique de la cavité, ses principales caractéristiques ainsi que ses données techniques (horaires, accès, adresse...). Le tout agrémenté de deux photos par fiche.

Que voudrait-on de plus?

## GROTTE DE FRANCE



GUIDE DES GROTTES AMENAGEES POUR LE TOURISME

Remarquons tout de même que le commentaire descriptif est celui fourni par l'exploitant, et donc susceptible d'inflation littéraire, encore trop souvent de mise dans les textes de ce genre. Point positif: malgré la concurrence de deux associations rivales (l'ANECAT et l'Association des Grandes Grottes de France), ce guide regroupe les cavités des deux entités, et donc seuls quelques indépendants ont dû être laissés pour compte. C'est commercialement et documentairement bien dommage.

Même pour nous, ce guide est utile: les spéléos sont généralement bien accueillis dans les cavités gérées par des pairs, donc un nombre significatif, et les cavités aménagées nous permettent de montrer le terrain d'exercice de nos passions à nos connaissances réfractaires à la spéléologie sportive.

**GROTTE DE FRANCE: guide des grottes aménagées pour le tourisme/(élaboré avec le concours des conservateurs), préf. de Paul Dubois.**

Boulogne: éd. du Castelet, 1993.- 192p.: 160 photos coul., nbr cartes; 23cm.

**AU COEUR DES PYRENEES**, par Jacques JOLFRE

Cet ouvrage est un parcours imagé et par thème des gouffres marquants de la chaîne pyrénéenne. Les facettes (puits, eau, grandes salles,...) de notre activité préférée sont illustrées par les vues des plus beaux sites, ce qui donne dans le même temps une idée des cavités représentées.

Le texte très général, sans prétention littéraire, donne le contexte de l'image.

Le collègue Joffre a donc repris sa copie puisque son livre précédent "PYRENEES SOUTERRAINES" (1990) était le brouillon de celui-ci: thème moins structuré, photos de qualité moins frappante,...

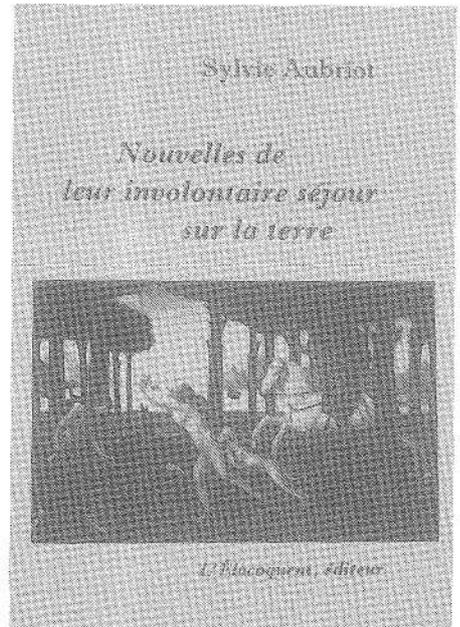
Comme l'ouvrage précédent de Loïc Jahan, un livre grand public (nos amis anglais disent "a coffee-table book"), à feuilleter en se disant "je suis allé, je vais aller là...".

**AU COEUR DES PYRENEES / Jacques Joffre.**  
(Toulouse): éd. Milan, 1993.- 159p.: nbr photos coul.; 30cm.

**NOUVELLES DE LEUR INVOLONTAIRE SEJOUR SUR LA TERRE**, par Sylvie AUBRIOT.

L'auteur nous avait réjoui avec son premier roman "Les pierres de l'ombre" (voir critique dans Regards 15), et elle réitère aujourd'hui avec un recueil de 14 nouvelles. Le style est plus incisif, l'action plus rapide. C'est l'avantage de la Nouvelle. Élément neuf, la mort est omniprésente: elle se glisse insidieusement dans les situations quotidiennes pour les détourner vers un aboutissement aussi glacé qu'imprévu...

Seul regret: une seule de ces nouvelles emprunte le décor du monde souterrain.



**NOUVELLES DE LEUR INVOLONTAIRE SEJOUR SUR LA TERRE / Sylvie Aubriot.**  
Paris: l'Elocoquant, 1993.- 111p.; 20cm.

**LA FORMATION DES GROTTES ET DES GOUFFRES**

**LES MINERAUX DES CAVERNES  
LES ANIMAUX DES CAVERNES  
HISTOIRE DE LA SPELEOLOGIE**  
par Michel SIFFRE.

Quatre plaquettes de vulgarisation nous sont proposées par l'ami Michel. Destinées au grand public, elles devraient être en vente dans toutes les cavités aménagées pour le tourisme..., sauf peut-être chez nous où le tourisme est plus souvent d'origine nordique.

Simple, bien illustrées et sans prétention, elles auront leur emploi chez ceux qui devront expliquer brièvement aux néophytes ce que nous allons voir sous la terre.

Un regret: certains renseignements pratiques n'ayant pas été vérifiés (par ex: les adresses de

l'UBS, de la SSS,...), cette page sera peu utilisable... Dommage, même si les touristes ne le verrons sans doute pas.

