

N°93 • 1<sup>er</sup> trimestre 2004

# Spelunca

**La plus longue  
grotte de Chine**

**Cahier spécial  
Spelunca Librairie**

ISSN 0242-1771

**Fédération française de spéléologie**



“ L'EAU EST À LA BASE  
DES GRANDS NETTOYAGES...”

### Expédition Imp'eau'ssible, La Réunion, 2003

« Marie dans La Raclette. Ce toboggan est le plus chaud de la série du Trou Blanc. Sa spécialité: vous retourner comme une crêpe. Le débit dans cette goulotte est tel que l'on ne voit plus rien dès le premier mètre. On ne fait que sentir ce qui se passe... »

Photo Évrard Wendenbaum, lauréat de cette expédition originale qui a traversé l'île de la Réunion, en autonomie, en enchaînant ses plus beaux canyons. Les Bourses Expé, en partenariat avec Petzl et Béal, donnent un coup de pouce financier et matériel à des expéditions originales. Pourquoi pas vous? Renseignement sur [www.bourses-expe.com](http://www.bourses-expe.com).

#### COUTEAU DE PONT

WICHARD / Couteau qualité mer, indispensable pour la sécurité: on peut toujours avoir à couper une corde...

[ A SUIVRE DANS LE CATALOGUE EXPÉ ]



COMBI ANÉTO SELAND / Néoprène 5,5 mm doublé jersey nylon deux faces, ultra-souple. Fabrication collée, cousu intérieur et extérieur sans traverser pour garantir l'étanchéité...

[ A SUIVRE DANS LE CATALOGUE EXPÉ ]



#### WATERGRILLE 45 L

AVENTURE VERTICALE / Sac canyon en bâche 1000 deniers, très robuste, avec évacuation d'eau par 2 grandes grilles latérales. Fond ovale avec jonc de protection de couture. Grand rabat extérieur, poche intégrée...

[ A SUIVRE DANS LE CATALOGUE EXPÉ ]

montagne - alpinisme - escalade - trek - randonnée - voyages - canyon - spéléologie...

**expé**  
[www.expe.fr](http://www.expe.fr)

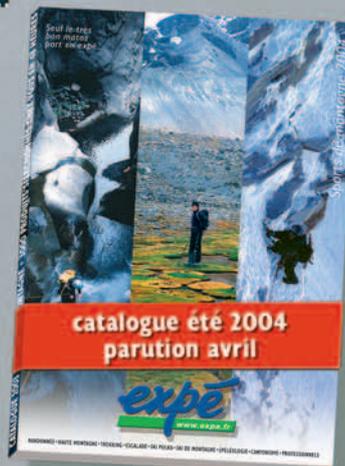
Le catalogue Expé est le fruit d'une sélection impitoyable parmi le matériel de montagne des plus grands fabricants. Parce que nous sommes nous-mêmes des pratiquants des sports de montagne et que nous aimons conjuguer la passion de l'extrême avec une extrême sécurité, le catalogue Expé est devenu LA référence de qualité.

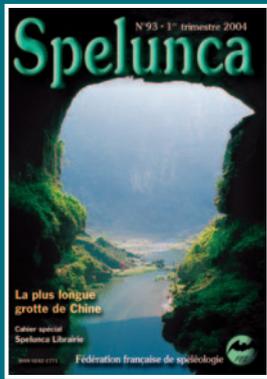
Pour commander en toute confiance votre matériel, et le recevoir chez vous sous 48 heures, demandez le catalogue Expé sur notre site Internet ou venez le chercher dans l'un de nos magasins, dès parution... Il est gratuit.

Seul le très bon matos part en expé...

PONT-EN-ROYANS 04 76 36 02 67 • LYON 04 37 24 22 23 • MARSEILLE 04 91 48 78 18  
Nouveau : MONTPELLIER 04 67 58 47 69 • NICE 04 93 55 25 84 • SAINT-ÉTIENNE 04 77 49 03 14

EXPÉ • BP 5 • 38680 PONT-EN-ROYANS • <http://www.expe.fr> • Tél. 04 76 36 02 67 • FAX 04 76 36 09 76 • e-mail : [catalogue@expe.fr](mailto:catalogue@expe.fr)





Porche du réseau amont de Longtanzhuidong. En face, on devine l'entrée de Shandong située de l'autre côté de la doline (District de Suiyang, province du Guizhou, Chine). Photographie Richard Maire.

**RÉDACTION**  
 Rédacteur en chef : Philippe DROUIN.  
 Président de la commission des publications : Pascal VAUTIER.  
 Président-adjoint de la commission : Alain GAUTIER.  
 Directeur de la publication : Joël POSSICH.  
 Paléontologie : Michel PHILIPPE.  
 Préhistoire : Gérard AIMÉ.  
 Relecture : Jacques CHABERT.  
 Manifestations annoncées : Marcel MEYSSONNIER.  
 Vie fédérale : Bernard LIPS.

**MAQUETTE, RÉALISATION, PUBLICITÉ**  
 éditions GAP 73490 La Ravoire,  
 téléphone : 04 79 33 02 70,  
 fax : 04 79 71 35 34,  
 e-mail : gap@gapeditions.fr  
 www.gap-editions.fr  
 Imprimé en France.

**ADMINISTRATION ET SÉCRÉTARIAT DE RÉDACTION**  
 Fédération française de spéléologie,  
 28, rue Delandine  
 69002 Lyon  
 téléphone : 04 72 56 09 63,  
 e-mail : secretariat@ffspeleo.fr  
 site internet : www.ffspeleo.fr.

**DÉPÔT LÉGAL**  
 Premier trimestre 2004.  
 Numéro de commission paritaire : 064032.

**TARIFS D'ABONNEMENT**  
 20 € par an (4 numéros).  
 Étrangers : 24 € par an (4 numéros), plus 4 € de frais bancaires.  
 Prix au numéro : 9 €.

## Ethique et spéléologie...

**E**thique... : une des grandes valeurs morales de la Spéléologie. On en parle souvent et l'on en dit le plus grand bien. Pourtant on ne la voit pas toujours là où on l'attend. Et puis, l'Éthique, c'est bon pour les autres, puisque soi-même, bien sûr, on est irréprochable. Aucun doute, on est tranquille.

L'Éthique, me semble-t-il, c'est avant tout le respect de l'Autre, de ce qu'il a construit, ce dans quoi il s'est investi et ce en quoi il espère en toute légitimité une juste récompense de ses efforts. C'est donc avant tout Le comprendre afin de ne pas Le léser, moralement ou matériellement. L'Éthique, c'est respecter une non-violence propice à l'épanouissement de tous.

L'Éthique a sa place dans tous les aspects de la Spéléologie, depuis la prospection et la découverte des cavités jusqu'à leur publication, et jusque dans la vie fédérale et au-delà. Au niveau de la recherche des cavités, c'est par exemple faire en sorte que l'on développe ses propres idées, ses propres modèles de l'organisation du karst étudié et qu'on les confronte à la réalité du terrain. Découvrir, c'est imaginer, faire des hypothèses, les vérifier. Beaucoup est possible et on découvre des cavités souvent là où d'autres n'ont pas cherché, là où la réflexion n'a pas été menée avec suffisamment d'intensité. Continuer les cavités que d'autres équipes viennent de découvrir, voire ont commencé d'explorer et n'ont pas "abandonnées" ne prouve-t-il pas

tout simplement une incapacité à découvrir soi-même, ou une volonté de s'approprier le travail et les résultats d'Autrui, ce qui a un nom. L'Éthique, c'est un comportement au quotidien. Entre autres, celui qui consiste à ne pas répandre "urbi et orbi" (c'est si facile avec les moyens de communication modernes) des affirmations sans les avoir vérifiées, parfois même sur des personnes. Et puis d'ailleurs, on se doit de ne pas colporter des bruits, encore moins de mettre en cause Autrui, surtout à l'insu des intéressés. On peut bien entendu entrer en contact direct, de vive voix, avec les interlocuteurs concernés. Le téléphone (ou mieux la rencontre directe) est un moyen bien plus efficace pour dissiper d'éventuels malentendus et renforcer les relations humaines. Les entreprises l'ont bien compris et l'on voit actuellement apparaître des exhortations à l'abandon partiel des courriels et des recommandations pour le contact direct, en se déplaçant si nécessaire. Même la très sérieuse revue "L'Usine Nouvelle" se fait l'écho de tels propos. L'Éthique, c'est grandir l'Autre chaque fois que c'est possible. C'est déceler et reconnaître les qualités et les mérites de nos interlocuteurs. C'est savoir qu'il y a toujours de bons côtés. C'est aussi douter des avis un peu abrupts que l'on a pu entendre sur Untel. Surtout, on se gardera de relayer ces avis. En publication, c'est rendre hommage aux prédécesseurs et au moins citer pleinement les sources

bibliographiques que l'on peut être amené à utiliser.

L'Éthique, c'est le respect de tous, des propriétaires, des habitants, et cela encore plus lorsqu'on se rend à l'étranger. La culture et les propos qui ne nous sont pas familiers sont justement l'occasion de découvrir de nouveaux aspects de l'Être humain, de nouvelles façons de penser, de nouveaux modes de vie, parfois surprenants mais le plus souvent justifiés. Notre regard doit servir à capter la nouveauté, l'originalité d'une nouvelle situation, et non pas à projeter nos propres modèles, qui pourraient bien être tout simplement inapplicables hors de leur contexte. La maturité d'esprit s'en trouve grandement renforcée.

La Face est l'une des grandes valeurs qui sont associées à la vie en commun, et donc à la Spéléologie. La faire perdre peut conduire à devoir la perdre soi-même.

Aussi, avec ces quelques propos, peut-être matières à réflexion, je voudrais vous dire combien en fait la grandeur de la Spéléologie passe nécessairement par une Éthique. Car c'est en pratiquant ces valeurs – et bien d'autres – que l'on augmente nos synergies, notre force et notre respectabilité.

Bonne année 2004 à vous toutes et à vous tous, avec une excellente forme et de nombreuses premières pour récompenser tous vos efforts, et bonne vie fédérale. Bien amicalement.

Claude MOURET

## sommaire

**Échos des profondeurs** France **2**  
 Étranger

**Tourner et remplacer les poulies d'un descendeur spéléo** **12**  
 Nicolas CLÉMENT *Groupe d'études techniques de l'E.F.S.*

**Shuanghedongqun, la plus longue grotte de Chine (54 km)** **13**  
 District de Suiyang, province du Guizhou  
 Guizhou 2003 (expédition nationale de la Fédération française de spéléologie)  
 rédigé par Jean BOTTAZZI



**Aventures franco-brésiliennes** **29**  
 Quatrième et cinquième épisodes  
 Jean-François PERRET, Jacques SANNA  
 Augusto AULER et Ezio LUIZ RUBBIOLI  
*Grupo Bambuí de Pesquisas Espeleológicas*

**La Grotte Pelcy** **43**  
 La Barre - Beaumotte-lès-Montbozon (Haute-Saône)  
 Thierry GILLE, Jean-Marie JOSSO, Jean-Noël LATROYES  
 et Thierry VIRCONDELET *Spéléo-club de Vesoul*

**Lu pour vous** **46**  
**Bruits de fond** **51**  
 • Vie fédérale 51 • Expositions 59  
 • Échos des commissions 58 • Divers 60





# échos des profondeurs

## France

### Ain

#### Résurgence de la Doix ou grotte des Combets ou de la Sauge

Situation géographique :

Commune : Cerdon

X = 843,90 Y = 122,95 Z = 675

Développement : 250 m

Réseau noyé : 95 m

#### Historique

En 1950, Jean Corbel étudie la cavité, réalise un traçage et un croquis.

En 1980, le Groupe spéléologique de Bourg-en-Bresse désobstrue et explore jusqu'au cinquième siphon. En 1983, le Groupe spéléologique de Bourg-en-Bresse (G. Camoni, R. Moretti, L. Bilger) réalise la topographie de la zone d'entrée jusqu'au premier siphon.

En juin 2002, le Groupe spéléologique de Bourg-en-Bresse - Revermont (G.S.B.R.) décide de reprendre l'étude de la cavité. Bruno Loisy visite la zone d'entrée et sort la tête du premier siphon (porteurs : Claude Jechoux, Michel Dy, Bruno Moiret).

Le 27 juillet 2002, Jean-Pierre Baudu et Bruno Loisy explorent et réalisent la topographie au-delà du précédent terminus. Le cinquième siphon est franchi et Jean-Pierre Baudu ajoute vingt mètres.

Distance de l'entrée : 210 m.

#### Description

La résurgence est impénétrable. L'accès au siphon se fait par la grotte située au-dessus à quelques mètres.

Le réseau est taillé dans des calcaires du Bajocien inférieur. Bruno Loisy y a retrouvé des fragments de corail et d'autres fossiles. La grotte est aussi un site archéologique (protohistoire et gallo-romain).

La grotte donne accès à une petite galerie modeste qui nous oblige à ramper. Après ce parcours très court mais peu confortable, nous rejoignons un actif aux dimensions humaines. Certains endroits permettent de tenir debout. Nous sommes vite au premier siphon. La suite est de section régulière, c'est-à-dire jamais très haut et jamais très large, à quatre pattes. Les siphons s'enchaînent dans un calcaire très découpé. À la sortie du premier siphon, une escalade de deux mètres, confortable, nous entraîne vite au deuxième siphon. Là, l'eau sortant de ce siphon s'engouffre dans une perte. Le troisième siphon a la particularité d'être en S. Puis, c'est le départ du quatrième siphon qui est plus étroit. Et dans le cinquième siphon, le début est dans un grand cône de sable, il faut se frayer un passage en creusant un peu, le point bas de la galerie est l'ancien terminus. À l'entrée du quatrième siphon, Bruno m'offre la possibilité de

continuer. Je rejoins vite le terminus. J'avance de quinze mètres et me trouve devant une remontée très délicate. La roche est très découpée et ce passage deviendrait vite un piège. Le fil est équipé avec des amarrages très rapprochés. Je sors enfin la tête de l'eau. Je vois la suite mais ne peux pas continuer. C'est un laminoir de plus en plus découpé qui ne laisse pas la place à un homme pour continuer. De plus, la galerie est à moitié noyée et la moitié de la tête sort de l'eau.

Le retour se fait bien et rapidement. Nous avons réalisé le rééquipement du réseau et la topographie avec juste un bi 4 litres. Il est possible de s'équiper en dehors de la cavité et de tirer dans un kit ses blocs pour enchaîner.

Jean-Pierre BAUDU  
(Commission plongée souterraine du Comité départemental de spéléologie de la Loire) et  
Bruno LOISY (G.S.B.R.).

#### Bibliographie

Spéleo dans l'Ain, n°5, p.29.  
L'Ain descend, n°11 (1980), p.23.  
Spéleo 01, n°6 (1982), p.39.  
Dossier de Jean Corbel (C.R.F.R.S.), archive inédite du Spéleo-club de Villeurbanne (1950).

### Ardèche

#### Grande baume n°1 ou Vallat de Gournier

Situation géographique

Carte de l'Institut géographique national à 1/25 000 : n°2838

ouest - Aubenas.

Commune : Chauzon

X = 759,24 Y = 246,14 Z = 180

Développement : 410 m

Profondeur : -10 m

Réseau noyé : 140 m

#### Accès

De Chauzon, prendre une petite route en direction du nord-ouest. Après quelques virages, continuer sur une piste qui se dirige vers le ruisseau de Gournier. Quand le chemin devient trop étroit pour une voiture, continuer à pied et descendre dans le vallon par un sentier bien marqué. Au fond, remonter le lit de la rivière. Le porche (3 x 2 m) s'ouvre en rive gauche. La marche d'approche est de quinze minutes maximum.

#### Historique

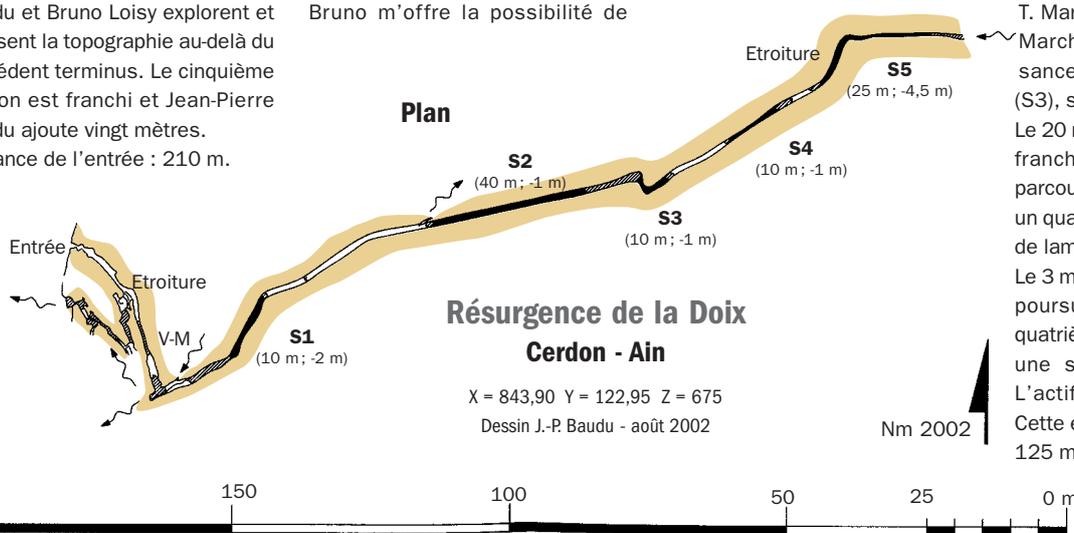
Le Groupe spéléologique valentinois reconnaît la cavité sur une soixantaine de mètres en 1961. Robert Lacroux poursuit jusqu'à une dalle.

La suite est explorée par le Spéleo-club d'Aubenas en 1986 (C. Arnaud, M. Fauque, T. Marchand, E. Théron). Thierry Marchand fera une reconnaissance dans le troisième siphon (S3), sur quelques mètres.

Le 20 mai 2001, Jean-Pierre Baudu franchit le S3 (50 m ; -5 m) et parcourt cinquante mètres jusqu'à un quatrième siphon. Un problème de lampes stoppe sa progression.

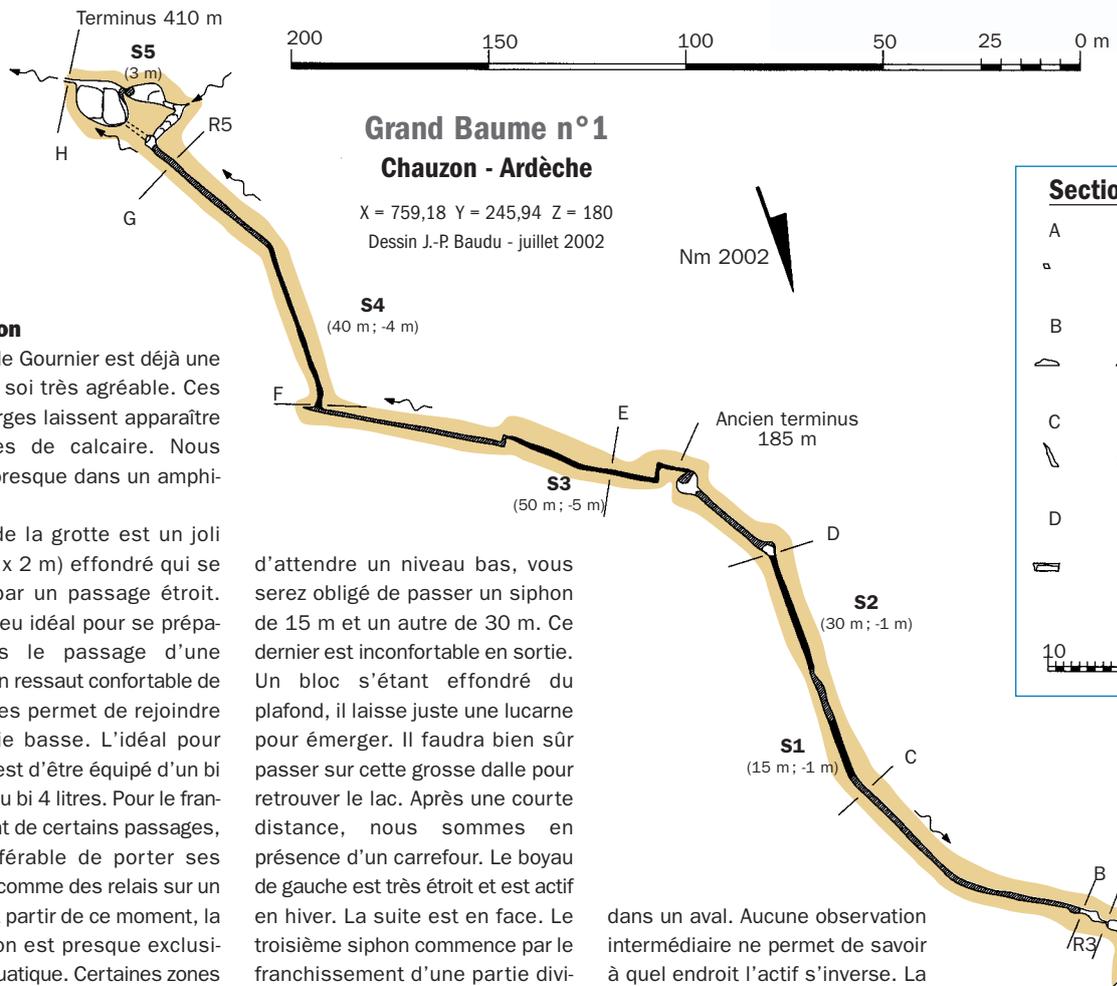
Le 3 mars 2003, Jean-Pierre Baudu poursuit son exploration dans le quatrième siphon et s'arrête dans une salle extrêmement gazée. L'actif se perd entre des blocs. Cette exploration permet d'ajouter 125 m au réseau.

#### Plan



#### Coupe

Topographie de l'entrée au S1 : G. Camoni, R. Moretti, L. Bilger  
Topographie du S1 au terminus : J.-P. Baudu, B. Loisy



**Grand Baume n°1**  
**Chauzon - Ardèche**

X = 759,18 Y = 245,94 Z = 180  
Dessin J.-P. Baudu - juillet 2002

**Sections**

A	E
B	F
C	G
D	H

10 0 m

**Description**

Le vallon de Gournier est déjà une balade en soi très agréable. Ces petites gorges laissent apparaître les strates de calcaire. Nous sommes presque dans un amphithéâtre.