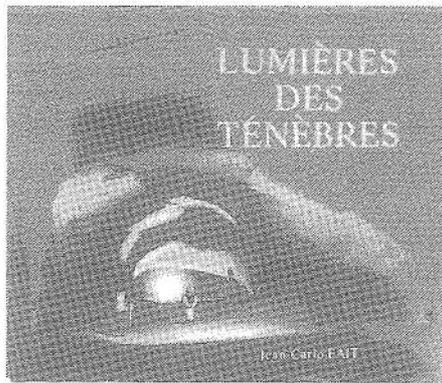
Néanmoins, ne boudez pas votre plaisir: le prix n'est pas dissuasif et vous les utiliserez plus souvent que vous ne l'imaginez !

#### **LUMIERES DES TENEBRES, par Jean-Carlo FAIT.**

Hasardeux pari que celui de vouloir concilier le vade-mecum technique et le récit d'exploration lyrique... Et le terme lyrique est faible quand on parcourt la prose de Jean-Carlo FAIT. "Yeux horrifiés... mains crispées.... enfer liquide... froid qui paralyse...", les pages sont remplies de ces clichés sortis tout droit du "Voyage au centre de la Terre" de Jules VERNE.

Difficile de reconnaître à travers ces superlatifs horrifiques le parcours tranquille du réseau classique de l'ANTRO DEL CORCHIA (-600 par rapport à l'entrée empruntée dans le récit et comportant une "sortie de secours" à -300).

Cette randonnée souterraine, par ailleurs très très belle, y est présentée comme un exploit alors qu'elle ne comporte aucune difficulté (pas de grandes verticales, pas de méandres, pas d'étroitures, absence totale de dangers objectifs).



Prétendre arriver à "-1200" alors que l'on a pénétré sous terre 600m plus haut et que l'on ressort par un autre orifice situé à mi-chemin relève de l'escroquerie.

En outre, comme nous l'avons évoqué plus haut, les nombreux inserts "pédagogiques" relèvent d'un didactisme éléphantique (voir par exemple la "leçon d'abîme" de la page 82).

Ceci étant dit, l'auteur est manifestement un amoureux de ce magnifique réseau et pour cela il lui sera beaucoup pardonné !

L'iconographie abondante est très belle même si l'on peut s'étonner dans un ouvrage consacré à

l'ANTRO de retrouver des illustrations (très belles au demeurant) relatives à l'aven de Peyrejal, Ornac,...etc...

En résumé, si vous voulez rêver (frémir!) sur le magnifique réseau de l'ANTRO DEL CORCHIA et si vous avez aimé dans votre prime jeunesse les tartarinesques "aventures dans les grottes belges" de Fernand LAMBERT, courez acheter "Lumières des Ténèbres".

(Analyse par A. Grignard)

**LUMIERES DES TENEBRES / Jean-Carlo Fait.**  
Trento: Euroedit, 1993.- 171p.: 127 photos coul.; 23 x 28cm (à l'italienne)

Prochaine livraison:

- Sous les palmes de Henri Lombard, par Franck Vasseur
- L'Igüe de Goudou, dirigé par Denis Arnal
- Grottes et gouffres en relief. par Daniel Chailloux
- Sainte Beaume, par Jean Mazet et les dernières nouveautés...

## **IN MEMORIAM BRUNO BASTIN**

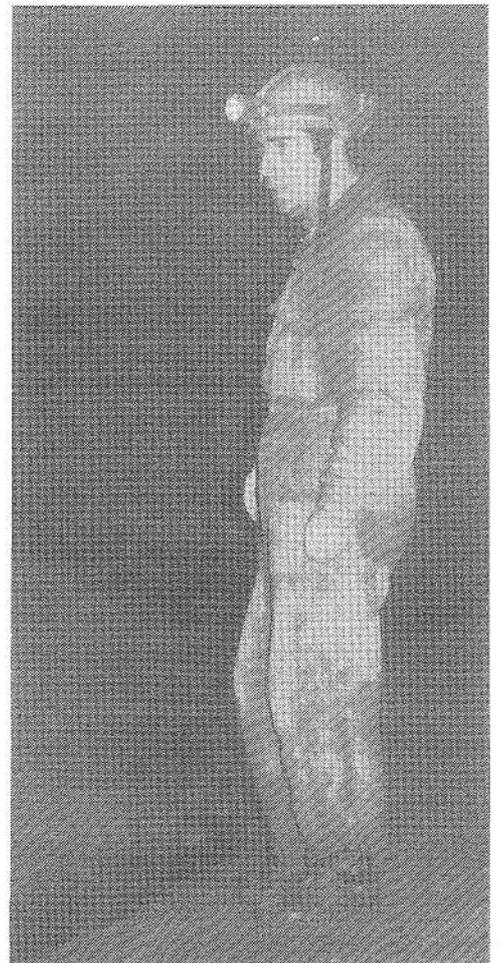
Un ami m'a quitté, sans espoir de retour. Encore une fois, me voilà un peu plus orphelin. Je ne discuterai plus avec Bruno, après avoir décroché le cornet, d'un résultat formidable qu'il ne pouvait garder pour lui seul et qu'il lui fallait sans tarder communiquer à quelqu'un. Bruno, un ami de 15 ans. Notre amitié s'est forgée tout au long d'innombrables grottes dans lesquelles nous allions y faire des coupes sédimentaires, y prélever ces précieux échantillons desquels il retirait ces grains de pollens miraculeux, échappés de plusieurs millénaires d'oubli, dont il tirait une image de mondes végétaux disparus.