L'entrée de la grotte est un joli porche (3 x 2 m) effondré qui se poursuit par un passage étroit. C'est un lieu idéal pour se préparer. Après le passage d'une chatière, un ressaut confortable de trois mètres permet de rejoindre une galerie basse. L'idéal pour continuer est d'être équipé d'un bi 3,3 litres ou bi 4 litres. Pour le franchissement de certains passages, il est préférable de porter ses bouteilles comme des relais sur un baudrier. À partir de ce moment, la progression est presque exclusivement aquatique. Certaines zones s'avèrent profondes dans le début de la progression. Suivant les périodes, le niveau de ce lac est plus ou moins haut, ce qui a permis au précédent explorateur de progresser en passant juste une voûte mouillante au niveau du deuxième siphon. Donc, si comme moi, vous n'avez pas la patience

d'attendre un niveau bas, vous serez obligé de passer un siphon de 15 m et un autre de 30 m. Ce dernier est inconfortable en sortie. Un bloc s'étant effondré du plafond, il laisse juste une lucarne pour émerger. Il faudra bien sûr passer sur cette grosse dalle pour retrouver le lac. Après une courte distance, nous sommes en présence d'un carrefour. Le boyau de gauche est très étroit et est actif en hiver. La suite est en face. Le troisième siphon commence par le franchissement d'une partie divisée qui pourrait être un piège. Une cloche, puis c'est la descente. Le siphon est de taille humaine et les parois sont lisses. En sortie de ce siphon, nous sommes en face d'un dilemme. L'eau s'écoule en sens inverse. Nous étions en entrée de cavité dans un amont et en sortie de troisième siphon, nous sommes

dans un aval. Aucune observation intermédiaire ne permet de savoir à quel endroit l'actif s'inverse. La galerie se poursuit de dimensions modestes et nous retrouvons un siphon (S4) actif. Ce verrou noyé ne présente pas de difficulté, seul le départ est un laminoir ensablé. À la sortie, on entend l'eau cascader, après quelques dizaines de mètres, nous sommes face à un carrefour. En face, l'eau passe entre les blocs. Sur la droite, il faut désescalader une galerie bien calcifiée. Au niveau du virage sur la gauche, nous retrouvons un affluent actif de taille inhumaine. La fin de cette descente est une petite salle agrémentée d'un très petit siphon (court et passable en apnée). Il faut pousser le sable. Le réseau se transforme, avec de grand talus de glaise, de gros blocs et surtout beaucoup de gaz. À tel point que mes bouteilles m'ont permis de revenir (mal de tête et début de vomissement). La suite du réseau est entre les blocs. Nous remarquons l'actif perdu lors du précédent carrefour, mais il semble difficile de continuer. Cette dernière salle semble empêcher le passage de l'eau lors des pluies importantes. À ce moment-là, le système s'inverse et l'entrée de la grotte fonctionne en exutoire.

À l'étiage, deux écoulements sont visibles, un allant vers le ruisseau de Gournier et l'autre entrant dans le plateau et sortant probablement vers la source de l'Aulagnier, dans les gorges de l'Ardèche. La source de l'Aulagnier n'est pas pénétrable. C'est une exsurgence importante défendue par un gros éboulis. Les explorations ont été réalisées à l'étiage. Le seul danger observé est la salle terminale, très gazée lors de ma pointe. Cette salle fonctionne sans doute comme décanteur et tous les éléments végétaux ou animaux se décomposent allégrement, donc attention. Merci à Catherine Baudu pour l'aide aux portages.

**Jean-Pierre BAUDU**  
(Commission plongée souterraine du Comité départemental de spéléologie de la Loire)

**Bibliographie**

- MARCHAND, T. (1989) : La grotte de la Grande Baume.- Tubes, bulletin du Comité départemental de spéléologie de l'Ardèche, 1989 (20), p.14-16.
- MARCHAND, T. (2001) : Inventaire spéléologique du département de l'Ardèche - Tome 1 : les Gras du Coiron à la Baume.- Publication du Comité départemental de spéléologie de l'Ardèche, VI + 190 p. (p.12-18-22-23-101-102-173-184).

**Les Chauvet Mômes du collège de Vallon-Pont-d'Arc**

Les élèves – et leurs professeurs – du collège Henri Ageron persistent et signent. En effet, le troisième numéro de leur bulletin est paru en juin 2002. On y trouvera le compte rendu d'un entretien avec le préhistorien Michel Garcia, spécialiste des traces laissées par l'homme et les animaux sur le sol de la grotte Chauvet, une présentation des animaux figurés (Lion des cavernes, Rhinocéros laineux, Mammouth, Cheval, Bison, Aurochs, Bouquetin, Cerf, Renne, Ours, Mégacéros, Hyène, Hibou, Panthère et Bœuf musqué), et un entretien avec le spéléologue et préhistorien Erwin Tschertter, un des spécialistes du Cirque d'Estre.



Ce numéro de dix pages est illustré d'une vingtaine de dessins et photographies en couleurs.

Il témoigne de la vitalité de ce projet pédagogique qui permet aux élèves du collège d'accompagner l'étude de la grotte Chauvet. Et surtout, il augure probablement de nombreuses vocations de préhistoriens et de spéléologues... La relève est assurée!

**Philippe DROUIN**

## Aveyron

### Résurgence de Roc-Vignière

Point de réapparition de la rivière souterraine de la grotte de Foissac (distante de quatre kilomètres) et des pertes du Pradié, cette exurgence se situe rive gauche de la vallée du Lot (causse de Limogne). L'entrée se trouve cachée derrière les restes d'une bâtisse, au fond d'un grand porche. Le ruisseau traverse ensuite le village de Balaquier-d'Olt pour rejoindre le Lot. On y pénètre par l'exutoire de crue. Les eaux résurgent par de nombreux griffons impénétrables au fond de cette reculée. Cinquante-cinq mètres de conduite creusée en diaclase (1 x 1,8 m) mènent au premier siphon (12 m ; -1,8 m). En 1965, le Spéléo-club de Capdenac pompe avec succès ce premier verrou liquide, avant de s'arrêter sur un second, quinze

mètres plus loin. Quelques années plus tard, une section "plongée" est créée dans ce même club et commence "l'écumage" des siphons du secteur. Ainsi en 1971, Jacques Pascal franchit le S2 (8 m ; -2 m) et stoppe sa progression sur un troisième siphon. En rive droite, l'intégralité du débit se perd dans une diaclase. La section des galeries double (2 x 3 m).

Août 1982, Pierre Boissard et Alain Lafarguette franchissent le troisième siphon (9 m ; -2 m) et le quatrième siphon (19 m ; -2 m). La sortie se fait par une diaclase (0,8 x 3,5 m) où l'on s'enfonce jusqu'à mi-cuisses dans la boue. Ils explorent ensuite 65 m de rivière et butent sur une trémie qu'ils jugent instable, à 225 m de l'entrée.

Une première plongée le 12 avril 2003, permet de reconnaître et rééquiper jusqu'à la bifurcation dans le quatrième siphon.

Le 20 septembre 2003, avec Sylvain, nous levons la topographie jusqu'au quatrième siphon. Je poursuis le rééquipement du quatrième siphon et vais reconnaître la trémie. Arrivé sur place, la trémie semble s'être effondrée ! Je grimpe sur un tas de blocs et d'argile. Le plafond, quatre mètres au-dessus, semble stable. La galerie descend sur la gauche et je patauge à présent dans l'eau et l'argile. La galerie fait un mètre de large, quatre mètres de haut. Quatre-vingt-dix mètres de rivière sont explorés et topographiés au retour. Poursuite le 18 octobre en compagnie de Lionel. Peu après le précédent arrêt, l'actif arrive par une conduite impénétrable. Sur la gauche, nous grimpons un talus d'argile pour se faufiler dans un chaos, lequel est franchi au bout de soixante mètres. Une pente de blocs et d'argile nous mène à un cinquième siphon à 380 m de l'entrée. Un coup de masque, il semble plongable, mais

peu engageant car les cailloux de la pente dégringolent dedans quand on s'y engage. Sur la droite un méandre étroit est vu sur quelques mètres, au fond duquel on entend "glouglouter" la rivière (aval). Affaire à suivre...

Participants : Lionel Auber, Sylvain Broqua, Nadir Lasson. Merci à Jacques Pascal et Alain Lafarguette pour leurs précisions historiques.

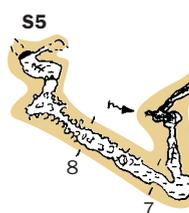
Nadir LASSON



Conduite entre le S1 et le S2. Photographie Nadir Lasson.

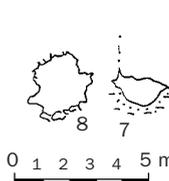


Sortie du deuxième siphon. Photographie Nadir Lasson.



Trémie, terminus de 1982, à 225 m de l'entrée. Photographie Nadir Lasson.

Coupe



## Ariège

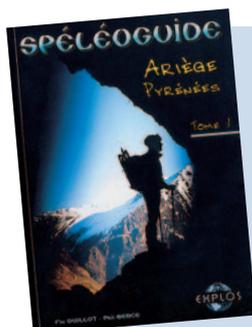
### Spéléoguide Ariège - Pyrénées

Tome 1

Par Flo Guillot et Phil Bence.

Explos Edition - Exploration, 128 p. en quadrichromie, 29 photographies.

Disponible chez Spelunca Librairie ou auprès des auteurs : 77, cité Péchiney, 09220 Auzat.



Cinq années de prise de note sur le terrain, de mises en forme des textes et topographies, de mise en page sur ordinateur, de relectures et de corrections, ont permis, aux dires des auteurs, l'auto-édition de ce topo-guide. Et c'est vrai que si le concept a été lancé par un éditeur privé, il a vite été repris par la gent spéléologique, sous forme d'initiatives aussi bien individuelles que collectives, où les structures de la Fédération ont toute leur place. Ces topo-guides, à de rares exceptions près, n'ont pas de vocation scientifique et se contentent de permettre la découverte souterraine d'un massif ou d'un département. Celui-ci n'échappe pas à la règle, avec des topographies simplifiées et des fiches de cavités traditionnelles (accès, description, historique succinct, remarques, fiche d'équipement, coordonnées, carte, commune et spéléométrie). L'ouvrage débute par une présentation des chiffres de l'Ariège souterraine (plus longues et plus

profondes cavités, plus grandes verticales, etc.), suivie par des informations diverses (sécurité, hébergements, visites touristiques, notice explicative des fiches) puis par une synthèse sur la géologie du secteur, illustrée de huit figures, qui va bien au-delà de ce qu'on trouve habituellement dans ce type d'ouvrage.

On perçoit bien, à la lecture de ce guide, le dynamisme, l'ampleur et les perspectives de la spéléologie ariégeoise. Beaucoup, parmi les courses décrites, sont des découvertes récentes ou toujours en cours d'exploration. Certaines présentent des attraits particuliers, comme le fait de pouvoir effectuer des traversées, ou la nature de l'encaissant. Toutes sont dignes d'intérêt et font toute la valeur de ce petit livre clair et concis, à la maquette simple et très lisible. Une belle initiative qui doit faire aimer l'Ariège souterraine. On espère plein d'autres guides de la même veine sur d'autres régions.

Ph. D.



## Gard

### Une plongée belge sous les garrigues

Plongées des 7 septembre et 16 novembre 2003 dans la grotte du Barrage (Saint-Anastasia). Le siphon aval de cette grotte-perde, situé à environ 800 m de l'entrée, avait été plongé par Patrick Penez et Jean-Charles Chouquet en 1982 jusqu'à 230 m (-40).



Vasque du S3 (Perte de la rivière), la galerie s'agrandit.  
Photographie Nadir Lasson.

Dans le cadre d'une étude globale de la cavité menée par Jean-Louis Galera, deux plongées automnales ont permis de rééquiper et topographier intégralement le siphon et de poursuivre l'exploration jusqu'à 360 m (-62, vue à -64).

L'observation de détritiques (pile électrique, sacs plastique, plaquettes de médicaments) et de débris végétaux dans le siphon confirme que la cavité fonctionne en perte temporaire du Gardon.

La visibilité approche 4 à 5 m à l'aller, et un à deux décimètres au retour.

Participants : Jean-Marc Belin, Valérie Carrère, Guillaume Coerchon, Jean-Louis Galera, Eric Leroy, Kino Passevant, Catherine Perret, Eric Petit, Martial Trauchessec, Frank Vasseur, Michel Wienin.

Golosson AGUARON

## Isère

### Δ B28 : quand l'obstination se mêle à la chance

Désireux de faire un tour dans les premiers amonts de l'ancre des Damnés (Corrençon-en-Vercors, Isère), nous équipons, Jean-Luc et moi, les premiers puits de la cavité en mai 2003.

En juin, Daniel et Albert nous rejoignent pour une énième séance de prospections sur le plateau. Secteur visé : l'hypothétique sortie du puits de 80 m (remonté sur 40 m par C. Arnaud et N. Renous en 1992) terminus actuel des amonts, et cela suite à un report de topographie du réseau sur la carte I.G.N. Bref, après une énorme doline, nous retombons sur quelques glaciers et autres cavités repérées, ΔB... jusqu'à ΔB28.

Dans ce dernier, un très léger courant d'air nous invite à nous attarder un peu dans le fond, mais sans réelle conviction, et c'est au moment où nous nous apprêtons à ressortir, Albert et moi, que Daniel nous rappelle bruyamment : "J'ai trouvé...". Temps de la désobstruction : quinze minutes.

La suite, c'est un enchaînement de puits aux départs étroits, voire très étroits pour les deux derniers, qui nous mènent à -170 m. À ce niveau-là, nous remarquons la présence d'une corde de montagne

bleue, remontant dans un très grand puits à deux ramifications, le fameux P80.

Nous y sommes, la jonction du Δ B28 avec l'ancre des Damnés s'est faite en octobre 2003 par un dernier et très beau P50 (puits de la Jonction), qui s'avère être l'autre bras du P80.

L'exploration du Δ B28 renommé pour la circonstance réseau des Myotis est toujours en cours, mais d'ores et déjà, le réseau Myotis - ancre des Damnés peut prétendre à un dénivelé de -875 m puisque l'entrée du scialet se trouve à 1845 m d'altitude (mesuré au G.P.S. GARMIN II).

## Haute-Garonne

### Réseau Félix Trombe - Henne Morte

#### Massif d'Arbas - Pyrénées centrales

Par Sylvestre Clément et Pierre Vennarecci (2003).

Publication de Synthèse topo explo du karst d'Arbas (S.T.E.K.A.) - Comité départemental de spéléologie de la Haute-Garonne. Commande auprès de Sylvestre Clément, ancienne Gendarmerie, 31160 Arbas : 35 euros + 5 euros de port. Chèques à l'ordre du C.D.S. 31.



En 1997, Sylvestre Clément récupéra les archives de Louis Ségura, disparu brutalement en 1982 : un trésor contenant toutes les archives topographiques de la Coume Ouarnède. Et la synthèse topographique prit forme en 1999. C'est vrai que depuis 1988, quelque douze kilomètres de galeries attendaient dans l'ombre... Aussi fut créé le S.T.E.K.A., une commission du Comité départemental de spéléologie, dont la première réalisation fut une carte de situation des entrées de cavités du massif (2001).

Et ce fut la grande aventure : réaliser une synthèse du plus grand réseau de France avec, fin 2003, 105 767 m de galeries pour -975 m.

Les synthèses précédentes commençaient à dater, même si elles ont encore tout leur intérêt historique : le bouquin vert de Maurice Duchêne et Pierre-André Drillat était paru en 1982, le bouquin blanc publié à l'occasion des journées Félix Trombe (Stéphane Boyer, Maurice Duchêne et Marc Galy), avait quinze ans.

L'ouvrage qui nous est présenté aujourd'hui est donc fort attendu. Et monumental : 351 pages sous une couverture rigide, 19 coupes et 145 planches topographiques, de très nombreuses photographies en noir et blanc.

Le premier chapitre présente donc l'intégralité du réseau, avec une présentation du massif, une carte des principales rivières du réseau, la liste des 45 entrées, les coordonnées de toutes les cavités du massif et, bien sûr, toutes les planches topographiques avec leur tableau d'assemblage. Toutes les planches

sont présentées sous la forme de carrés de vingt centimètres de côté à l'échelle de 1/1000, certains carrés étant présentés en plusieurs feuilles lorsque la superposition des galeries réduisait la lisibilité.

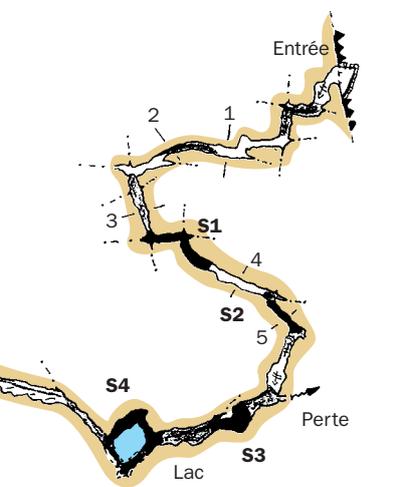
On trouve ensuite un deuxième chapitre dans lequel les explorateurs racontent eux-mêmes les découvertes et explorations récentes, avec des développements sur la karstologie, la toponymie et l'archéologie. Enfin, un troisième chapitre propose un index explicitant quelque six cents toponymes de puits et de galeries du réseau, ainsi que des noms de lieux anciens du massif, abondamment illustré.

On n'oubliera pas non plus la préface de Jacques Joffre et l'hommage à Gérard Propos, par Maurice Duchêne. Non plus que la bibliographie de 328 titres.

Les illustrations de l'index sont particulièrement intéressantes : des dizaines de photographies d'archives et de portraits de spéléologues dont on a souvent lu les noms, sans savoir à quoi ils ressemblaient si on ne les connaît pas.

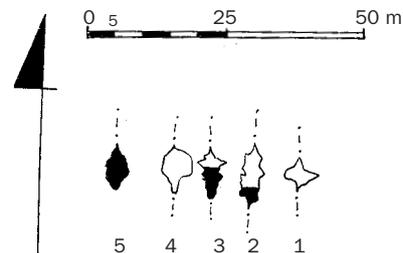
Grande saga, comme celle sur le réseau de la Dent de Crolles ou sur le Verneau souterrain. Cet ouvrage de pure spéléologie est un des plus beaux cadeaux qu'on puisse se faire. Une réalisation irréprochable sur un des mythes de la spéléologie française, sur notre plus long réseau souterrain, et un vibrant hommage à tous ceux qui y ont traîné leurs bottes. Il restera comme le plus beau livre de spéléologie française de l'année 2003.

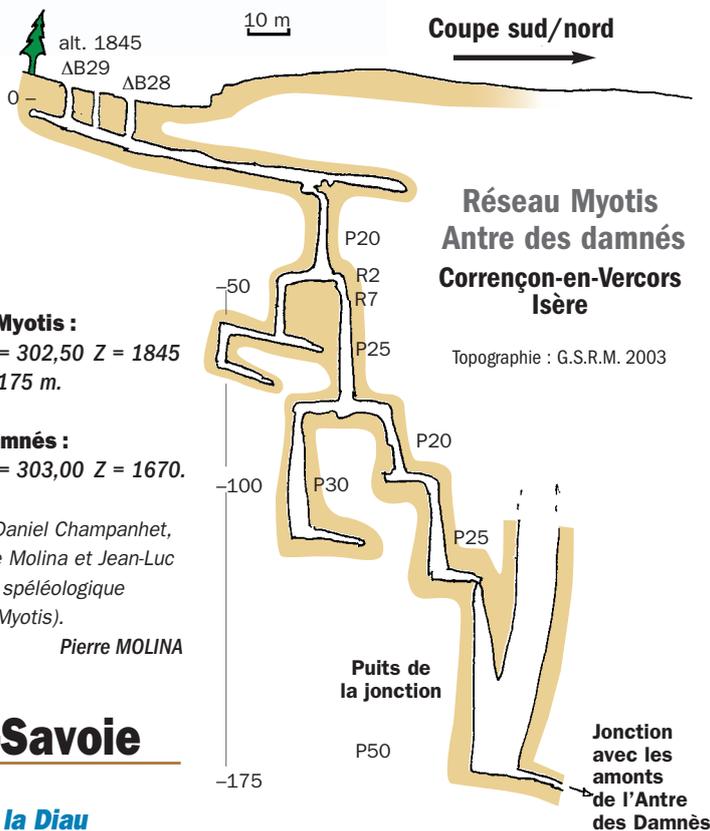
Ph. D.



### Résurgence de Roc-Vignière Balaguier d'Olt - Aveyron

Développement : 383 m dont 48 m noyés  
Relevés : L. Auber, S. Broqua, N. Lasson (S1 ; S4)  
Report : N. Lasson  
Le 20 septembre et 17 octobre 2003





### Réseau des Myotis :

X = 851,60 Y = 302,50 Z = 1845  
Profondeur : -175 m.

### Antre des Damnés :

X = 851,10 Y = 303,00 Z = 1670.

Participants : Daniel Champanhet, Albert et Pierre Molina et Jean-Luc Orand (Groupe spéléologique rhodanien les Myotis).

Pierre MOLINA

## Haute-Savoie

### Réseau de la Diau

Le 20 décembre 2003, le Bresse Bugey spéléo a atteint la rivière de la Diau par le gouffre BBS 60 (voir *Spéléo* 01 n°23). La jonction s'effectue entre les siphons 4 et 5. Exploration en cours.

Robert JEAN

## Vienne

### Grotte d'Hadès (Chauvigny)

X = 469,92 Y = 2179,375 Z = 76

Carte de l'Institut géographique national à 1/25 000 : Chauvigny n°1827 E.

Carte géologique à 1/50 000 :

Chauvigny n° 590

Topographie : Boussole et télémètre Laser Hilti.

Découverte en octobre 2002, la grotte d'Hadès s'ouvre dans le Bathonien. Cette étroite diaclase (0,1 x 0,2 m) a nécessité de nombreuses séances de désobstruction.

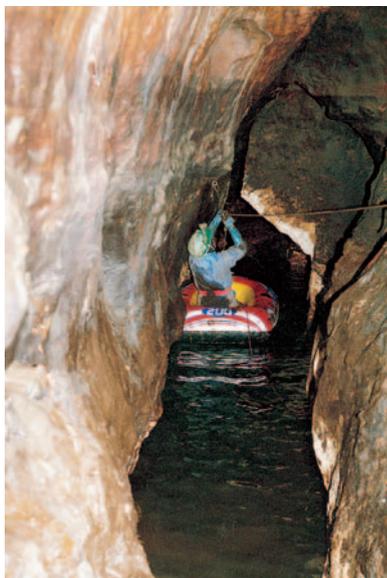
À raison de deux week-ends par mois, à deux, parfois trois, nous avons ouvert cette grotte jusqu'à -15 m.

Le 13 avril 2003, nous sommes au niveau de la Vienne et l'eau est omniprésente. L'étroite diaclase d'entrée, longue de cinq mètres, nous amène sur une verticale de quinze mètres que l'on descend en opposition. Un passage étroit recouvert de limon nous conduit vers une galerie qui débouche dans une salle encombrée d'éboulis. Sur la droite, une galerie partiellement ennoyée, franchie en canot, donne

accès à une diaclase haute et étroite entrecoupée d'autres galeries. Plusieurs départs n'ont pas été explorés. Nous n'en sommes qu'au début, mais nul doute que nous avons affaire à un réseau de plusieurs centaines de mètres de développement.

À noter la présence de *Niphargus*. Une analyse physico-chimique de l'eau prouve qu'il s'agit d'une nappe alluviale (Vienne). Nous tenons à remercier chaleureusement Mme et M. Fortin, qui habitent près de la grotte et qui nous hébergent quand nous venons "travailler".

Nadine SOREAU, Michel MASSON et Patrick CANDELA



Grotte d'Hadès (Chauvigny, Vienne) : la galerie Titanic.

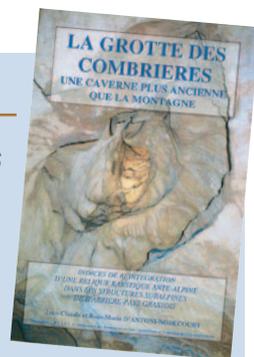
## Var

### La grotte des Combrières

Une caverne plus ancienne que la montagne

Par Jean-Claude et Rose-Marie D'Antoni-Nobécourt

(2003), 89 p. Disponible chez les auteurs : Les Hameaux de l'Ara n°7, 259, boulevard Reine Jeanne, 06140 Vence.



Jean-Claude D'Antoni-Nobécourt se présente « comme un spéléo de fin de semaine sans prétention scientifique, genre l'habitué des classiques pas trop loin de la maison » et précise : « il est évident que l'ouvrage ne traite pas d'un méga trou chez les Papous : il s'agit d'une grotte horizontale archi-connue... »

Effectivement, la cavité en question se trouve presque en face de la grotte de Pâques (plus connue, mais dans les Alpes-Maritimes), dans les gorges de la Siagne sur la commune de Mons (Var). Elle développe 380 m. Pas de quoi – a priori – organiser un week-end pour les spéléologues du Nord de la France, ou une expédition en France pour nos amis étrangers... Il s'agit bien d'une spéléologie du terroir, dans une grotte accessible aux promeneurs du dimanche car, en plus, celle-ci est pointée sur la carte de l'Institut géographique national.

Bref, on pourrait penser que pondre une centaine de pages là-dessus relèverait de l'exercice de style ou de la boulimie. Cependant, l'auteur a raison quand il suppose que la monographie « intéressera une frange de spéléos locaux ou visiteurs de ma région, dont l'objectif est de comprendre autant que de parcourir, qui pratiquent avec les yeux et la tête autant qu'avec les bras et les jambes. ».

Mais pas seulement, car l'ouvrage est bien plus pédagogique, et qu'il intéressera aussi tous ceux qui se préoccupent de diffusion des connaissances et de formation (intellectuelle) du spéléologue. Du genre stage d'équipier scientifique par exemple.

En quelques mots : une carte de situation, un premier chapitre sur la situation (spéléométrie et accès), un deuxième

descriptif, un troisième pour la topographie, un quatrième sur le cadre géologique (avec la carte géologique) qui présente une approche structurale et chronologique, mais aussi l'environnement karstique, un cinquième chapitre sur l'hydrologie du massif et de la grotte, un sixième qui brasse tout ce qui précède et donne "un point de vue polémique sur l'histoire du réseau", plus des annexes (localisation des sujets photographiés dans la cavité, références cartographiques et bibliographiques, remerciements).

Le tout avec plus de quatre-vingts figures, cartes, tableaux ou photographies en couleurs, un zeste d'humour histoire de ne pas avoir la grosse tête, mais quand même la caution scientifique de Philippe Audra et Patrick Simon (directeur du Musée d'anthropologie préhistorique de Monaco qui connaît bien le massif).

Que dire de plus ? C'est de l'artisanat bien entendu, mais de qualité. D'une grande qualité qui prouve que les spéléologues sont seuls capables de synthétiser des données et de poser les bonnes questions. Un exemple même de démarche scientifique accomplie (même si les auteurs s'en défendent). Comme dit Jean-Claude : « Si plein de blaireaux se mettent à chercher la petite bête dans des trous sans importance et à publier ce qu'ils ont vu de vraiment particulier, il en sortira forcément quelque chose de bon pour la connaissance des massifs. ». Et ça remplira les rayons de nos bibliothèques avec plein de choses utiles et bien faites. Un exemple à suivre mais dépêchez-vous, car il n'y aura que 201 exemplaires de cette petite merveille. Tous numérotés.

Ph. D.



## Europe

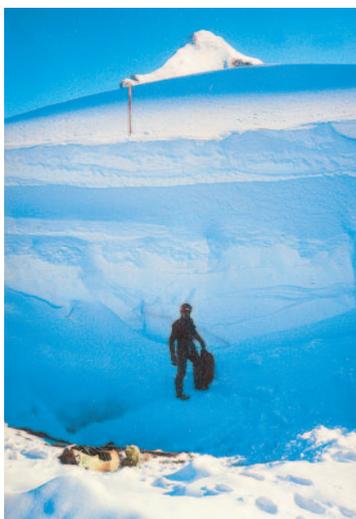
### Autriche

#### Hivernale au Feichtnerschacht

Du 29 mars au 4 avril 2003, Philippe Audra, Jean-Yves Bigot, Bernhard Köppen et Jean-Paul Soumier se sont joints à l'équipe de Polonais d'Andrzej Ciszewski dans le but de poursuivre l'exploration du Feichtnerschacht sur le Kitzsteinhorn (Hohe Tauern, Autriche). Après avoir installé un bivouac (hamacs chauffants à bougies) vers -450, nous avons exploré la "Matterhorn Gang", une courte galerie située non loin du bivouac et descendant jusqu'à -485 m environ. Nos amis polonais ont atteint différents terminus notamment "Kaskady z Usmiechem" à -760 m et un nouveau fond jusqu'au "syfon Krakowski" à -1032 m. La profondeur de -1049 m reste inchangée, mais la cavité totalise maintenant 4300 m de développement.



Dans les puits d'entrée du Feichtnerschacht. Photographie Bernhard Köppen.



L'entrée du Feichtnerschacht sous la neige, au fond le Kitzsteinhorn. Photographie Bernhard Köppen.

J.-Y. BIGOT  
(d'après Jaskinie.  
The Caves, issue 31, 2/2003.  
Site web :  
<http://panda.bg.univ.gda.pl/~dbart/jaskinie/jask31.html>)



Départ sous la neige pour le bivouac du Feichtnerschacht. Photographie Bernhard Köppen.

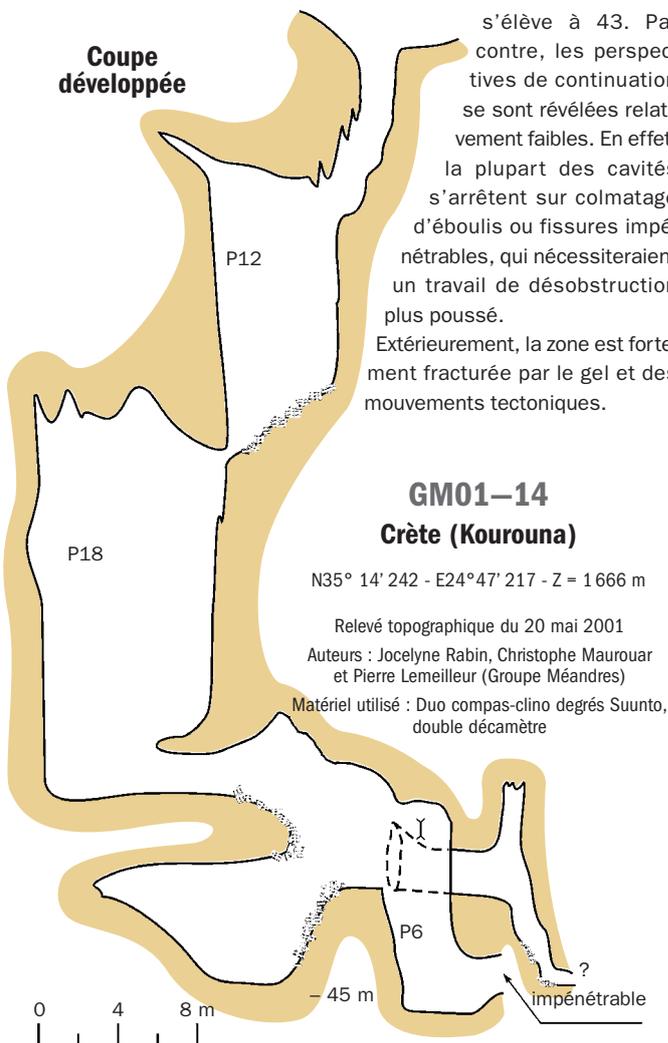
### Crète (Grèce)

#### Expédition Kourouna 2001

L'expédition du Groupe spéléologique Méandres a eu lieu du 14 au 28 mai 2001. Elle s'est déroulée en Crète, sur le massif du Psiloritis. Elle était constituée d'une équipe de huit spéléologues français, tous membres du groupe Méandres de Rouen, et de plusieurs spéléologues grecs, membres de différents clubs locaux.

L'objectif de ce séjour était de réaliser la prospection systématique du massif du Psiloritis, où aucune cavité n'avait encore été découverte, afin d'en déterminer le potentiel souterrain. En raison des difficultés inhérentes au terrain (nombreux pierriers, accessibilité), les recherches se sont limitées à la zone du Kourouna et du Kochri, ainsi qu'à la zone ouest du Psiloritis.

Le nombre de cavités découvertes en deux semaines s'élève à 43. Par contre, les perspectives de continuation se sont révélées relativement faibles. En effet, la plupart des cavités s'arrêtent sur colmatage d'éboulis ou fissures impénétrables, qui nécessiteraient un travail de désobstruction plus poussé. Extérieurement, la zone est fortement fracturée par le gel et des mouvements tectoniques.



### Belgique

#### Karst de l'Ardenne belge

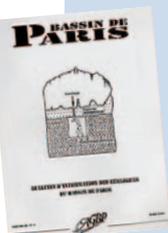
Les Journées d'étude d'automne de l'Association des géologues du bassin de Paris se sont déroulées les 14 et 15 octobre 2000. Les

actes de ces journées sont parus sous la forme d'un article rédigé par Yves Quinif et Sara Vandycke, publié dans le *Bulletin d'information des géologues du Bassin de Paris* (volume 38, n°1, p.6-19), portant sur les phénomènes karstiques de la région Han-sur-Lesse - Rochefort. L'approche pluridisciplinaire développée dans cet article permet de constituer une remarquable synthèse

sur la région, véritable "archétype de système karstique au sein d'un paysage morpho-structural de type appalachien".

On peut se procurer ce fascicule, illustré de quinze figures, auprès de l'A.G.B.F., Tour 15 E4, 4, place Jussieu, 75252 Paris cedex 05.

Ph. D.



Notre séjour a été grandement facilité par l'accueil et l'aide des spéléologues locaux, qui se sont joints à nous durant quelques jours. Ceux-ci nous ont permis en particulier d'échanger de précieuses informations avec les bergers du massif, qui se sont toujours montrés accueillants et compréhensifs vis-à-vis de notre incursion dans leur montagne.

Cette étroite collaboration a également donné lieu à des échanges d'information sur les techniques de progression verticale.

Le compte rendu complet de l'expédition (40 pages) avec topographies et croquis d'exploration, est disponible chez : Christophe Maurouard, Hameau le Bois Gaillot, 76430 Epretot, tél. : 06 30 52 68 56, Courriel : [cmaurouard@wanadoo.fr](mailto:cmaurouard@wanadoo.fr)

Participants : Eric Floc'h, Pierre Lemeilleur, Jocelyne Rabin, Astrid Helloin, Frédéric Maury, Christophe Maurouard, Monique Vuichoud, François Gauthier.

Christophe MAUROUARD

### Kourouna 2001

Le compte rendu de l'expédition spéléologique du groupe Méandres en Crête est paru. Rappelons que huit membres de ce club ont séjourné du 13 au 28 mai 2001 dans l'île, plus précisément sur le massif du Psiloritis, qui s'inscrit dans la chaîne du mont Ida. Dans ce rapport de vingt pages (plus vingt pages de topographies), on trouve une présentation du massif, et surtout les résultats (43 cavités inventoriées dans un tableau succinct présentant les coordonnées, la profondeur, et des observations), ainsi que le journal du camp. Parmi cet ensemble de cavités, une trentaine de topographies ou de croquis d'explorations figurent dans cette plaquette, illustrée également par deux cartes et 17 photographies, le tout en quadrichromie.

Disponible chez Christophe Maurouard.

Ph. D.

## Espagne

### Massif du Cotiella, Cirque d'Armeña

Voici maintenant trente ans que quelques membres de notre groupe s'intéressent au massif du Cotiella situé dans la province espagnole de Huesca, en Aragon. C'est sur ce massif calcaire, au pied du sommet du Cotiella qui culmine à 2912 m, que le cirque d'Armeña a vu défiler durant toutes ces années les spéléologues, maintenant au Groupe spéléologique du Languedoc, afin d'y rechercher et explorer les cavités s'ouvrant dans les strates de calcaires crétacés entre 2000 et 2400 mètres d'altitude. Nombreux sont les membres de notre groupe qui ont participé aux découvertes et explorations des deux cavités principales du massif, à savoir le A8 (-601 m et plus de 8000 m de développement) et le A11, ou sima Pau Perez (-442 m et 1500 m de développement).

Ces deux cavités se terminent actuellement sur un collecteur identique se dirigeant vers les résurgences de Fournos à neuf kilomètres du siphon terminal et à 870 m d'altitude.

Nous ne reviendrons pas sur les nombreuses années d'explorations



et les péripéties liées à l'organisation de camps spéléologiques en territoire espagnol... Ceci est du passé et une synthèse récente rédigée par deux amis peut être consultée dans *Spelunca* n°78-2000. Par ailleurs, Alain Caubel, récemment disparu, travaillait depuis une vingtaine d'années, à une étude géologique de ce grand secteur pyrénéen qui lui tenait tant à cœur depuis nos premières découvertes dans la sima Pau Perez.

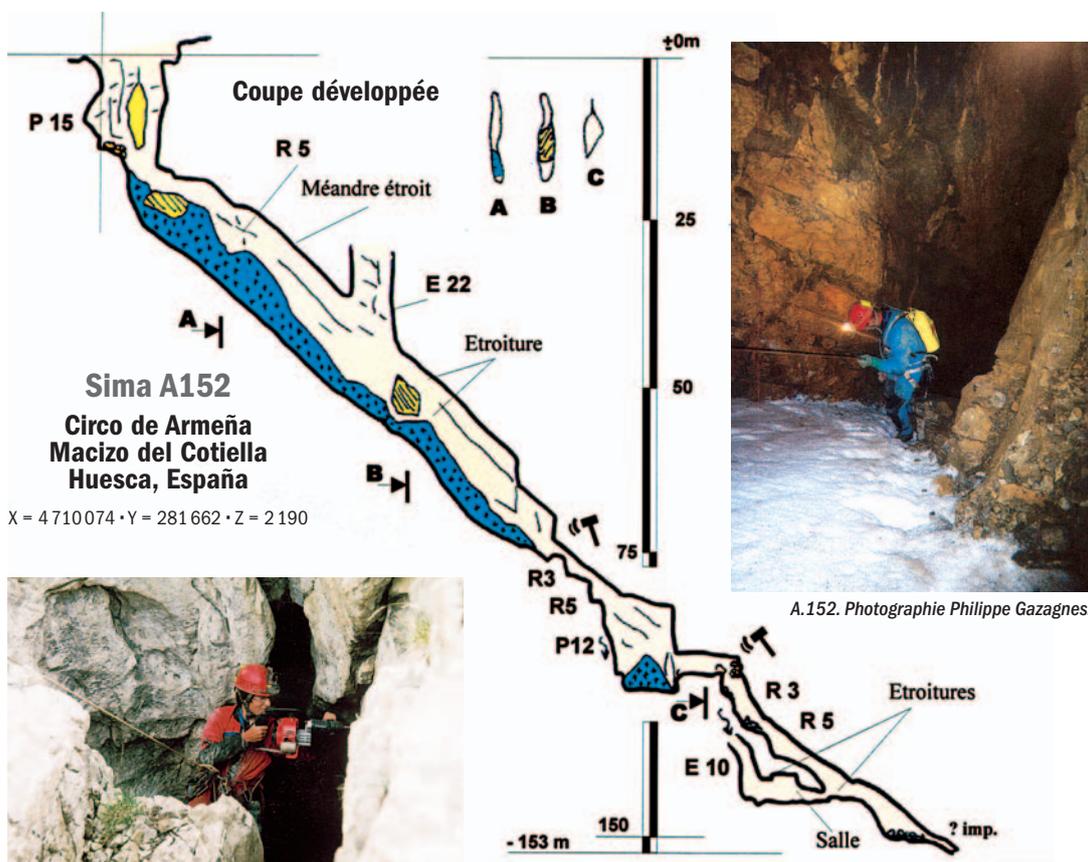
Nous nous attachons donc dans cet article à présenter de manière inédite quelques cavités découvertes et explorées sur ce massif où nous travaillons en étroite collaboration avec la Fédération espagnole de spéléologie depuis 1998.

### Le A152 (-153 m)

Coordonnées U.T.M. : 31T281662S - 4710074N - 2.190 (Cirque de Armeña). Carte plan 179-IV (31-9) à 1/25.000e - Cotiella - Barbaruens (Huesca).

Cette cavité découverte par des membres de notre groupe en août 2002, se situe à 300 m au sud-sud-ouest du A8 (-601 m), cavité principale du cirque d'Armeña, sur une faille alignée nord-sud.

On pénètre dans la cavité par un beau puits de 15 m suivi d'un ressaut encombré de blocs et de cailloutis, signe d'une gélifraction importante en surface. Un haut de méandre permet de passer au-dessus d'un cône de neige glacé. Un passage étroit a d'ailleurs été dégagé à -50. Plus bas, après



X = 4 710 074 • Y = 281 662 • Z = 2 190



Entrée du A152. Photographie Yves Cavaille.

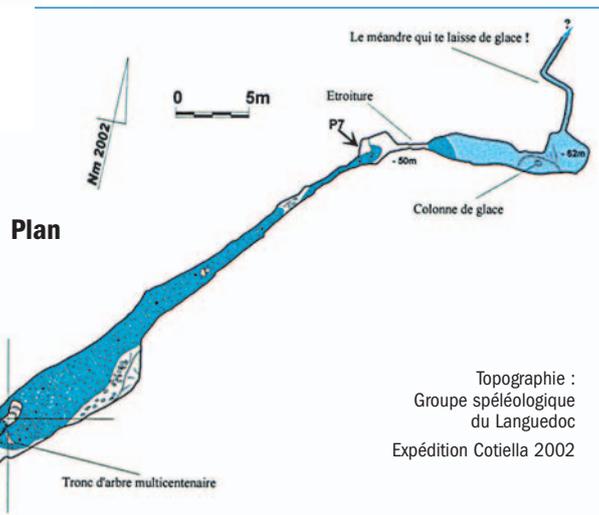
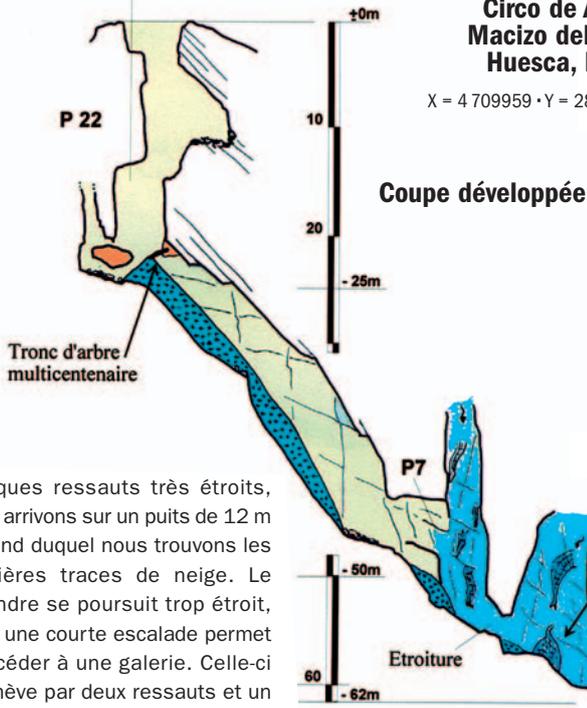
A.152. Photographie Philippe Gazagnes.

Topographie : Groupe spéléologique du Languedoc  
Expédition Cotiella 2002



**Sima A153**  
**Circo de Armeña**  
**Macizo del Cotiella**  
**Huesca, España**

X = 4 709959 · Y = 281 840 · Z = 2 191



Topographie :  
 Groupe spéléologique  
 du Languedoc  
 Expédition Cotiella 2002

quelques ressauts très étroits, nous arrivons sur un puits de 12 m au fond duquel nous trouvons les dernières traces de neige. Le méandre se poursuit trop étroit, mais une courte escalade permet d'accéder à une galerie. Celle-ci s'achève par deux ressauts et un conduit étroit qui mène l'explorateur à -153 m. Le développement de la cavité est de 210 m.

**Le A153 (-250 m)**

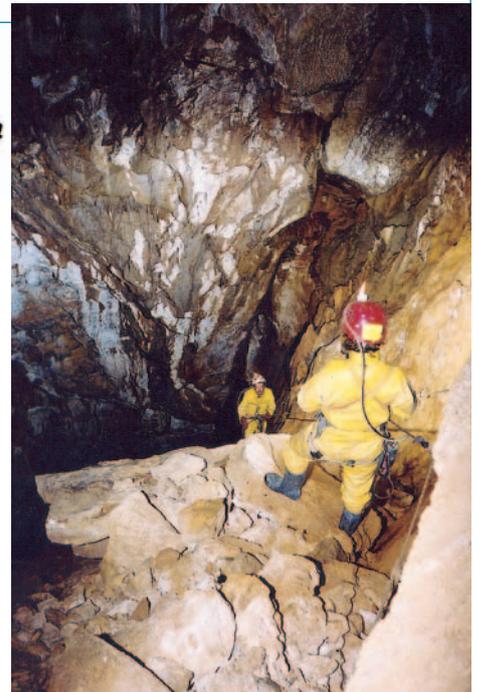
Coordonnées U.T.M. :  
 31T281840S 4709959N - 2.191  
 (Cirque de Armeña).  
 Carte plan 179-IV (31-9) à  
 1/25.000<sup>e</sup> - Cotiella  
 Barbaruens (Huesca).