Après avoir fait sa thèse en palynologie des loess à l'Université de Louvain, Bruno avait tout d'abord développé son art dans divers dépôts aériens, en Belgique, en Allemagne et en France, découvrant des phases climatiques nouvelles, calant dans le temps des séquences. Puis, il y avait eu notre rencontre, je m'en souviens comme si c'était l'année passée, devant la grotte d'Eprave. Un ami commun, Christian Dupuis, l'avait intéressé pour travailler en grotte: un champ d'action tout nouveau. Et Bruno n'avait pas déçu nos espoirs: des pollens, il en avait trouvés dans les argiles et surtout dans les stalagmites. C'était une découverte au niveau mondial. Les stalagmites constituaient un enregistrement climatique susceptible en plus d'être daté.

Cher vieux râleur au grand cœur, tu as voulu nous faire râler une dernière fois. Laisse-moi te dire que c'est réussi. Mais c'est un autre Bruno que je garderai bien niché au fond de mon cœur et de mon souvenir. Celui qui m'attendait à la résurgence de la Vilaine Source, un froid matin d'hiver, pour continuer l'étude de nos chères coupes. Celui qui, malgré des bougonnements sans nombre, endossait encore une fois sa salopette à la sortie des grottes de Han et prenait le bout du déca pour poursuivre cette topo qui lui tenait à cœur autant qu'à moi. Celui des réunions de préparation du CISK ou de RSH, rouspétant mais bourré d'idées géniales.

C'était tout cela, Bruno Bastin, un personnage complexe, un spéléo, un scientifique, un ami irremplaçable.

Yves QUINIF.



**REGARD** : n.m. Puits, ouverture, dans la paroi ou dans la voûte d'une galerie souterraine, par où peut entrer la lumière du soleil et qui éclaire une circulation d'eau. C'est également un trou, une fissure dans une caverne, en général de petite dimension, et par lequel on aperçoit un autre réseau de canalisations, ou une rivière souterraine; la base du regard appartient souvent au réseau noyé. Parfois cependant, le regard est d'assez grande dimension pour permettre l'accès à la circulation souterraine des eaux.

Fenelon "Vocabulaire français des phénomènes karstiques".

## INSTRUCTIONS AUX AUTEURS

### Les textes

- Les articles proposés sont soumis à un comité de lecture
- Les textes doivent être remis, de préférence, sur disquette informatique (si possible Macintosh, sinon sur compatible IBM), accompagnée d'un tirage papier. Les articles dactylographiés sont acceptés.
- Prévoir un résumé en français, et si possible en anglais, le plus concis possible. Souligner les mots-clés.
- Bien définir les paragraphes et l'articulation du texte. Mettre les titres en évidence et soigner la ponctuation.
- En cas de reprise ou de traduction, en tout ou en partie, du texte d'un autre auteur, prière de citer les sources.
- Bibliographie souhaitée.

Une relecture des textes prêts à être publiés est souhaitée de la part de l'auteur qui donnera son "bon à tirer", la relecture se fera de préférence en nos locaux.

### Les illustrations

- Vos projets d'illustration (dessins et figures) sont les bienvenus et leurs emplacements et légendes clairement indiqués. Ils seront dessinés au noir et de préférence sur calque.

- Des photographies sont souhaitées. Par ordre de préférence : des tirages papier n/b, des tirages papier couleur, des diapos. Elles seront munies de leurs légendes numérotées et du nom de leur auteur. Elles seront nettes et bien contrastées. Elles seront restituées aux auteurs après utilisation.

### Les topographies

- Elles doivent s'insérer dans un format A4 ou A3, en tenant compte des marges (12mm de part et d'autre, 15mm en haut et en bas). De plus grands formats peuvent être envisagés, s'ils sont justifiés.
- Elle doivent comporter les indications suivantes:
  - nom de la cavité
  - province, commune, lieu-dit
  - coordonnées Lambert
  - date(s) de levé et dessin
  - échelle de plan et/ou de coupe
  - nord pour le plan, géographique ou magnétique
  - pour la coupe : projetée ou développée
  - indication de l'entrée
  - support : calque ou papier blanc (non millimétré)
  - dessin et lettrage seront calculés pour la réduction

Chaque auteur recevra 5 exemplaires de la revue.

# Regards

- **Fouilles à la grotte des "Deux Copines"** (Dison - B)
- **Trou de l'Alun** (Flémalle - B)
- **Système Eglise-Dury** (Mont - B)
- **Trou Bernard** (Mont - B): nouvelles jonctions
- **Turbo-topo**