Localisé lors d'une journée de prospection dans le cirque. Descendu et exploré par notre équipe en collaboration avec le club barcelonais de E.R.E. del C.E.C. lors du camp d'août 2002.

Cette cavité s'ouvre à 250 m au sud - sud-ouest du A8 sur un petit dôme. Son entrée est attenante à quatre bouches alignées est/ouest. Le puits d'entrée d'une profondeur de 22 m vient percer une galerie plongeante orientée sud-sud-ouest / nord-nord-est qui amène l'explorateur au sommet d'un ressaut de 7 m. Lorsque nous avons exploré cette cavité (août 2002) le sol de la galerie principale était recouvert d'une épaisseur de neige importante (plusieurs mètres). Un gros tronc d'arbre était planté dans le cône de glace, trace d'une époque où le cirque d'Armeña était recouvert d'une végétation plus luxuriante. L'équipement du ressaut sur la paroi nord permet de descendre dans la partie de la cavité la plus remarquable avec ses parois recouvertes de glace. À cet endroit nous sommes à la cote -50 m. Après un passage étroit suivi d'un toboggan de glace, nous



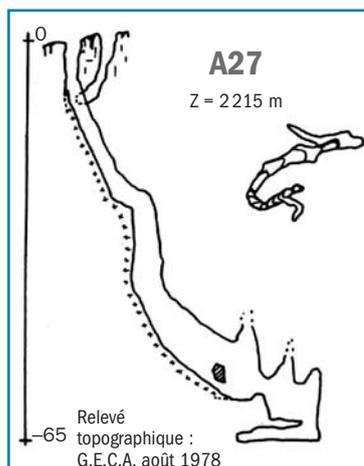
Galerie A153. Photographie Christian Rosa.



Galerie A238 El balcón d'Armeña P.27. Photographie Christian Rosa.

arrivons dans une petite salle d'où on aperçoit une très belle colonne de glace qui obstrue partiellement le passage. Immédiatement derrière cet obstacle, un méandre aux parois lisses et glacées s'oriente plein nord et laisse entre-

voir une suite intéressante. Nous l'avons suivi sur une dizaine de mètres mais n'avions plus d'équipement pour le poursuivre lors de l'exploration de 2002. Nous sommes arrêtés à la cote -62 m. Cette cavité paraît correspondre au A27 découvert et exploré en 1975 par un club espagnol. Nous pourrions le confirmer en comparant notre topographie et celle du A27 en médaillon. Cette cavité a fait l'objet de nouvelles visites depuis par notre groupe, en particulier en 2003, en compagnie de nos collègues d'Alès et des espagnols. Nos travaux se poursuivent tant sur ce gouffre que sur d'autres cavités environnantes. La profondeur atteinte dans le A153 est d'environ -250 m.



**Le A238 (-253 m) ou Poinje**

Coordonnées UTM : 31T282113S  
 - 4710531N - 2 130  
 (Cirque de Armeña).  
 Carte plan 179-IV (31-9) à  
 1/25 000<sup>e</sup> - Cotiella  
 Barbaruens (Huesca).

Nous découvrons ce gouffre le 21 août 1999 et l'explorons jusqu'à -168 m le 18 septembre de cette même année. Les camps d'été 2000 et 2001 nous permettent de travailler occasionnellement à la désobstruction des passages terminaux. Nos collègues du club espagnol E.G.U.M.E. nous aident sérieusement en 2001 et en août 2002, nous arrivons au fond actuel à -253 m. Ce gouffre se situe à 30 m au sud-sud-est. de la grotte des Européens (A250) à mi-hauteur d'une falaise. La bouche est alignée sur une

fracture nord-est - sud-ouest qui recoupe le cirque d'Armeña. L'entrée qui fut désobstruée donne sur un ressaut facile de sept mètres débouchant dans une petite salle encombrée de blocs et de glace. Un passage bas permet d'accéder au sommet d'un puits de douze mètres. Au fond, un beau balcon surplombe un puits de vingt-sept mètres que nous avons équipé en bordure afin d'éviter les chutes de pierraille. Au pied du puits, la suite se situe sous les gros blocs. Puis on retrouve la fracture axée nord-est - sud-ouest.

À son bout, après trente mètres, un nouveau puits de onze mètres. Au fond de ce dernier, deux possibilités : soit parcourir une galerie aux parois inclinées suivant le plan de strate du massif pour arriver à la base de cheminées, soit prendre une étroiture verticale pour, après quelques désescalades, atteindre le sommet du puits de 42 m. Ce puits est la tête d'un superbe méandre formé à contrependage. Il se termine sur un pincement sévère. Un ressaut de trois mètres et une nouvelle partie horizontale étroite (7 m) permettent d'atteindre le sommet d'un puits de dix mètres que l'on descend en opposition. On prend pied dans un méandre où coule un ruisseau sur quelques mètres avant de se jeter dans un puits de quinze mètres, équipé hors d'eau. Deux ressauts, et c'est à nouveau un méandre très étroit débouchant sur un puits de trente et un mètres fractionnés en trois longueurs, dit le "pozo de los dos mariquitas" dont le fond impénétrable à -253 m, termine cette nouvelle cavité du cirque de Armeña.



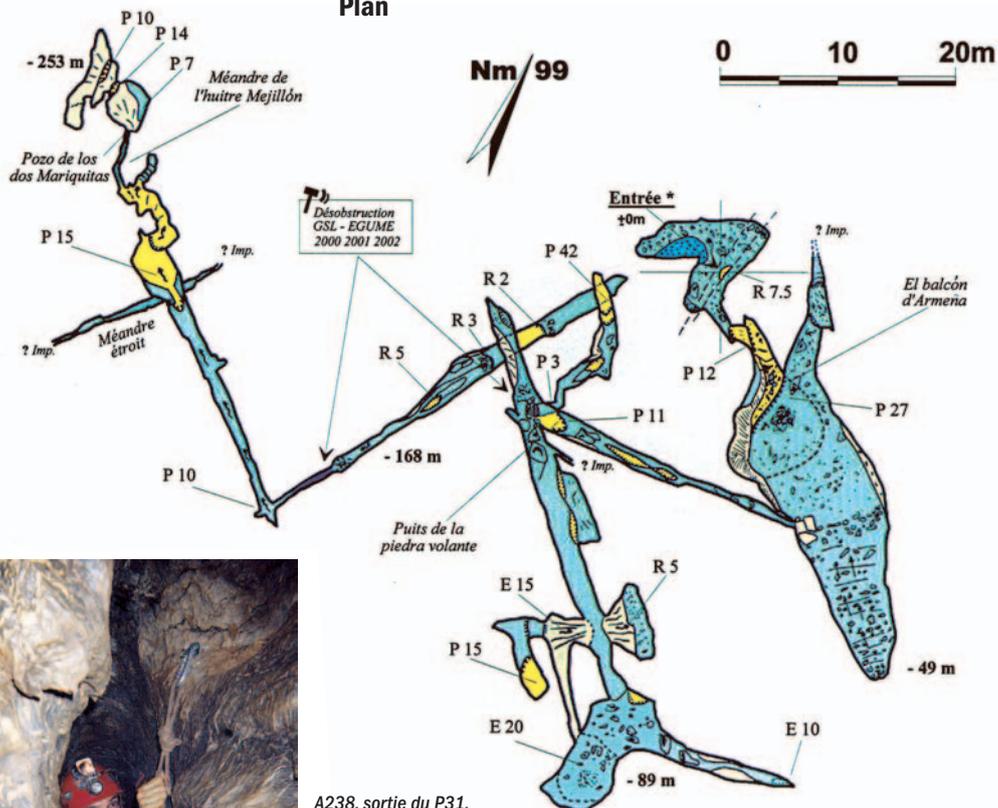
Groupe spéléologique du Languedoc  
91 rue du Portal blanc  
34520 LE CAYLAR

### Bibliographie

#### Parution depuis 2000 (non exhaustif) :

- FAVERJON M. et VIELLEDENT A. : La Sima A8 de Armeña, *Spelunca* n° 78 - 2000, p. 19-28.
- ARQUE A. : Historia de las exploraciones (2001), 10 p.
- GRUPE SPELEOLOGIQUE DU LANGUEDOC : Cotiella (2001), *Tinderle* n° 17, novembre 2001, p. 18 à 32.
- ARQUE A. et PONS C. : Resumen y presentación campaña agosto cotiella 2002, Campaña Cotiella 2002.
- GRUPE SPELEOLOGIQUE DU LANGUEDOC : Cotiella (2002) rapport d'expédition à l'attention de la F.F.S. et de la F.E.E. 24 p.
- ARQUE A. et PONS C. : Resumen y presentación campaña agosto cotiella 2003, Campaña Cotiella (2003), 8 p.
- BES C. et GEA P. : Les Sorcières du Cotiella, *Spélé Aude* n° 12, février 2003, p. 14 à 33.
- GALICIA A. : Explorations en Haut-Aragon, Récits de voyages de Lucien Briet (1860-1921), 20 mai 2003, 200 p.
- GRUPE SPELEOLOGIQUE DU LANGUEDOC : Expédition spéléologique au Cotiella (2002), *Tinderle* n° 19 - octobre 2003, p. 39 à 67.

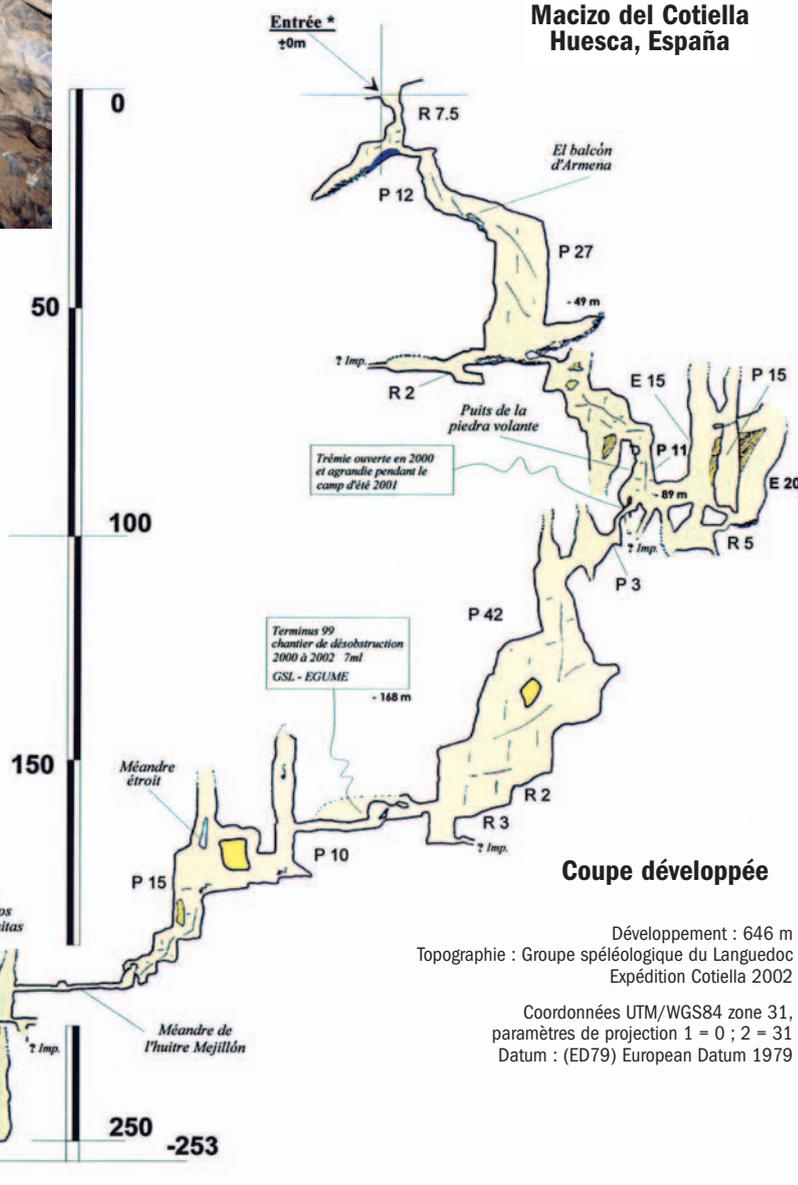
### Plan



A238, sortie du P31.  
Photographie Olivier Monti.

### Sima A238

#### Circo de Armeña Macizo del Cotiella Huesca, España



### Coupe développée

Développement : 646 m  
Topographie : Groupe spéléologique du Languedoc  
Expédition Cotiella 2002

Coordonnées UTM/WGS84 zone 31,  
paramètres de projection 1 = 0 ; 2 = 31  
Datum : (ED79) European Datum 1979



Passage entre les concrétions. Photographie René Carlin.



## Macédoine

### Deux kilomètres de première dans Slatinski Izvor

C'est la troisième année consécutive que la section spéléologie de l'A.S.B.T.P. de Nice part rejoindre les "Peoni" de Skopje pour explorer les cavités de cette petite



république des Balkans. C'est bien plus qu'une expédition internationale, ce sont deux clubs qui se réunissent pour œuvrer dans le même sens. Depuis trois ans,

nous avons tissé des liens d'amitié très forts avec les membres du Spéléo-club de Skopje. Cet été, cette coopération a porté ses fruits puisque nous avons découvert plus de deux kilomètres de galerie dans la résurgence de Slatinski Izvor tout près de la ville de Makedonski Brod. Nous avons ramené 1937 m de relevé topographique, mais nous n'avons pas pu terminer tout le relevé, ni la première d'ailleurs.

Au-delà de "l'arrêt topo" Nicola Angelov et Alain Mathon ont parcouru entre 400 et 500 m, Britt Kling et Jean-Paul Coché ont aussi découvert quelques centaines de mètres, chacun dans une galerie différente.

La grotte de Slatinski Izvor est de loin la plus longue de Macédoine. Les anciennes galeries, c'est-à-dire de l'entrée à la chatière marquant le terminus des explorations depuis 1970, il y a 850 m. Cette grotte dépasse les trois kilomètres et, compte tenu de tous les diverticules que nous avons abandonnés pour n'explorer que la galerie principale, nous espérons bien découvrir encore un ou deux kilomètres l'année prochaine.

Il nous a fallu deux séances pour élargir la chatière qui avait arrêté les explorations en 1970. En 2002, le dernier jour avant notre départ, trois membres avaient réussi à forcer le passage et avaient découvert 300 m de galeries. Cette année, nous voulions élargir suffisamment pour que tous les membres de l'équipe puissent passer y compris Jean-Paul et les deux vieux présidents, Ivan Zezovski et moi-même. Il fallait être assez nombreux pour mener à bien l'exploration mais nous voulions aussi être en mesure de porter secours à un membre de l'équipe si un problème survenait au-delà de l'étréture.

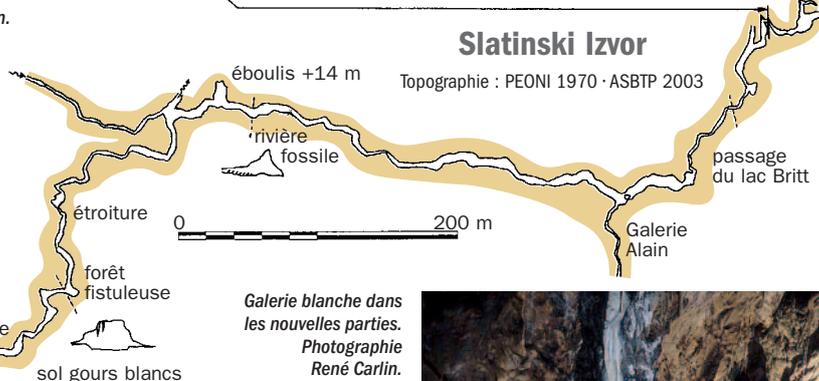
Si, pour un gabarit comme le mien, le passage reste franchement étroit, il en vaut la peine car la grotte est magnifiquement concrétionnée, surtout dans la dernière partie d'ailleurs défendue par deux nouvelles étrétures. Les galeries sont ornées (je devrais dire "encombrées") de stalactites et de stalagmites blanches ou noires, de colonnes, de fistuleuses qui obligent à ramper entre ces merveilles. Il faut en permanence faire attention aux fistuleuses, aux excenriques et autres formations aussi belles que fragiles. Le retour dans les austères grottes et gouffres des Alpes-Maritimes va être dur ! Ce n'est pas une grotte facile car on n'y est rarement debout, les genoux souffrent beaucoup et les vertèbres cervicales sont à la peine car on a souvent la tête penchée sur le côté et, au fil des heures, le

casque pèse de plus en plus lourd. Et je ne vous parle pas des batteries 12 volts, car nous avons ramené un film sur l'exploration.

À plusieurs endroits, la galerie fossile recoupe des passages actifs où coule une petite rivière. Nous pensons que c'est la même eau que nous rencontrons tout au long de la grotte, mais les prochaines explorations devront le prouver.

Cette découverte a eu un certain retentissement en Macédoine, et dès avant notre retour à Nice, les journaux nationaux ont publié de longs articles (hélas en cyrillique) et nous avons pu voir Yvan Zezovski lors d'une interview d'une demi-heure sur la chaîne de télévision nationale.

Si Slatinski Izvor, nous a occupés presque en totalité cette année, ce n'est pas la seule cavité qui nous intéresse dans cette région. Nous avons consacré plusieurs séances de déblayage dans l'embut de Krapa. En période hivernale la rivière Kraspka disparaît dans un embut pour ressurgir cinq kilomètres plus loin et 500 m plus bas dans l'immense porche de Peschna. Mais le travail de désobstruction est titanesque. La cavité est obstruée par des branchages, des tonnes de terre et tous les débris du village voisin. Mais nous ne désespérons pas de trouver le moyen de franchir cet obstacle, car le réseau souterrain doit être très important.



Galerie blanche dans les nouvelles parties. Photographie René Carlin.



En 2002, nous avons découvert un petit gouffre d'une soixantaine de mètres de profondeur près du village de Cresnevo. Nos amis l'ont baptisé Francuska Propast (l'aven des Français) en notre honneur. En trois expéditions nous avons aussi visité une vingtaine de cavités dans différentes régions du pays et, comme nous n'avons pas fait beaucoup de tourisme, nous connaissons mieux la Macédoine souterraine que le pays lui-même !

Les membres des expéditions sont presque toujours les mêmes :

*Côté macédonien : le président Yvan Zezovski, sa fille Divna, indispensable traductrice, Nicola Agelov, un grand spéléologue toujours de bonne humeur, forment le noyau dur. Il serait trop long de citer tous les "Peoni" qui nous ont un jour ou l'autre accompagnés.*

*Côté français : Britt Kling (la plus française des Suédoises), Alain Mathon et René Carlin ont participé aux trois voyages et, en 2003, ils ont reçu le soutien précieux de Jean-Paul Coché, aussi bon technicien que fin cuisinier.*

Inutile de préciser que nous préparons déjà la prochaine expédition.

**René CARLIN** - Président de la section spéléologie de l'A.S.B.T.P. de Nice

# Tourner et remplacer les poulies d'un descendeur spéléo

Nicolas CLÉMENT

Groupe d'études techniques de l'E.F.S.



## Introduction

Il y a une dizaine d'années, au bas d'un puits du réseau de la Dent de Crolles, Henri veut ôter la corde du descendeur, et la flasque mobile lui reste dans la main...

Pendant l'épreuve en falaise du test de sélection 2003 du B.E.E.S. 1<sup>er</sup> degré option spéléologie, Jean-Patrick perd la flasque du descendeur au moment du

passage d'un fractionnement. Aucune conséquence puisqu'il était longé, mais imaginons les conséquences de ce genre d'incident, lors d'un pendule sur corde par exemple...

Dans les deux cas, les spéléologues avaient changé la poulie inférieure de leur descendeur, la veille.

D'autres cas similaires ont été rapportés. Pourtant, tourner ou changer

une poulie de descendeur ne relève pas de la mécanique de haute technologie. Ce sont souvent les choses qui paraissent les plus simples qui provoquent des incidents ou pire des accidents. Remplacer la poulie du descendeur en fait partie. Les quelques conseils ci-dessous permettront peut-être de réduire le risque de perte intempestive de la flasque du descendeur.

## Méthodologie

En premier lieu, rappelons que la poulie doit évidemment être retournée ou changée avant que l'usure n'entame la vis qui la fixe sur le descendeur.

C'est toujours la poulie inférieure qui s'use le plus vite.

Selon la façon de tenir la corde pendant la descente, l'usure du rebord de la poulie peut constituer une lame saillante particulièrement tranchante, susceptible d'endommager sérieusement une corde (photographie ci-dessous). Son propriétaire aura dès lors intérêt à changer rapidement cette poulie.

Dévisser l'écrou avec une clé de 14 et ensuite la vis avec une clé de 13. Pour les débloquer, il est souvent nécessaire de forcer. Bien ajuster la clé dans la tête de l'écrou et de la vis pour ne pas les détriorer. Remonter la poulie avec un écrou abîmé présente le risque de ne plus pouvoir la changer.



Tourner ou remplacer la poulie, puis la fixer sur la flasque inférieure à l'aide de la vis. Vérifier l'état de la vis. En effet la terre, le sable peuvent endommager le filetage. Si on constate des traces d'usure, changer la vis et l'écrou. Le fabricant les propose en pièces détachées au même titre que les poulies. Dans le cas du remplacement de la poulie inférieure, bien positionner l'ensemble vis-flasque-écrou. L'écrou doit pénétrer dans le trou de la flasque pour assurer sa mobilité lors de l'ouverture et fermeture du descendeur.

Le serrage se fait à la main. Le fabricant préconise un couple de 20 Nm (c'est une "force" de 2 kg au bout d'un axe d'un mètre). Nous l'atteignons sans forcer avec une clé classique. Au même titre qu'une plaquette dans un spit, le serrage doit être modéré pour ne pas faire travailler l'écrou en tension permanente auquel cas il perdrait de sa résistance.

Pour plus de "tranquillité", trois solutions simples sont possibles :

- mettre un peu de colle sur l'écrou.

- ajouter un peu de frein filet sur le filetage.

- donner un coup de poinçon en prenant la vis et l'écrou pour éviter tout dévissage (photographie ci-dessous).



Dans tous les cas, cela ne pose aucun problème pour changer ou retourner la poulie ultérieurement.

## Conclusion

Le retournement et le changement des poulies d'un descendeur sont une opération simple mais qui nécessite de l'attention.

Il va sans dire que le descendeur dans son ensemble doit être vérifié : usure des flasques et fonctionnement du cliquet.

Souhaitons que nous trouvions encore longtemps des poulies, vis et écrous pour les remplacer nous-mêmes sans être obligés de renvoyer le descendeur chez le fabricant ou de le changer à chaque usure de poulie. Il faut pour cela éliminer les problèmes rapportés en introduction, et donc procéder avec sérieux et vigilance.

**Guizhou 2003**  
(expédition nationale de  
la Fédération française  
de spéléologie)

rédigé par  
**Jean BOTTAZZI**

La Chine est un des paradis de la spéléologie. Si l'expédition nationale Guizhou 2003 a été un large succès avec plus de 52 km de topographies, c'est grâce à trois facteurs essentiels : une terre bénie, une collaboration franco-chinoise de longue haleine et une équipe pluridisciplinaire renouvelée et soudée autour d'un noyau irréductible. Dans cet article, nous présentons une synthèse sur le réseau de Shuanghedongqun qui est devenu en mars 2003, grâce à plusieurs jonctions, la plus longue grotte de Chine. Depuis ces résultats, un projet de réserve naturelle nationale est à l'étude.

Depuis 1986, nos dix expéditions ont permis de visiter, explorer et topographier 338 km de galeries, mais cela est peu, comparé à l'immense potentiel des karsts chinois. Pour plus de renseignements, nous invitons d'ores et déjà le lecteur à se reporter à l'énorme synthèse "Voyages en terre chinoise", en hommage à Xu Xiake le premier géographe spéléologue), qui est sur le point d'être publié dans la collection *Karstologia-Mémoires* (Maire, Barbary, Zhang, Vanara, Bottazzi, 2004).

**Dernière minute :**

Li Po, notre partenaire d'exploration chinois, vient de nous transmettre une information qui nous remplit de joie et de fierté. Moins d'un an après notre expédition, la zone de Shuanghe vient d'accéder au statut de "national geopark". Son nom officiel est "Guizhou Suiyang Shuanghe Cave National Geopark". C'est la première fois en Chine qu'un parc national est fondé sur un réseau karstique ; on ne pouvait espérer plus belle récompense pour nos expéditions. Nous accompagnons de tous nos vœux de prospérité les populations environnantes et souhaitons qu'elles tirent le meilleur parti de cette opportunité de développement durable.

*La grande Ligne Droite de Mahuangdong, longue de 400 m, est un peu la version horizontale du gouffre de Baiyudong (cf. Spelunca n°91 p.3) (District de Suiyang, province du Guizhou, Chine). Photographie Jean Bottazzi, Guizhou 2003.*

# Shuanghedongqun, la plus longue grotte de Chine (54 km)

District de Suiyang, province du Guizhou

## Introduction

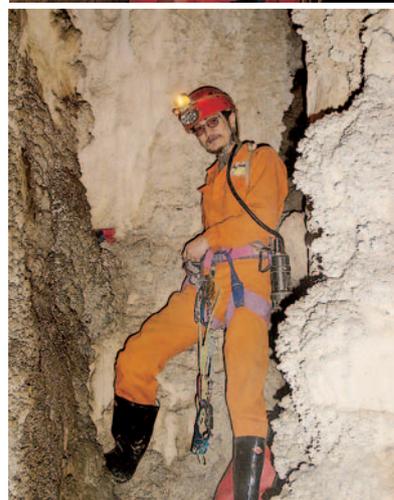
Une fois de plus, nous sommes partis explorer les karsts de Chine. Une fois de plus, nous revenons chargés de topographies, photographies et observations diverses. Nous allons essayer en quelques pages de vous faire percevoir de notre mieux ce qu'a été la première partie de cette expédition, son origine, son histoire et surtout, les cavités que nous avons eu la chance de parcourir !

Ça ne sera pas facile et vous pouvez être éprouvés par quelques longueurs, mais sachez tout de suite que qui est avare de son temps évite d'aller en Chine et même de s'en approcher !

Jugez-en : tout ce que vous allez lire ici concerne une modeste région au nord de la province du Guizhou, dans le sud de la Chine. Cette province, c'est 132 000 km<sup>2</sup> de roches carbonatées sur un total de 176 000 km<sup>2</sup>. Imaginez le quart de la France dédié à la spéléologie et ça vous donne une idée du terrain de jeu ! Mais le Guizhou n'est qu'une "petite" province au cœur de la Chine qui est 55 fois plus étendue. Des sites tels que ceux que nous allons vous décrire sont certainement plus fréquents qu'on ne peut l'imaginer. ●



*Nathalie Vanara au sommet du P90 de Dadong, Suiyang.*



*Li Po, notre partenaire chinois, dans Dadong, Suiyang. Photographies Richard Maire.*

# Historique

En ce qui nous concerne, notre premier contact avec les grottes chinoises date de 1986 et faisait suite à des échanges de courrier entre Zhang Shouyue et Jean-Pierre Barbary depuis 1982. Nous avons alors été devancés de quelques mois seulement par les Anglais dans cette démarche alors nouvelle en Chine : topographier et publier systématiquement les résultats de nos découvertes. On hésite toujours à parler d'exploration dans les grottes chinoises, les liens entre hommes et grottes sont là-bas bien plus resserrés que chez nous et il faut être extrêmement prudent avant de se proclamer découvreur, ne serait-ce que d'une partie de cavité. Mais les topographies sont très rares et crouissent trop souvent dans des archives difficilement accessibles. Dans ce contexte, notre nature de spéléologue, révéler ce qui est caché, prend alors toute sa dimension.

Bien que tout à fait fiers de nos 60 km topographiés en deux expéditions pour le seul district de Suiyang, nous nous garderons bien de prétendre que nous sommes les premiers humains à scruter ces ténèbres. Les Chinois ne s'y sont pas trompés, de grandes banderoles installées au-dessus des routes vantaient nos hauts faits, mais elles nous présentaient fort justement comme les spécialistes ayant prouvé que Shuanghedongqun



*Paysage de l'amont de la vallée de la Shuanghe. Photographie Jean Bottazzi.*

était le plus long réseau karstique de Chine, plaçant à sa juste place notre modeste mérite au regard de l'extraordinaire travail de karstification opéré par la seule nature.

Ce ne sont ni notre connaissance du territoire, ni notre flair spéléologique qui nous ont amenés sur cette zone, mais tout simplement notre partenaire dans le Guizhou, Li Po, de l'Institut des Ressources de Montagne du Guizhou. Car c'est une autre particularité de la Chine : la qualité de la spéléologie que vous pouvez faire dépend certes de votre travail et de votre chance, mais aussi de vos relations. Comment Li Po a-t-il su que cette zone serait fructueuse ? Cela, nous ne saurons le

dire. Toujours est-il que, pour lui, l'aventure de l'exploration de Shuanghedongqun a débuté en 1988 par une expédition conjointe avec une équipe d'étudiants japonais. Il a ensuite fait quelques expéditions jusqu'en 1991, portant ainsi le développement de l'ensemble des cavités connues dans le secteur à 26 km. En 1997, une reconnaissance avec un membre de notre équipe, dans la grotte de Pixiaodong, attise notre intérêt. Li Po parlait déjà d'un réseau potentiel de 40 à 50 km ! Mais à cette époque nous étions pris par d'autres objectifs.

En 2001, lorsqu'il nous a proposé de reprendre la zone, nous hésitions en fait à poursuivre les recherches sur une base pas forcément bien consolidée et craignons qu'il ne nous reste plus grand-chose à gratter. Mais les ébauches topographiques suggéraient déjà une configuration propice à attiser notre curiosité.

En fait, dès notre première exploration en 2001, nous avons été frappés d'une certitude : une seconde expédition sera nécessaire. Effectivement, nous laissons la zone avec 50 km topographiés en huit cavités non connectées entre elles, le plus grand réseau mesurant plus de 18 km. Nous sommes donc revenus en force en 2003 et avons réalisé les jonctions entre presque toutes les cavités topographiées en 2001, portant ainsi à 54 356 m le développement du plus grand réseau connu en Chine et à plus de 70 km l'ensemble des cavités connues du massif. ●

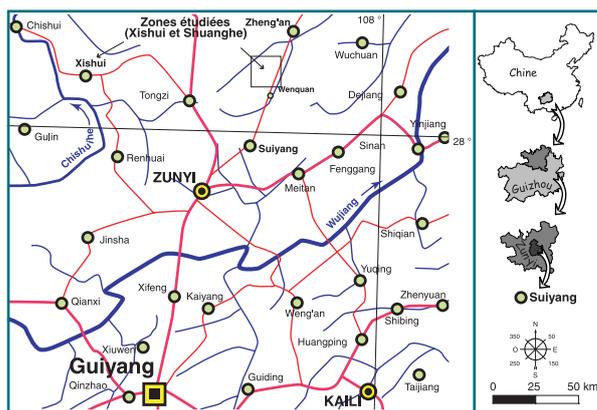


*Paysage sur le plateau entre Shuangheshuidong et Longtanzishuidong. Photographie Nathalie Vanara.*

## Contexte géographique

Le massif dans lequel se développe le réseau est situé au nord du Guizhou, dans le district de Suiyang. Il est bordé au nord-est par la vallée de la rivière Shuanghe, d'une altitude moyenne de 700 m, qui s'écoule paisiblement vers le sud-est et au sud-ouest par le poljé de Rangshuiba, drainé par une perte à 845 m. On délimite ainsi un rectangle de 12 km par 6 km allongé du nord-ouest au sud-est. La moitié nord-ouest

du massif possède les altitudes les plus élevées, de 1 600 à 1 700 m. La moitié sud-est présente une ligne de crête de 1 400 m à 1 500 m d'altitude déportée au sud-est, parallèlement au poljé de Rangshuiba. Le réseau souterrain actuellement connu n'occupe que le quart nord-est du massif dont l'altitude est étagée de 700 m à 1 300 m. Le paysage extérieur est un karst



conique irrégulier et sillonné par des canyons perchés se développant au profit de la couche imperméable d'Ordovicien argilo-schisteux. Ces écoulements sont généralement capturés par la fracturation sous forme de gros effondrements. L'ensemble est relativement sauvage, les versants ne sont pas cultivés et sont occupés par une forêt secondaire. L'agriculture en

terrasses étagées gagne doucement du terrain, mais reste cantonnée aux secteurs peu accidentés sous forme de larges terrasses. Le fond des gorges débouchant sur la vallée principale est consacré à la pâture de quelques vaches. Le potentiel hydrologique maximum est de 1 000 m environ. Le fond des canyons aériens reste le plus souvent perché par rapport à la vallée de Shuanghe. D'après l'observa-

tion de la carte géologique, les galeries sont principalement développées dans le Cambrien. Sur le plateau, les points d'absorption se concentrent au contact de la couche imperméable et des niveaux dolomitiques de l'Ordovicien. Le pendage est peu prononcé (5° nord-est) et la fracturation n'a pas compar-

● La descente dans la doline de Longtanzi-shuidong ne nécessite aucun équipement. Photographie Jean Bottazzi.

## Présentation des cavités

Dans les lignes qui vont suivre, nous allons tenter de vous guider dans quelque 70 km de galeries sans trop vous y perdre. Cela mérite donc quelques explications préalables et un peu de méthode.

La description est centrée sur le nord de la zone orientale du massif, là où se trouve la plus grande densité de cavités explorées, en allant par touches successives du nord-ouest vers le sud-est. La première partie est consacrée aux 54 256 m de réseau de Shuanghedongqun proprement dit. Ensuite, nous visiterons les réseaux de Pixiaodong et de Dafengdong. Puis nous irons visiter quelques cavités périphériques.

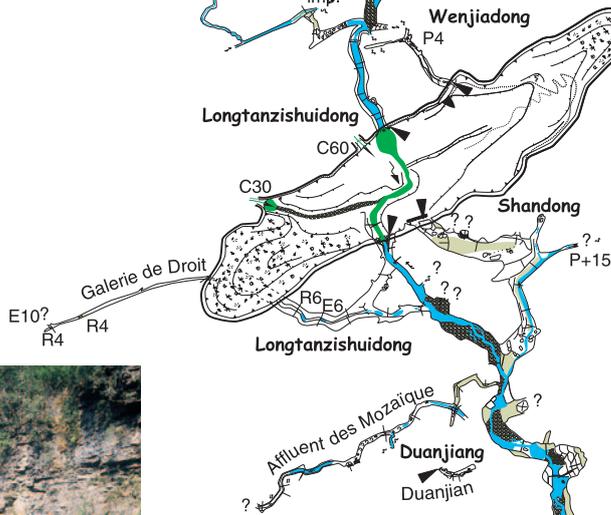
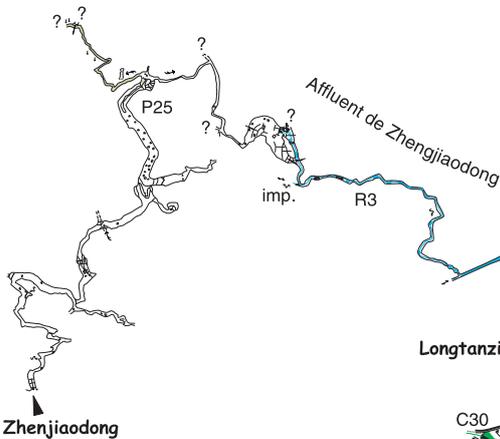
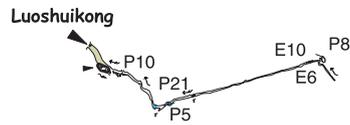
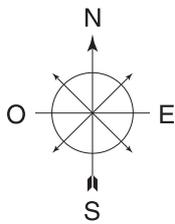
### Description du réseau de Shuanghedongqun

C'est le réseau où les explorations ont été les plus fréquentes et fructueuses et où il reste le plus à faire. Son développement topographié actuel est de 54 356 m et il comporte huit entrées. Il est drainé par une résurgence pérenne pénétrable, Shuangheshuidong, située vers le milieu du système et une résurgence vauclysienne principale excentrée 4 km à



l'est. Les autres phénomènes remarquables en surface sont l'énorme doline-perte de Longtanzi-shuidong (vers le nord-ouest du réseau), la grosse doline-perte de Tuanduiwoshuidong (au milieu du réseau), la doline-perte

plus modeste de Hongzaozidong (vers le sud du réseau) et le cirque-reculée où convergent les entrées des trois grosses galeries fossiles de Hejiaodong, Shalingdong et Mahuangdong (au nord-est).



Impressionnant lit de galets dans l'extrême amont de Longtanzishuidong, on imagine la violence des crues durant la mousson. Photographie Richard Maire.



## Réseau de Shuanghedongqun Wenquan, Suiyang, Chine

Topographie P.S.C.J.A. Yungui 2001 et Guizhou 2003 et G.I.M.R.  
Jean-Pierre Barbary, Jean Bottazzi, Nicolas Clément, Nicolas Faure, HeWei, Li Po, Richard Maire, Laurent Mangel, Sylvain Matricon, Jean-Luc Moudoud, Jean-François Pernet, Robert Peyron, Carlos Placido, Marc Pouilly, QianZhi, Éric Sanson,  
Synthèse topographique : Laurent Mangel, Jean Bottazzi



Porche d'entrée de Longtanzishuidong amont. Photographie Nathalie Vanara.



Au fond de la doline de Longtanzishuidong, on aperçoit la rivière. Photographie Jean Bottazzi.





ploi d'un canot, le parcours consiste en une randonnée quasiment horizontale sur un lit de gros galets. Au bout d'un kilomètre, le conduit, qui avait conservé presque toute sa section depuis l'entrée, se divise en deux galeries plus modestes. La galerie du Vieil Encroûté, à droite, mesure moins d'un kilomètre avec des sections de 50 à 100 m<sup>2</sup> s'étendant vers l'est et ne comportant pas de galets au sol. C'est donc le passage de gauche (vers l'ouest) qui est considéré comme le conduit principal. La section n'est guère plus vaste (5 à 20 m de haut pour 2 à 20 m de large), mais le flux de gros galets en provient. De fait, l'amont des Galets développe près de 3,5 km. D'abord très rectiligne vers le nord, il est ensuite ramifié en plusieurs conduits au fonctionnement encore inexpliqué. En effet, un puits de 22 m permet de descendre plus bas que le fond de la doline d'entrée.

Deux grottes non connectées au réseau ont été explorées dans ce secteur : la perte de Zuanyankong, perchée 500 m plus haut dans la montagne, développe 600 m pour un dénivelé de -75 m ; et la perte de Huangyudong, développant 275 m, située 30 m plus bas en bordure du proche cours amont de la rivière Shuanghe.

### Secteur Longtanzishuidong aval

Au fond de la doline de Longtanzi, deux ouvertures sur l'aval sont accessibles.

La large galerie fossile de la grotte de Shandong, relativement discrète en raison de sa faible hauteur (section moyenne : 35 x 10 m), se prolonge sur 400 m, puis replonge sur la rivière. La galerie active est rapidement barrée par un lac nécessitant l'usage d'un canot.

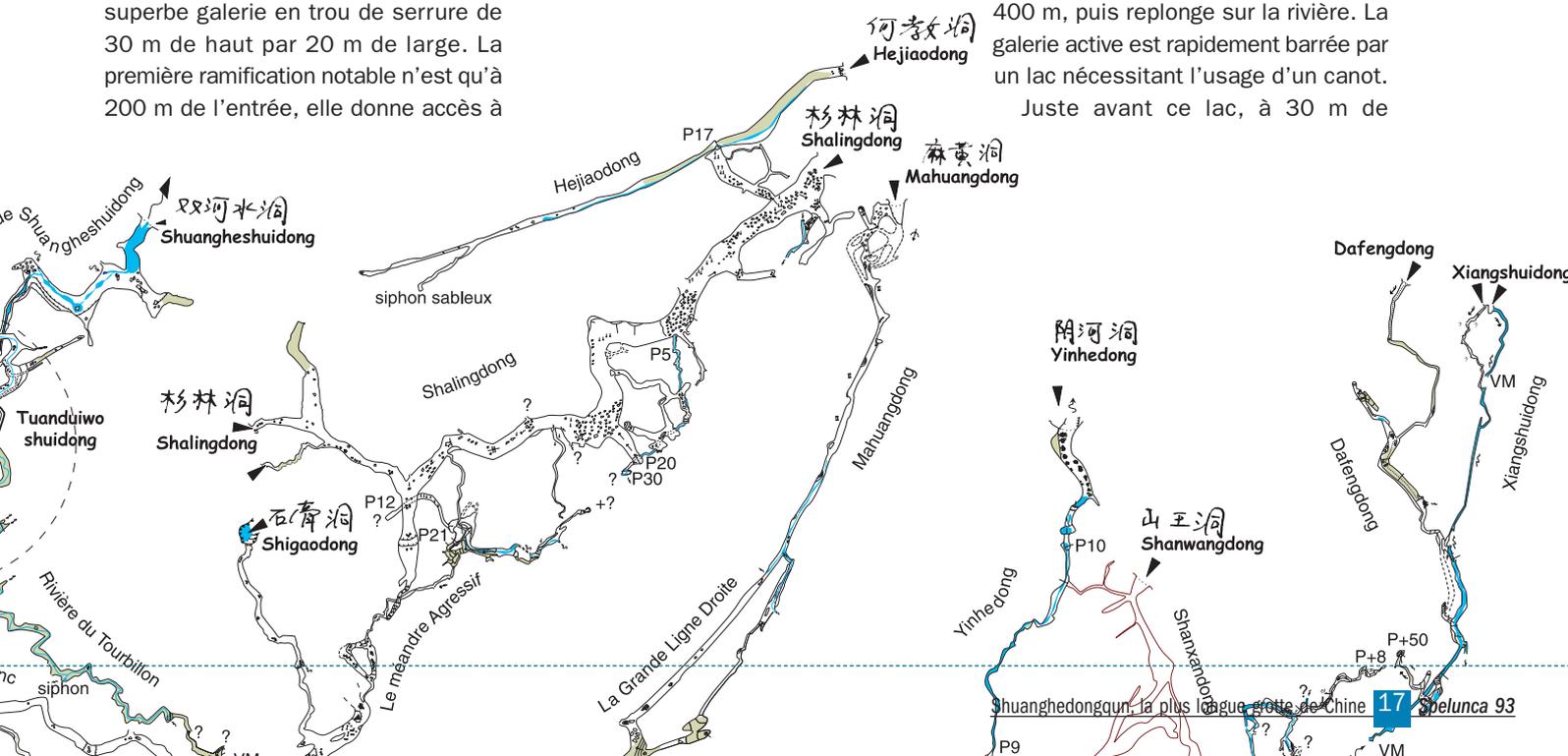
Juste avant ce lac, à 30 m de

### Secteur Longtanzishuidong amont

La doline de Longtanzishuidong est à la fois la perte de deux canyons perchés très encaissés et un regard sur une rivière souterraine débitant 200 l/s à l'étiage. Elle a une forme très étirée (900 x 200 m) et donne accès à quatre galeries : deux actives et deux fossiles. La descente au fond de la doline se fait par son extrémité nord-est. On passe ainsi au-dessous du porche de Wenjiadong qui ne donne accès qu'à un court réseau perché de faible volume. Au fond de la doline, on atteint sur la droite l'amont du collecteur de Shuangheshuidong qui s'écoule dans une superbe galerie en trou de serrure de 30 m de haut par 20 m de large. La première ramification notable n'est qu'à 200 m de l'entrée, elle donne accès à

1,6 km de galeries sur failles et de méandres souvent aquatiques remontant au nord-ouest avec un dénivelé de près de 100 m. Cette branche jonctionne par un puits de 25 m avec la grotte de Zhengjiadong, située au fin fond du canyon sauvage se jetant à l'ouest de la doline d'entrée. L'accès à cette grotte, topographiée en 2001, se faisait par une périlleuse "via bambuta", succession de vires étroites jalonnées de maigres bambous.

Au nord, au-delà de l'affluent de Zhengjiadong, la rivière n'est plus visible. Après un lac nécessitant l'em-





Dans Longtanzishuidong aval, on passe sous un puits à ciel ouvert. Photographie Éric Sanson.

l'entrée, une vire sur la droite donne accès à la galerie de Droite. Elle développe plus de 900 m vers l'ouest et présente des marmites et des zones surcreusées. L'exploration s'est achevée au pied d'une escalade.

Au-delà du lac d'entrée, le collecteur présente une deuxième galerie affluente dont le départ se trouve en face de l'arrivée de Shandong. Il s'agit de l'affluent des Mosaïques, lui aussi pourvu de marmites et de surcreusements. Sa section est plus que confortable (5 x 20 m) et son développement est de 675 m. La poursuite des explorations est possible par des vires à 1,50 m de la voûte.

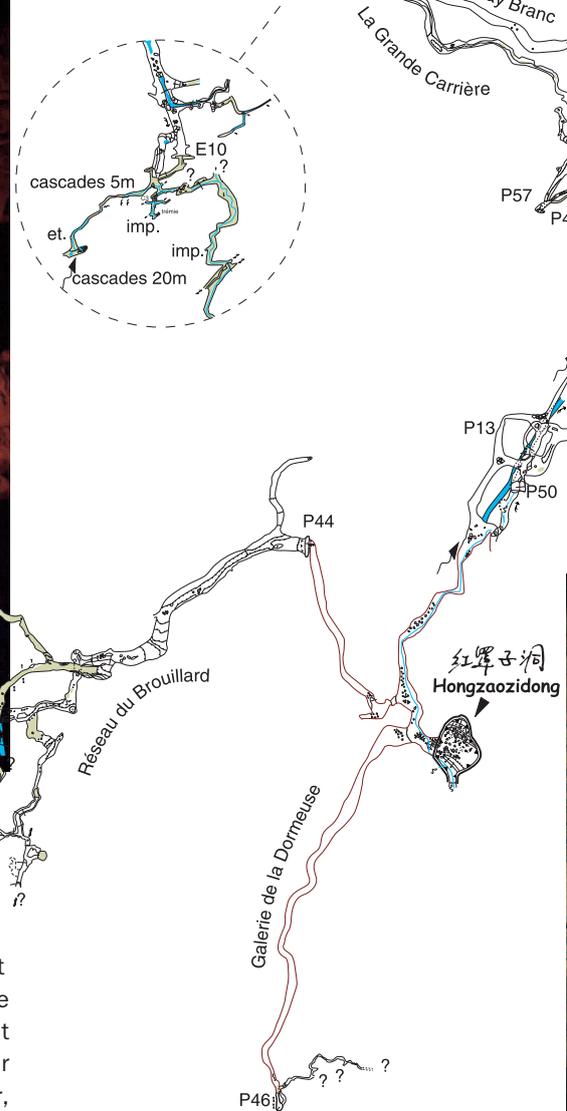
Au-delà de ce carrefour, le collecteur aval bordé de hautes banquettes d'argile se poursuit de plus en plus haut (50 m) et de plus en plus large (40 m). À 800 m au sud-sud-est de l'entrée, on arrive sous un puits à ciel ouvert qui perce le fond d'un canyon. À cet endroit, on peut quitter la rivière en montant sur la gauche et atteindre deux salles fossiles baptisées "Maman ! viens me chercher !". Elles présentent des sections de 70 m de large par 40 m de haut. Certains prolongements rejoignent l'aval actif, d'autres n'ont pas été explorés.

Après le puits à ciel ouvert, le collecteur adopte le profil d'un vaste canyon d'une vingtaine de mètres de haut et le canot est très fréquemment indispensable. Après 600 m de rivière, un nouvel affluent plutôt discret arrive

du sud : le méandre du Gros Retard. Les conduits sont de faibles dimensions et un siphon barre le petit actif. Toutefois, une étroiture donne accès à une continuation fortement ventilée. L'ensemble développe pour l'instant 400 m. Dans le collecteur, 250 m en aval, arrive également du sud un autre affluent ventilé reconnu sur une faible distance.

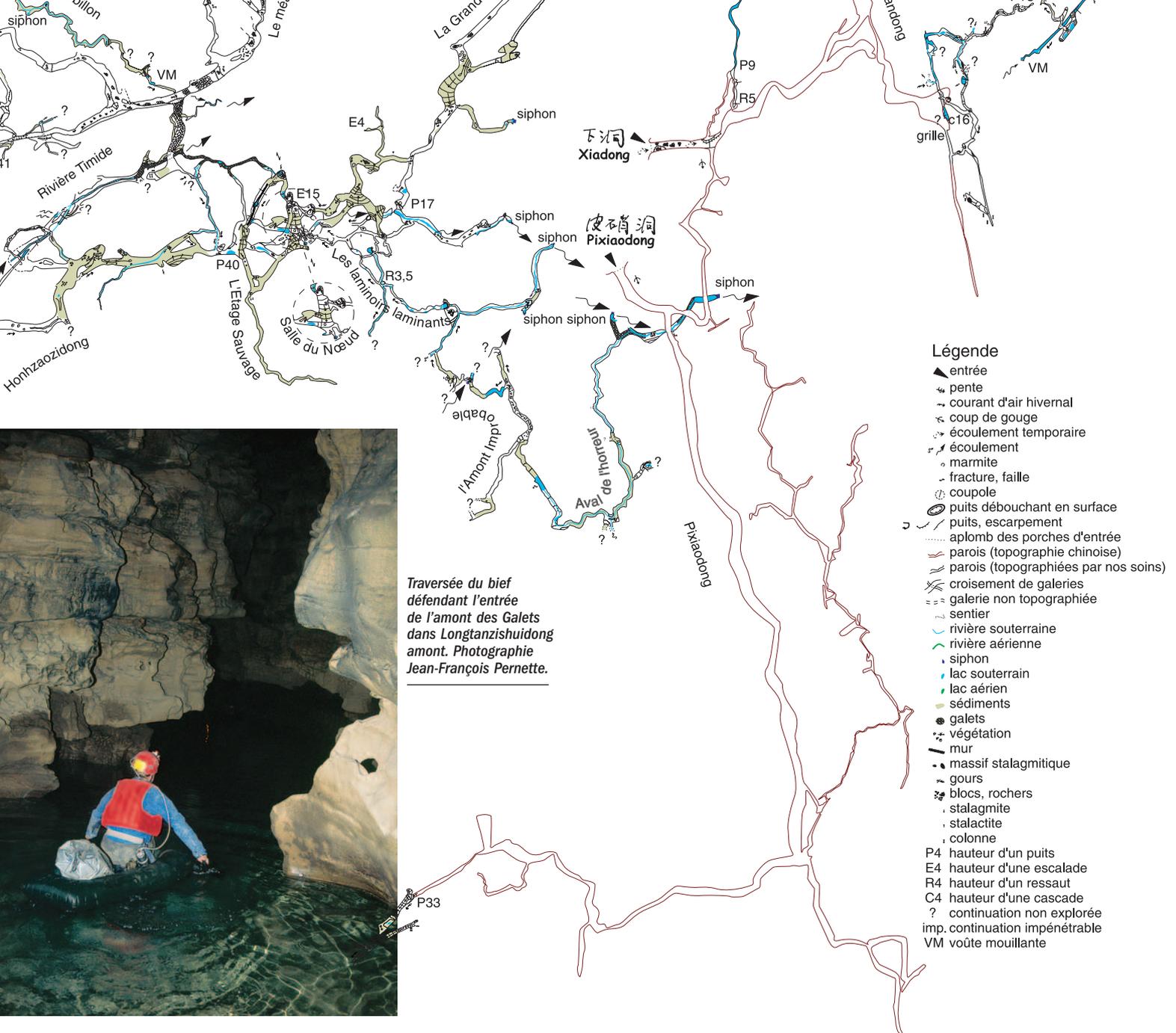
Ce n'est que 50 m plus loin qu'une voûte rasante a failli empêcher la jonction avec le reste du réseau. Au-delà, on est dans une galerie large et basse dont le fond remblayé de galets explique l'obstacle. On traverse alors une salle fossile décline avant de retrouver à nouveau un profil en canyon. 400 m à l'est de la voûte rasante, un élargissement encombré d'un chaos de blocs marque la base du puits du bout de la galerie Fossile de Luojiadong explorée en 2001. Au-delà, le canyon se fait à nouveau régulier (6 x 20 m) et l'on devine un fossile supérieur. On peut suivre ainsi l'aval sur 400 m avant de perdre le collecteur par une fissure sur le bord d'un lac encombré de troncs d'arbres.

La galerie, large et remblayée de galets, oblique alors au sud-sud-est et donne accès à trois points clés du réseau. Tout d'abord, une galerie à gauche à 100 m de la perte remonte en quelque 300 m de progression jusqu'au fond de la doline-perte de Tuanduiwoshuidong, c'est-à-dire à son extrémité nord-ouest.



Ensuite, une autre galerie, toujours à gauche, située à 150 m de la perte du collecteur, n'est autre qu'un exutoire de crue. Elle se prolonge sur 250 m en un superbe trou de serrure qui impose une progression par des vires très impressionnantes et qui comporte un passage infranchissable sans équipement. On arrive ainsi dans les vastes galeries horizontales de la résurgence Shuangheshuidong où l'on retrouve le collecteur, puis la lumière du jour après 400 m de progression et le franchissement du lac d'entrée. Enfin, à 250 m de la même perte, toujours au sud-sud-est, 50 m après un carrefour donnant accès à un vaste prolongement hectométrique colmaté par des concrétions et flirtant avec le fond de la doline de Tuanduiwoshuidong, on arrive à un ressaut de 12 m par lequel s'est faite la jonction avec la rivière du Tourbillon de Hongzaozidong.

Nous ne connaissons pas encore de grotte non connectée avoisinant le parcours précédemment décrit si ce n'est la très petite cavité de Duanjiang (100 m de développement) située 165 m à l'aplomb de la jonction entre Shandong et le collecteur.



### Tuanduiwoshuidong et les grandes galeries fossiles

Malgré ses 100 x 400 m pour 200 m de profondeur qui la rendent bien moins volumineuse que sa grande sœur Longtanzishuidong, la doline-perte de Tuanduiwoshuidong n'en est pas moins spectaculaire. Une cascade s'y jette et à l'étiage, presque toute l'eau se perd au pied de cette chute pour pénétrer directement dans l'amont de la rivière du Tourbillon de Hongzaozidong par un passage inexploré à ce jour ; ce n'est qu'une faible partie de la cascade qui traverse toute la longueur de la doline pour se perdre au nord-est sous un porche en encorbellement de plus de 150 m de haut.

Au nord et au sud de la cascade, la paroi à pic est percée de deux gros porches fossiles situés presque en vis-à-vis. Le porche nord est l'entrée de

Luojiaodong. Il mesure 15 m de large et 6 m de haut et donne accès à 1,5 km de galeries fossiles dont l'exploration est à poursuivre. La branche nord donne accès à un étage fossile inférieur de 300 m, puis rejoint par un puits le collecteur aval de Longtanzishuidong. Le porche sud, légèrement plus bas, est l'entrée ouest de Shigaodong. Il surplombe de 50 m l'entrée de Tongpuxiaodong. De ces deux entrées, deux grosses galeries fossiles parallèles partent au sud-est est. Toutes deux sont d'anciennes mines de gypse et de nitrate. La galerie supérieure, nommée Subway Branch, est une ancienne galerie phréatique de 20 m de large qui court sur 900 m avant de rejoindre un carrefour en T. Sur la droite, on rejoint en 300 m le sommet d'un puits de 41 m en bas duquel on arrive à la Grande Carrière, qui n'est autre que

la galerie inférieure. Un porche puits de 57 m donne accès à un étage inférieur actif et boueux.

Depuis le carrefour en T, la galerie de gauche conserve son gros volume sur 400 m, y compris dans un diverticule de 200 m de long situé à 150 m du carrefour. À 300 m du carrefour, une galerie à gauche rejoint le porche de Shigaodong Est au terme de 400 m de galeries horizontales. Cette entrée est située au pied d'une cascade, sur le flanc d'une grosse fracture qui redescend jusqu'à la résurgence de Shuangheshuidong. En fait, toutes les incursions dans Shigaodong, Luojiaodong et Tuanduiwoshuidong, en incluant probablement les innombrables allées et venues des mineurs, se sont faites à partir de l'entrée de Shigaodong Est, la seule accessible sans utiliser de corde.



Dans la perte de Tuanduiwoshuidong.  
Photographie Jean Bottazzi.

En rentrant par ce chemin, la première bifurcation à gauche amène donc au terme est de la grosse galerie de Shigaodong. Là, un passage désobstrué par les mineurs donne accès au méandre Agressif. Par celui-ci, un complexe de quelque 800 m de conduits est accessible, incluant un petit actif, un P21 et un P12 non descendu. L'une des galeries rencontrées remonte au nord pour déboucher dans la grande galerie fossile de Shalingdong, à 500 m de ses entrées ouest et à 1 100 m de son entrée nord-est.

Les entrées ouest de Shalingdong se situent sur la même fracture que l'entrée est de Shigaodong, mais plus bas et de l'autre côté. Elles sont de petites dimensions et certains passages sont même étroits. La grotte ne prend son ampleur qu'à une centaine de mètres de la fracture au niveau d'une grosse galerie horizontale

rapidement colmatée. Deux cents mètres à l'est de ce carrefour, on laisse à droite une remontée de 250 m arrivant à la base d'un puits. La galerie devient majestueuse : sa section varie de 30 à 70 m de large pour 8 à 30 m de haut, quelques énormes concrétions enrichissent le décor et les traces d'exploitation de gypse et nitrate sont très fréquentes. La jonction avec Shigaodong n'est qu'un des huit diverticules partant vers le sud ou le sud-est. Ils présentent tous des dimensions plus réduites et deux d'entre eux permettent d'accéder à des rivières coulant dans des étages inférieurs. À 100 m de l'entrée nord-est, une galerie part au nord-ouest et se termine par un puits de 17 m qui a permis la jonction avec la grotte de Hejiaodong.

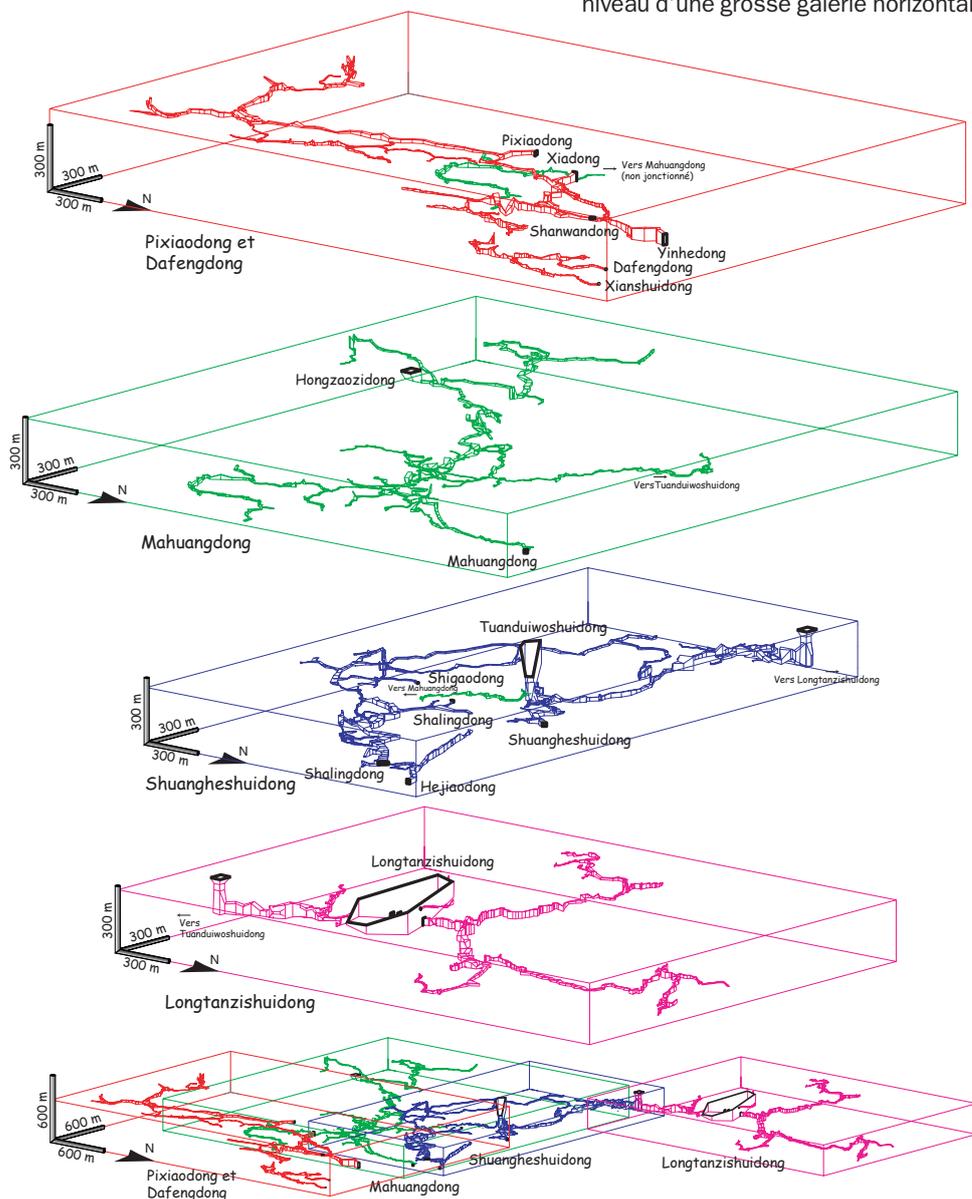
L'entrée de Hejiaodong se situe dans le vaste cirque où convergent avec elle Shalingdong et Mahuangdong. C'est l'entrée la plus visible et la plus basse. Elle donne accès à un long couloir d'un kilomètre presque parfaitement rectiligne qui bute sur un remplissage stalagmitique. Le petit siphon latéral et le mince ruisseau qui serpente entre ses sédiments atténuent le caractère fossile de cette grotte.

L'ensemble de ces étages fossiles dessine sommairement un arc de cercle d'est en ouest de Luojiadong à Shalingdong-Est et pourrait par Luojiadong se connecter à l'ouest avec des fossiles supérieurs de Longtanzishuidong.

### Hongzaozidong-Mahuangdong

La doline d'entrée de Hongzaozidong, de dimensions plus modestes (70 x 100 x 70 m) se trouve 1,5 km au sud de Tuanduiwoshuidong. À sa base, le premier départ à gauche est la galerie de la Dormeuse. Elle remonte 700 m vers le sud jusqu'à un puits de 46 m en bas duquel la suite d'un petit méandre de 200 m attend ses explorateurs. Le second départ à gauche n'est qu'à 50 m du premier, il remonte 400 m au nord-ouest jusqu'à un puits de 44 m. À sa base, c'est le réseau du Brouillard qui totalise 1,6 km de grandes galeries et de méandres dont toutes les continuations n'ont pas encore été explorées.

Après ces deux départs, Hongzaozidong est une vaste galerie sèche occasionnellement balayée par de violentes crues. Elle développe un kilomètre en pente douce puis s'achève sur une fracture. Une première perte est repé-



Représentation volumétrique simplifiée de Shuanghedongqun, Pixiaodong et Dafengdong.  
(le réseau de Shuanghedongqun a été coupé en trois volumes).

nable à 400 m de l'entrée sur la droite. Nous avons descendu la seconde, 200 m plus loin. Il s'agit d'un P70 avec un palier à -30 m. Une rivière coule au fond, bloquée par des lacs à l'amont comme à l'aval. Il convient donc de penduler à -50 côté nord pour accéder à une suite descendant doucement par une galerie spacieuse.

Au fil de la descente, les sédiments se font plus abondants. Un parcours d'un kilomètre traversant deux salles et laissant de nombreuses branches latérales conduit à la salle du Nœud. Au nord de cette galerie fossile, plusieurs laminoirs donnent accès à un niveau actif d'un kilomètre de développement. Là coule la rivière Timide (200 l/s) et quelques écoulements mineurs.

Au-dessus de la perte de la rivière, une galerie basse et boueuse permet de trouver la rivière du Tourbillon. Cet étrange amont de plus de 20 l/s parcourt sur plus de 800 m une galerie boueuse et sinueuse avant de se diviser. Le volume principal provient du ressaut de 12 m par lequel se fait la jonction avec Tuanduiwoshuidong et Longtanzishuidong. La rivière, elle, cascade du plafond de la salle qui marque l'arrêt d'une galerie latérale de 200 m. Le report topographique nous montre qu'elle provient directement du pied de la cascade se perdant dans la grande doline de Tuanduiwoshuidong.

La salle du Nœud comporte deux accès par l'ouest, un par le nord, deux par l'est, un par le sud et deux en plafond. Cette configuration est provoquée par la présence d'une fracture majeure, la même qui en surface borde les entrées ouest de Shalingdong, l'entrée est de Shigaodong et la résurgence de Shuangheshuidong. Aucune galerie connue ne se développe longuement sur cette fracture qui barre les écoulements anciens et actuels. L'étage Sauvage, 600 m, est perché au-dessus de la salle ; une boucle de 200 m part au nord et revient par l'ouest ; le départ oriental, situé le plus au nord, part en direction de Mahuangdong. Le départ côté sud rejoint le second départ est vers un système de laminoirs humides qui défend plus de trois kilomètres de réseaux se développant au sud-est. On trouve là deux rivières de plus de 200 l/s provenant et se perdant dans des siphons ; l'amont Improbable, fossile ventilé dont l'exploration est à poursuivre et l'aval de l'Horreur, qui permet notamment de retrouver en un

seul collecteur les deux rivières précédentes avant de se perdre dans un ultime siphon aval.

La sortie par Mahuangdong est donc accessible par la plus haute branche est de la salle du Nœud. Une trémie en bas d'un puits remontant permet de rejoindre des galeries au sol couvert d'argile sèche et d'arriver ainsi à un large carrefour ; à droite, la galerie rejoint en 200 m le plafond dans la partie sud de la salle du Nœud ; tout droit part un laminoir sans intérêt ; le passage de gauche conduit vers la

galerie ; il donne accès à un passage parallèle, plus accidenté, qui rejoint le sommet de la salle sèche.

Au nord, la galerie remonte légèrement sur 500 m, puis les deux cents derniers mètres deviennent subitement plus accidentés et plus ramifiés. On débouche enfin à l'extérieur par le porche de Mahuangdong, tout proche de ceux de Shalingdong-Est, cachés légèrement plus haut 150 m au nord-ouest et de Hejiaodong qui est bien visible à 300 m au nord et en contrebas.



sortie. Après une sinuosité et un départ d'une centaine de mètres sur la gauche, on arrive à un carrefour en "T". La galerie qui monte vers le sud est barrée au bout de 150 m par un puits de 17 m en bas duquel on retrouve une des deux rivières des laminoirs Lamnants. La galerie qui part au nord-est est presque horizontale. Au bout de 150 m, une branche s'en détache vers l'est ; elle présente un petit actif qui serpente entre de grosses dunes boueuses sur 150 m avant de se perdre dans un siphon. Au nord de ce départ, un raide talus remonte dans une vaste salle sèche. On la quitte pour un passage bas et on arrive ainsi à un étonnant et vaste couloir horizontal de 400 m : la grande Ligne Droite. Peu après, un petit ruisseau se perd dans un boyau sur la paroi est de la grande

## Description du réseau de Pixiaodong

Pixiaodong est le nom d'une des quatre entrées de ce réseau de 13 704 m de développement si proche de Shuanghedongqun qu'il chevauche son extrémité est. Nous l'avons presque totalement parcouru, mais n'en avons topographié nous-mêmes que quelques bribes, la majeure partie du développement ayant été topographiée par l'Institut des Ressources de Montagne du Guizhou.

### Pixiaodong

Cette grotte essentiellement fossile a fait dans le passé l'objet d'une intense exploitation de gypse et nitrate.

Le vaste couloir d'entrée plonge sur 170 m jusqu'à un coude. Dans le prolongement de l'entrée, une galerie

Entrée de  
Pixiaodong.  
Photographie  
Éric Sanson.



Galerie principale de Pixiaodong. Photographie Éric Sanson.

de 500 m rejoint au nord la grotte de Xiadong par une lucarne à 100 m de l'entrée.

La galerie principale, d'une largeur moyenne de 20 m pour une hauteur de 10 m, est un couloir sec et monotone sans carrefour remarquable avant la salle située 1,5 km plus au sud.

Cent cinquante mètres avant cette salle débute discrètement la galerie du Gypse qui retourne au nord parallèlement à la galerie principale et sur une longueur équivalente. Un passage permet d'ailleurs de rejoindre directement l'entrée, mais il a été muré. Cette galerie et ses ramifications recèlent des trésors de concrétions gypseuses pour lesquels des mesures de protection particulières devraient prochainement être mises en place (cf. "Voyages en terre chinoise", *Karstologia Mémoires* n°9).

À l'ouest de la salle, la galerie se poursuit sur plus d'un kilomètre jusqu'à un puits de 15 m. Son exploration en 2001 a permis de découvrir 500 m de réseaux supplémentaires. Les quelques ramifications hectométriques de cette galerie présentent peu d'intérêt.

Au sud de la salle, la galerie a été débarrassée de la plupart de ses sédiments par un ruisseau temporaire. Le concrétionnement abondant condamne

d'ailleurs les éventuels prolongements et le développement de ce secteur ne dépasse guère 700 m.

En contrebas de la salle, à l'est, une petite galerie rejoint la galerie du Gypse mais une fracture barre le passage, absorbant le petit actif venant du sud. Son exploration est à poursuivre.

#### *Xiadong-Yinhedong*

Le gros porche hexagonal de Xiadong, de 40 m de large sur 60 m de haut, est une perte temporaire à gros débit. À 250 m de l'entrée, on observe en hauteur, au sud, l'arrivée en balcon de Xiadong. La galerie principale se prolonge sur 500 m au nord-est

avant de rejoindre Shanwandong, mais elle passe tout d'abord devant une perte. Il s'agit d'un canyon souterrain entrecoupé de cascades et de bassins que des vires permettent d'éviter. Il est indispensable d'équiper de cordes les puits et vires qui séquentent le méandre. Au terme d'une traversée de 800 m de long pour 100 m de dénivelé, on débouche à l'extérieur par le porche de Yinhedong, de 70 m de haut sur 20 m de large.

#### *Shanwandong*

Le porche, en partie comblé par les effondrements de la voûte, donne accès à une grosse galerie fossile encombrée de blocs et parcourue par



Topographie dans la grotte de Shanlindong. Photographie Marc Pouilly.

un sentier plus ou moins bétonné, séquelle d'une tentative d'aménagement touristique. Dans l'entrée même, une petite galerie de 100 m plein ouest permet de rejoindre le parcours de la traversée Xiadong-Yinshedong. Le conduit principal mène en 400 m direction sud-sud-est à une salle. La galerie de Xiadong arrive du sud-ouest au tiers de ce parcours. Au sud de cette



Échange à l'entrée de Dafengdong. Photographie Marc Pouilly.

salle, une grille protège une galerie rectiligne et concrétionnée longue de 400 m. À 35 et 50 m de cette grille, deux passages étroits donnent accès à un étage inférieur par un puits de 28 m. Une diaclase concrétionnée se poursuit au sud-sud-est sur 180 m et donne accès à une salle décline sans continuation. La suite principale est donc au nord, on laisse sur la gauche un diverticule de 50 m arrêté à la base d'une cheminée et on suit sur 300 m une belle conduite forcée surcreusée pour arriver à un carrefour.

À l'ouest, après 50 m, on est dans une galerie très aquatique axée sur une fracture repartant vers le sud ; des continuations sont possibles, principalement par des escalades. Une petite galerie concrétionnée ornée de gours remonte à l'est-nord-est, en 200 m jusqu'à la base d'une cheminée de 8 m.

### Description du réseau de Dafengdong

Il s'agit d'un petit réseau de 2242 m de développement comportant trois entrées et très proche des prolongements orientaux de son grand voisin Pixiaodong.

L'entrée principale est défendue par une grille. La galerie qui suit est un tube d'environ 5 m de diamètre, en pente douce, qui débouche 400 m au sud sur une galerie plus vaste. À droite, les concrétions masquent le volume de la galerie et en viennent définitivement à bout en 100 m. Le prolongement le plus intéressant est donc à nouveau au sud, mais 200 m plus loin, le conduit fossile est escamoté alors que l'on rencontre un actif.

L'aval est fortement conditionné par la fracturation. Il descend au nord-nord-est sur 300 m avant de buter sur une voûte mouillante. Après cet obstacle se trouvent les 120 m de

rivière de la petite résurgence de Xiangshuidong. Mais on peut aussi sortir par un boyau fossile de même longueur qui débouche 10 m au-dessus de la résurgence.

L'amont est entrecoupé de ressauts, au bout de 150 m, on retrouve le volume de la galerie fossile ; puis on arrive rapidement au pied d'une grande coulée stalagmitique. La rivière se poursuit au-dessous sur 180 m au sud-ouest mais une nouvelle voûte mouillante a pour l'instant dissuadé les explorateurs. Une escalade de la coulée a donné suite à 250 m de galeries fossiles s'écartant vers le nord-ouest. Un puits remontant marque le terminus de cette branche.

### Description de la perte de Dadong

Bien que située à plus de 8 km de Dayuquan, la résurgence vaclusienne du réseau, la perte de Dadong nous est apparue comme une tête de réseau potentielle. Elle avait été décrite par les Japonais comme une résurgence, mais



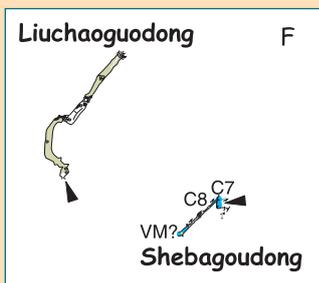
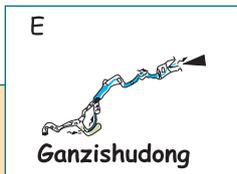
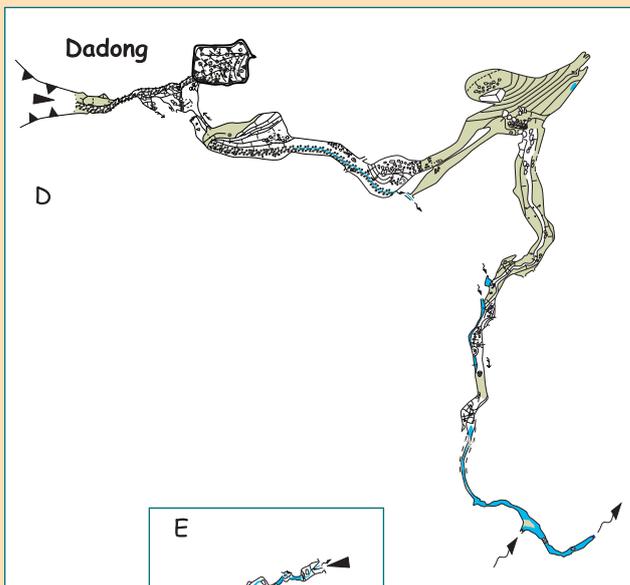
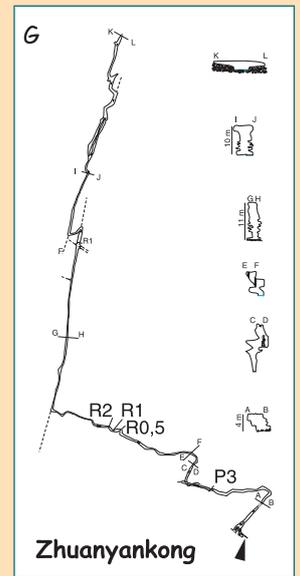
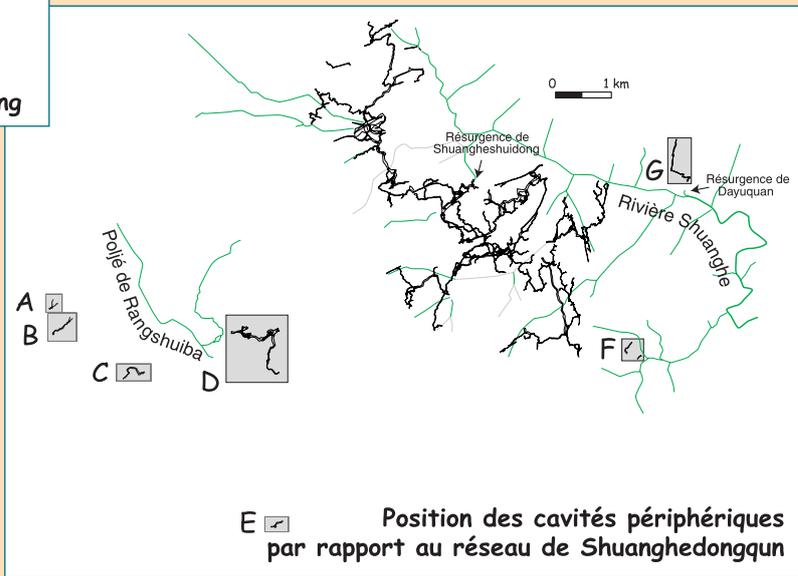
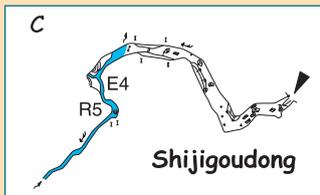
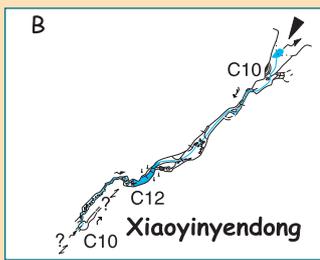
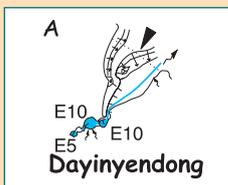
sa position sur le poljé de Rangshuibai évoque bien une perte majeure. Nous l'avons topographiée sur 2 979 m.

Le porche d'entrée mesure plus de 125 m de haut pour 35 m de large et présente des traces d'écoulement en émergence temporaire de faible débit. Très rapidement, la voûte s'abaisse par le jeu d'encorbellements et il faut ramper sur les galets avant de déboucher au pied d'une salle. Quarante-cinq mètres de remontée sur d'énormes blocs donnent accès à une terrasse. La remontée se poursuit, toujours aussi raide, mais on se retrouve alors au fond

Porche d'entrée de Dadong. Photographie Nathalie Vanara.

La galerie de Dadong en bas du P90. Photographie Richard Maire.





d'un gouffre à ciel ouvert de 100 m de long par 60 de large pour 80 à 150 m de profondeur.

Au sud-est de la terrasse, deux escalades dans une étroite diaclase amènent en lucarne sur le bord d'une salle de 150 m de long par 50 m de large, à 90 m du sol ! La descente se fait en exploitant au mieux les paliers, vires et rampes sur de la vieille calcite mondmilchreuse.

En bas, on a manifestement pris pied dans le lit de l'ancienne perte du poljé de Rangshuiba, le gros du poljé étant maintenant drainé artificiellement vers le sud pour les besoins de l'irrigation des cultures. La galerie est énorme :

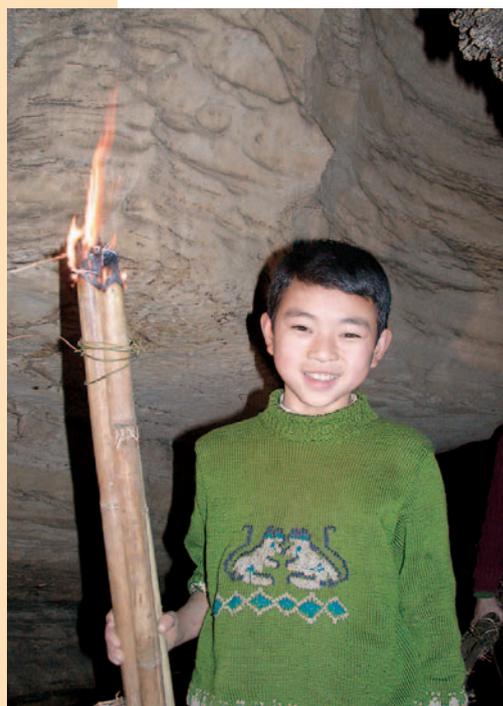
50 à 80 m de haut pour 30 à 40 m de large ; au bout de 600 m vers l'est, on arrive à une salle d'argile sèche. La galerie fait alors un coude vers le sud et, à 300 m de la salle, affluent successivement deux petits actifs. Il faut alors bientôt laisser la galerie fossile dont les vires nécessitent un équipement et par un puits de 10 m rejoindre la rivière. Un lac occupe le fond de la galerie ; il mène à un siphon et est alimenté à mi-parcours par un puissant affluent de 150 l/s tombant d'une cascade de 15 m.

### Description de cavités périphériques : Shebagoudong, Liuchaodong et Zhuanyankong

Afin de compléter nos travaux topographiques sur le massif, il nous faut citer deux petites cavités horizontales de 100 m de développement environ : Shebagoudong et Liuchaodong. Elles sont localisées toutes deux dans la vallée qui borne l'est du massif. Shebagoudong est une résurgence pérenne de 10 l/s à l'étiage. Malheureusement, aucune de ces deux grottes ne présente d'espoir de continuation.

Une dernière grotte doit être décrite, il s'agit de Zhuanyankong, une petite émergence perchée qui développe tout de même 1 376 m.

Elle se situe juste au-dessus de Dayuquan, résurgence principale supposée de Shuanghedongqun, mais n'appartient pas au système. Tout d'abord, la galerie surcreusée part vers l'ouest sur à



Explorateur local dans la grotte de Zhuanyankong. Photographie Marc Pouilly.

peu près 300 m, entrecoupée de ressauts et parcourue par un petit actif.

Finalement, elle suit une fracture vers le nord pour s'achever à 600 m de là sur un passage bas. Elle résulte probablement d'une perte de ravin.

### Présentation des cavités topographiées au sud du poljé de Rangshuibā

Ces quatre résurgences pérennes drainent un massif au sud du poljé de Rangshuibā. Leurs chances de connexion au réseau de Shuanghedongqun qui se trouve au nord sont donc *a priori* nulles. Elles ouvrent cependant d'intéressantes perspectives d'explorations sur un nouvel espace karstique, ce qui nous permettra de mieux comprendre le secteur.

#### Xiaoyinyandong

Cette grotte de 623 m de développement pour 87 m de dénivelé positif offre une progression très technique puisqu'il faut fréquemment shunter des cascades et des lacs par des vires aériennes. Il s'agit d'un canyon souterrain agrémenté de concrétions abondantes et de belles marmites. Une ultime cascade de 10 m a bloqué

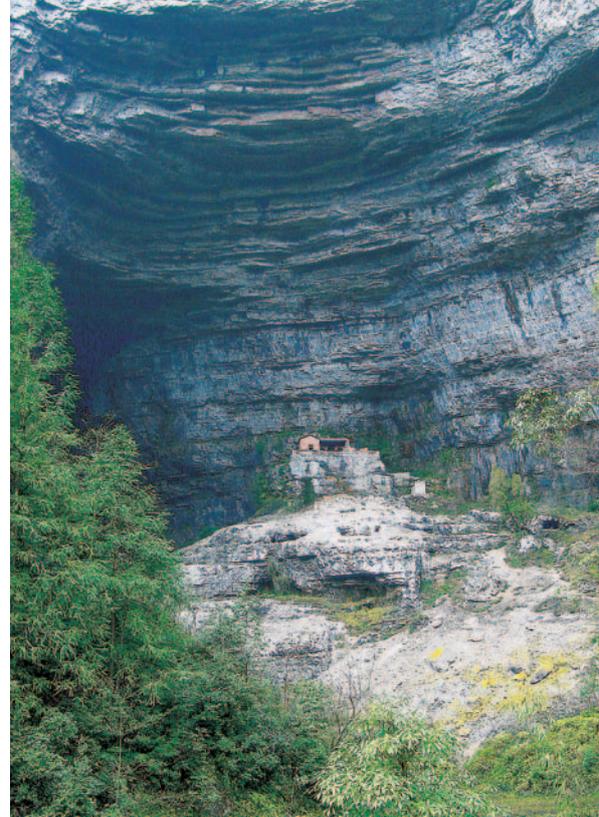
l'exploration vers l'amont. Le débit était alors de 25 l/s environ, mais les nombreux troncs charriés par les crues suggèrent une traversée depuis une grosse perte.

#### Dayinyandong

L'entrée monumentale de 140 m de large pour 100 m de haut s'ouvre dans le même piton que sa voisine Xiaoyinyandong et abrite un temple. Nous avons remonté la rivière qui débitait alors 30 l/s sur 43 m de dénivelé pour 218 m de progression avant de nous arrêter au pied d'une escalade de 5 m. Là encore, on trouve des troncs et branchages qui attestent une traversée assez directe.

#### Shijigoudong

Avec un dénivelé maximum de 28 m au bout de 683 m parcourus, c'est la grotte la moins pentue du secteur. Ce n'est qu'après 400 m de progression que l'actif de Shijigoudong est visible. La progression en rivière nécessite l'installation de cordes. Le terminus topographié ne présente aucun obstacle particulier. Une escalade facile au début de la rivière peut livrer également une suite fossile.



Porche de la résurgence de Dayinyandong. Photographie Richard Maire.

#### Ganzhishudong

Ganzhishudong est une résurgence développant 402 m pour un dénivelé de + 26 m. À 250 m de l'entrée, une galerie fossile se dissocie du canyon actif. L'exploration de cette grotte n'est pas terminée. ●

## Éléments de fonctionnement et de genèse du réseau karstique de Shuanghedongqun

D'une façon générale et à grande échelle, les écoulements se font actuellement d'ouest en est et du sud au nord.

Un axe collecteur se dessine en arc de cercle : l'amont temporaire de Longtanzishuidong s'écoule manifestement du nord au sud, puis l'aval pérenne coule vers le sud-est jusqu'à Tuanduiwoshuidong où il a été capturé par la résurgence de Shuangheshuidong. La rivière du Tourbillon est aujourd'hui alimentée par une capture de la perte de Tuanduiwoshuidong, elle n'en est pas moins l'ancien prolongement sud-est du collecteur de Shuangheshuidong. À partir de là, le collecteur est souvent noyé et reçoit ses affluents par le sud-ouest. L'extrapolation de cet arc de cercle amène tout naturellement à Dayuquan.

Les écoulements secondaires extérieurs à cet arc sont drainés soit vers Dayuquan soit vers Shuangheshuidong. Par contre, ceux qui sont à l'intérieur

de cet arc semblent aller vers de multiples résurgences indépendantes telles que Hejiaodong, Yinhedong, Xiangshuidong et une petite résurgence située au-dessous de Shalingdong.

L'apport de Dadong, tracé sur la carte hydrogéologique, est topographiquement plausible. Ce pourrait être une des rivières rencontrées au-delà des laminoirs de Hongzaozidong.

Dayuquan est la résurgence principale du réseau de Shuanghe. Photographie Jean Bottazzi.



L'extrême amont de Longtanzi-shuidong comporte une énigme : il semble comporter une perte temporaire vers un étage inférieur par conséquent drainée par une résurgence inconnue. Cette considération topographique est confirmée par la disposition des galets.

On le voit, nous sommes loin de connaître tous les paramètres du fonctionnement du réseau à son étiage, c'est-à-dire au moment où il est sans nul doute le plus simple. Sa genèse nous échappe et nous intrigue encore

plus. Il est notamment troublant de constater que les vagues d'érosion visibles dans les entrées fossiles de Mahuangdong et Pixiaodong évoquent un écoulement dont la direction est à l'opposé des actifs actuels. On peut donc imaginer un basculement du massif de sorte que les pertes se trouvaient du côté où sont maintenant les résurgences. Bien entendu, d'autres hypothèses sont envisageables et tout cela a grand besoin d'être étudié en détail.

Les ramifications sont fréquemment occasionnées par une fracturation rayonnante pour la partie est du réseau. La principale fracture qui nous a été révélée par une image satellite détermine la position du cours amont de la rivière Shuanghe, de la résurgence de Shuangheshuidong, des entrées ouest de Shalingdong et de l'entrée est de Shigaodong. Sa seule manifestation souterraine découverte est la salle du Nœud et l'enchevêtrement des galeries qui l'entourent.

## Autres cavités topographiées dans le nord du Guizhou en 2003

### Grotte de Fengdong

La grotte de Fengdong s'ouvre à flanc de piton, 40 m au-dessus du village de Honghua, à 5 km au nord-ouest de Suiyang. Son creusement est principalement conditionné par la fracturation et l'on y distingue trois niveaux.

Le premier, très concrétionné, comporte une branche nord avec un étroit puits de 10 m à son extrémité et une branche sud menant en une centaine de mètres à un puits de 25 m.

On descend par ce puits dans une salle de 100 m de long et 20 à 50 m de large qui constitue le second niveau. Le calcaire noir et marneux est de très mauvaise qualité. Nous sommes à -40 m, c'est-à-dire au même niveau que le poljé tout proche. Le bord ouest

de la salle est percé de deux puits de 55 m, dont un légèrement arrosé. Leur descente donne accès au troisième niveau constitué d'un jeu de fractures dans du calcaire plus compact. L'amont a été topographié sur 150 m, une escajade semble envisageable. L'aval, au-delà d'une marmite, n'a pas été topographié. Il semble se diriger sous le poljé.

La grotte de Fengdong reste modeste avec ses 377 m de développement topographié pour 120 m de dénivellé. Elle nous renseigne pourtant utilement sur la configuration souterraine des lieux et peut contribuer à comprendre la disparition, en 1967, de la rivière pérenne qui traversait le poljé.



Mineurs dans l'entrée de Chaoyangdong. Photographie Nathalie Vanara.

### Reconnaissance dans le district de Xishui

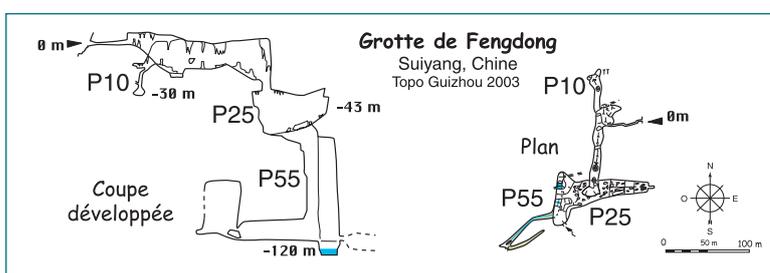
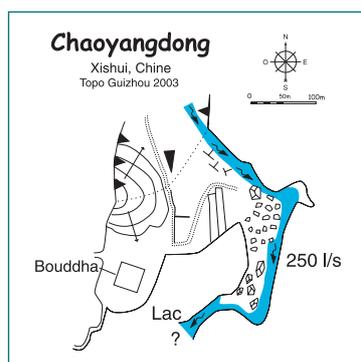
Une équipe réduite a fait une reconnaissance dans ce district situé au nord-ouest de Suiyang.

### Chaoyangdong

Au fond du porche d'entrée cascade une rivière d'environ 250 l/s d'eau jaune et très trouble. Très rapidement, le plafond s'abaisse et la progression devient problématique. Nous nous arrêtons sur un lac de



Les explorateurs locaux se préparent pour la grotte de Fengdong. Photographie Jean Bottazzi.



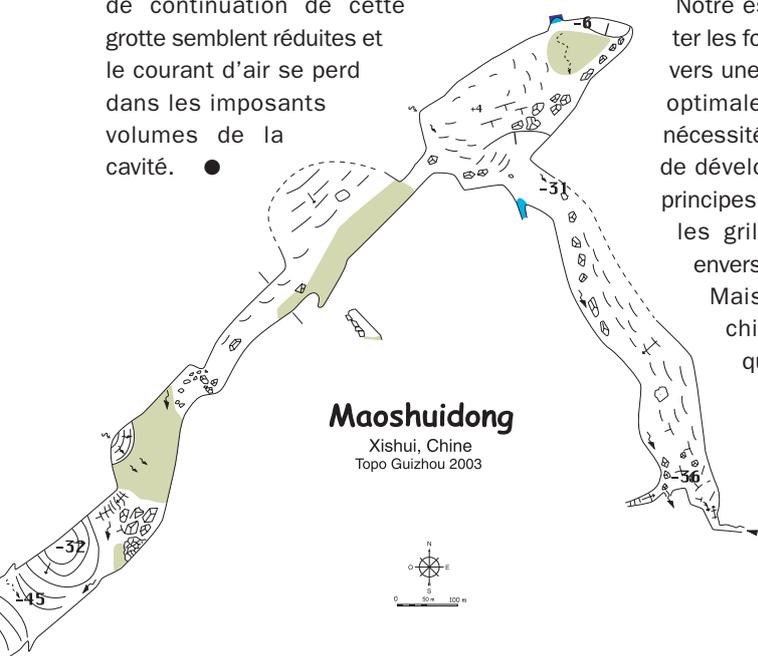
Les plans d'eau de Chaoyangdong n'incitent pas à la baignade. Photographie Éric Sanson.



quatre mètres, la qualité de l'eau tempérant toutes les ardeurs. On voit nettement la suite de la galerie qui semble de grandes dimensions et de progression aisée, mais nous ne percevons aucun courant d'air sur une section d'environ 3 m<sup>2</sup>.

### Maoshuidong

Cette résurgence d'environ 20 l/s est située dans le lit d'une rivière asséchée. Pour accéder à l'intérieur de la cavité, il faut monter à droite du porche principal. Un courant d'air soufflant entre les blocs permet de trouver rapidement une vaste salle déclinée au fond de laquelle coule une rivière. En aval l'eau part dans un petit méandre. En amont, la galerie, large d'une dizaine de mètres, continue au niveau de la rivière. En rive droite, les balcons perchés à plus de dix mètres de hauteur n'ont pas été fouillés. Au bout de 400 m, la galerie débouche dans une très grande salle, on tourne à gauche en quittant la rivière pour suivre l'une des parois. En chemin des encombrements de blocs, alternent avec des plages sableuses et argileuses, ainsi qu'avec des talus de glaise, pour aboutir à une remontée terreuse. Un lac gêne la fouille exhaustive de la fin de cette grosse galerie. Si l'on revient à la perte, on peut remonter dans la grande salle en passant par la gauche et retrouver le cours temporaire de la rivière tracé dans le sable. Il mène à un siphon. Les possibilités de continuation de cette grotte semblent réduites et le courant d'air se perd dans les imposants volumes de la cavité. ●



## Perspectives

### Pour un parc national des grottes de Shuanghe

L'impressionnant développement du réseau le place en tête des cavités chinoises. Le gouvernement du district de Suiyang, en quête de renommée et de source de développement, souhaite obtenir le statut de parc national pour le site et a déjà attiré l'intérêt des autorités de la province sur ce sujet. Nous nous trouvons donc en position de conseiller dans cette démarche. Nous avons eu à détailler la longue liste des atouts, des enjeux et des suggestions préalablement élaborés à partir de nos explorations. En fait, ces perspectives nous inquiètent autant qu'elles nous enthousiasment.

Notre espoir est d'orienter les forces en présence vers une prise en compte optimale de la double nécessité de protection et de développement et des principes de liberté (éviter les grilles) et d'équité envers les autochtones. Mais la conception chinoise de ces questions est très différente.

### Explorations

Là, c'est plus simple. Nous estimons qu'à terme, pour peu qu'on s'y attelle, ce réseau dépassera les 100 km. Raccorder Pixiaodong au réseau de Shuanghedongqun ne sera pas une opération des plus faciles car ce réseau semble se développer principalement au-dessus d'un niveau dolomitique. Pourtant, des opportunités existent. Dadong n'a eu droit qu'à deux jours d'exploration, une troisième visite s'impose pour tenter de shunter le siphon terminal. Enfin, le nombre impressionnant de points d'interrogations n'a fait qu'augmenter lors de la dernière expédition.

Certes, nous pensons tous que le "pain blanc" a été mangé, mais l'exploration systématique du massif ne fait que commencer.

Quelques séances de prospection nous ont donné un aperçu de ce que la surface pouvait révéler. La plus belle illustration en est la doline-puits de Longdonggou, abîme sauvage de 200 à 300 m de verticale reconnu à l'extrême nord du massif.

Les esquisses d'exploration au sud du poljé de Rangshuiba laissent espérer de belles découvertes, avec un réseau moins ramifié mais bien plus technique que le réseau de Shuanghedongqun.

Pour le district de Xishui, la prospection a été trop brève pour porter un jugement sur une zone à la fois vaste et bien située de par la proximité relative des gorges du Yangtsé. ●

*Perte de Longdonggou, cet abîme d'accès difficile n'a pas été exploré. Photographie Richard Maire.*

# Données spéléométriques des cavités explorées au nord du Guizhou lors de l'expédition Guizhou 2003

## Cavités attribuées aux bassins d'alimentation des résurgences Shuangheshuidong et Dayuquan qui drainent le réseau de Shuanghe

Nom	Traduction du nom	Latitude	Longitude	Altitude	Développement	Dénivellation	District
Shuangheshuidong	Grotte des deux rivières	28°14'40"	107°16'28,6"	700 m	54356 m	265 m	Suiyang
Mahuangdong	Grotte du lin jaune	28°14'39,7"	107°17'22,5"	720 m			Suiyang
Hongzaozidong	Grotte du brouillard pourpre	28°13'29,7"	107°16'15,8"	840 m		Autres entrées du réseau de Shuanghedongqun	Suiyang
Hejiaodong	Grotte de Hejiao	28°14'37"	107°17'24,3"	705 m			Suiyang
Shanlindong	Grotte de la pinède	28°14'33,1"	107°17'17,5"	790/760			Suiyang
Shigaodong	Grotte du gypse	28°14'33,1"	107°17'17,5"	840 m			Suiyang
Tuanduiwoshuidong	Perte ronde empilée	28°14'29,6"	107°16'22,4"	715 m			Suiyang
Tonggupixiaodong	Grotte du nitrate de Tonggu		Entrées dans la doline de Tuanduiwoshuidong	775 m			Suiyang
Luojiaodong	Grotte de Luojiang			870 m			Suiyang
Longtanzishuidong	Grotte de la baignoire du dragon	28°15'03"	107°15'24,7"	875 m			Suiyang
Shandong	Grotte du haut		Entrées dans la doline de Longtanzishuidong	780 m			Suiyang
Wenjiadong	Grotte de Wenjia			842 m			Suiyang
Zhengjiadong	Grotte de la famille Zheng	28°15'04,6"	107°15'16,5"	880 m			Suiyang
Pixiaodong	Grotte du nitrate	28°13'49,6"	107°17'17,4"	862 m	13385 m	295 m	Suiyang
Xiadong	Grotte inférieure	28°14'00"	107°17'22"	805 m		Autres entrées du réseau de Pixiaodong	Suiyang
Shanwandong	Grotte des trois rois	28°14'20"	107°17'39"	790 m			Suiyang
Yinshedong	Grotte de la rivière	28°14'30"	107°17'35"	700 m			Suiyang
Dafengdong	Grotte du grand vent	28°14'30,4"	107°17'58,3"	730 m	2442 m	80 m	Suiyang
Xiangshuidong	Grotte du bruit de l'eau	28°14'31,1"	107°18'01,2"	685 m	Autre entrée de Dafengdong		Suiyang
Dadong	Grande grotte	28°13'12"	107°14'34"	845 m	2979 m	-75/+120 m	Suiyang
Huangyukong	Grotte du poisson jaune	28°16'40"	107°16'26"	710 m	276 m	-6/+7 m	Suiyang
Luoshuikong	Puits de la perte	28°16'20"	107°15'25"	1265 m	599 m	-73 m	Suiyang
Duanjiang	Duanjiang	28°14'48,0	107°15'26,2	910 m	110 m	26 m	Suiyang
Dayuquan	Source du grand poisson	28°14'20"	107°18'54"	670 m	Résurgence vaclusienne		Suiyang

## Cavités situées aux alentours du réseau de Shuanghedongqun et sans grand espoir de jonction

Nom	Traduction du nom	Latitude	Longitude	Altitude	Développement	Dénivellation	District
Longdonggou	Grotte gouffre du dragon	28°17'13,4"	107°14'55,6"	1130 m	Gouffre inexploré reconnu		Zheng'an
Shebagoudong	Grotte de la gorge du serpent	28°12'40,1"	107°18'15,7"	680 m	685 m	5 m	Suiyang
Liuchaogoudong	Grotte de la gorge en face de chez Liu	28°12'41,2"	107°18'05,7"	810 m	280 m	-15 m	Suiyang
Zhuanyankong	Zhuanyankong	28°14'30,1"	107°18'54,6"	680 m	1368 m	42 m	Suiyang
Xiaoyinyendong	Petite grotte du rocher de l'aigle	28°13'33,4"	107°12'52,5"	852 m	623 m	87 m	Suiyang
Dayinyendong	Grande grotte du rocher de l'aigle	28°13'50"	107°12'44"	852 m	218 m	43 m	Suiyang
Shijigoudong	Grotte de la vallée de l'oiseau	28°12'25"	107°13'40"	890 m	684 m	32 m	Suiyang
Ganzhishudong	Résurgence des orangers	28°11,33'	107°14,223	860 m	402 m	26 m	Suiyang

## Cavités très éloignées du réseau de Shuanghedongqun et explorées lors de l'expédition Guizhou 2003

Nom	Traduction du nom	Latitude	Longitude	Altitude	Développement	Dénivellation	District
Fengdong	Grotte du vent	28°0'44,5"	107°12'32,9"	950 m	377 m	-119 m	Suiyang
Maoshuidong	Maoshuidong	28°14'24,8"	106°10'19,9"	915 m	1511 m	-45/+4 m	Xishui
Chaoyangdong	Chaoyangdong	28°15'59,0"	106°10'41,2"	969 m	433 m	-49/+8 m	Xishui

## Conclusion

Il resterait beaucoup à dire. Nous n'avons pas parlé de l'environnement, des habitants, ni de nous-mêmes ! Pourtant, les principaux freins pour les futures explorations viennent de nos disponibilités et de nos motivations. Au fil de nos expéditions, nous rencontrons de plus en plus fréquemment des sites qui ne sauraient se contenter de "trois petites expés et puis s'en vont". Le terrain lui-même exige du suivi, de la persévérance. Mais qui de nous peut dire que pendant que nous jardinerons sur Shuanghedongqun, dans le canton, le district ou la province voisine, ne nous attendent pas des explorations encore plus riches et plus belles ? A chacun de nos déplacements à travers le pays, nous voyons défiler des karsts tous plus invraisemblables et attrayants les uns que les autres...

Alors en définitive, qui de l'aventure nouvelle ou de l'énigme irrésolue saura le mieux nous séduire pour notre prochain voyage ? ●

### Participants français :

Jean-Pierre BARBARY (responsable de l'expédition) ;  
 Jean-Luc MOUDOUD, Robert PEYRON (Plongée-spéléo club des Jeunes années) ;  
 Jean BOTTAZZI (Ursus et Spéléo-club de Savoie) ;  
 Nicolas FAURE, Laurent MANGEL, Carlos PLACIDO (Ursus) ;  
 Richard MAIRE (responsable scientifique, A.R.S.I.P.\* et Centre Terre) ;  
 Sylvain MATRICON (Spéléo-club du Mont-Blanc) ;

### Jean-François PERNETTE (A.R.S.I.P.\*

et Centre Terre) ;  
 Marc POUILLY (Dolomites) ;  
 Yves PRUNIER (Médecin, Centre Terre et Spéléo-club des Mémises) ;  
 Éric SANSON (Fontaine La Tronche) ;  
 Nathalie VANARA (Société spéléologique des Pyrénées-occidentales).

### Participants chinois :

LI PO, He WEI et Qian ZHI (Guizhou Institute for Mountainous Resources)

\* Association de recherches spéléologiques internationales de la Pierre-Saint-Martin.

## Bibliographie

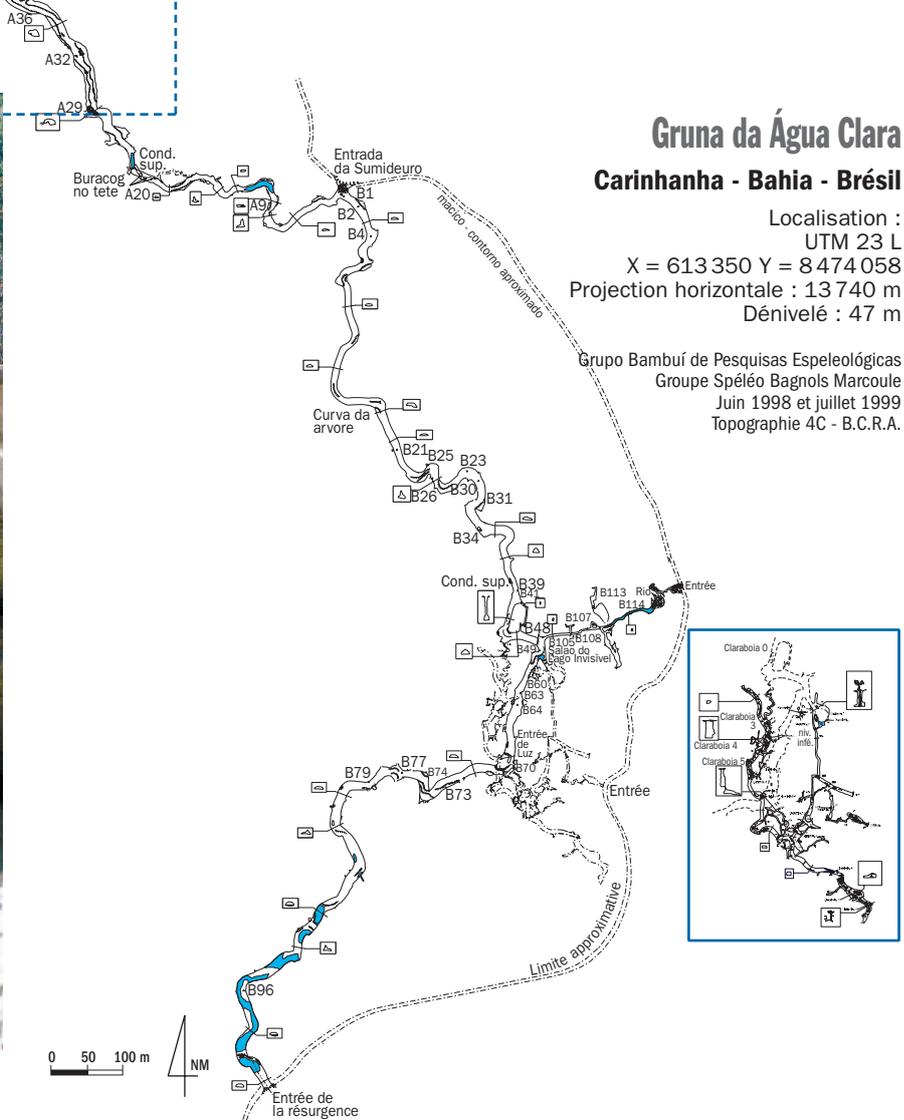
BOTTAZZI J., CLÉMENT N., FAURE N., MAIRE R., MANGEL L. et LI PO (2004) : Explorations dans le district de Suiyang, Guizhou. In *Voyages en terre chinoise. Spéléo-karstologie et environnement du Guizhou, Yunnan et Liaoning*, chap. 4, *Karstologia Mémoires* n°9, 570 p.  
 MAIRE R., BARBARY J.-P., ZHANG SHOUYUE, VANARA N. et BOTTAZZI J. (2004) : *Voyages en terre chinoise. Spéléo-karstologie et environnement du Guizhou, Yunnan et Liaoning*.- *Karstologia Mémoires* n°9, 570 p.  
 Aut. Var. (1992) : Guizhou China '91 Expedition Report (1988-1991). 95 pp., en japonais, sommaire anglais, 16 cartes et figures., 25 topographies plan et coupe, 59 photographies n & b, 5 photographies couleurs.  
 ZHANG SHOUYUE et BARBARY J.-P. (1988) : Guizhou expé 86. *Spelunca Mémoires* n°16, 108p.

L'expédition Guizhou 2003 remercie la Fédération française de spéléologie et sa Commission des relations expéditions internationales (C.R.E.I.) pour son parrainage et sa subvention.





Regard sur la nappe phréatique au pied de la Serra do Ramalho, Bahia.  
Photographie Jacques Sanna.



## Gruna da Água Clara

Carinhanha - Bahia - Brésil

Localisation :

UTM 23 L

X = 613 350 Y = 8 474 058

Projection horizontale : 13 740 m

Dénivelé : 47 m

Grupo Bambuí de Pesquisas Espeleológicas  
Groupe Spéleo Bagnols Marcoule  
Juin 1998 et juillet 1999  
Topographie 4C - B.C.R.A.

sur place, on commence par se demander dans quelle galère on s'est fourré et si les collègues qui nous y ont conduits n'ont pas tout simplement abusé de la caipirinha lors de leur dernière expédition !

Le climat est doux et sec lors de l'hiver austral et donc propice aux explorations spéléologiques. La végétation se compose de forêts sèches et garrigues avec de nombreux arbres-bouteilles ou barigudã. Les cultures y

sont peu étendues et l'élevage prévaut. Sur les bordures du plateau où affleure le calcaire, la végétation, dite de Caatinga, est réduite à des plantes particulièrement adaptées à la sécheresse, comme les cactus. La faune et la flore sont d'une grande richesse avec de nombreuses espèces rares ou endémiques, beaucoup de serpents, d'insectes, d'onces...

La principale bourgade du plateau est Descoberto, accessible par une

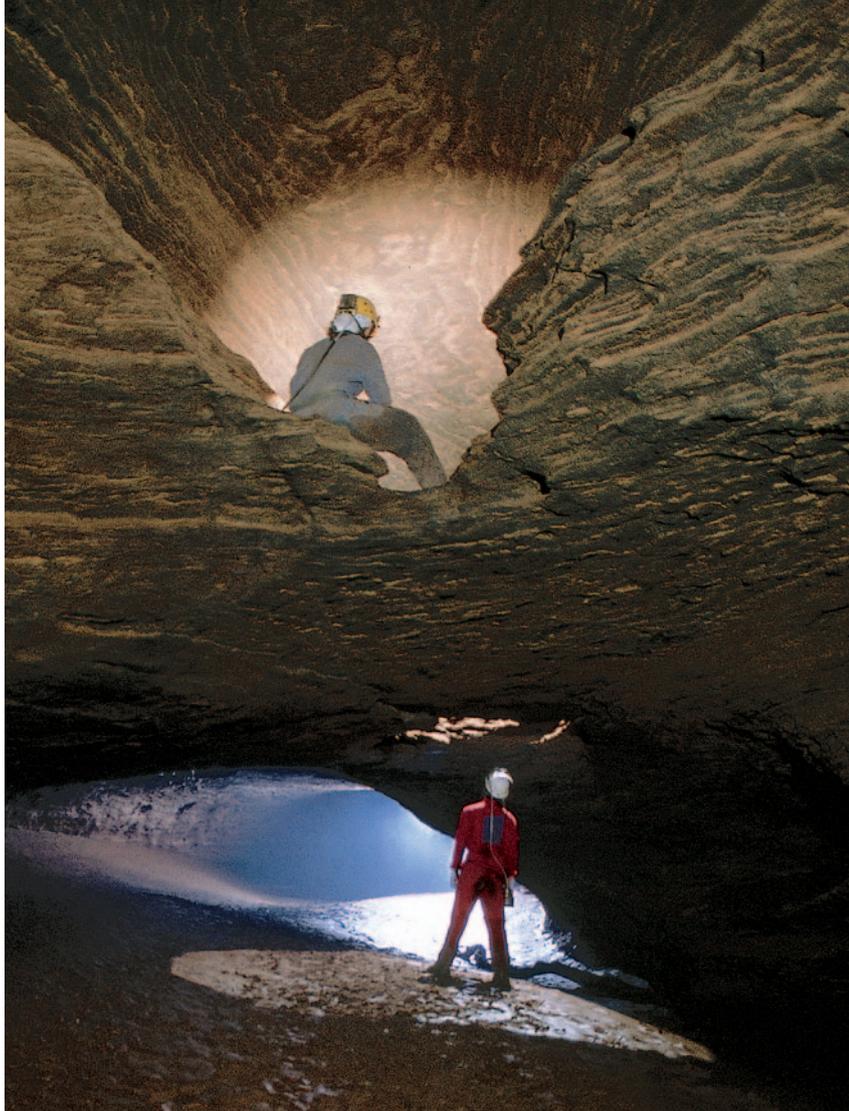
route asphaltée depuis le nord-ouest et par des pistes depuis le sud-est. De nombreuses fazendas parsèment par ailleurs le plateau et les plaines environnantes. D'autres villages de moindre importance comme Agrovilla 23, lieu de notre premier camp, sont situés dans la plaine non loin des limites du plateau.

La région était habitée depuis la préhistoire par des populations indigènes puis afro-indigènes à partir du XVII<sup>e</sup> siècle. Ces populations ont laissé de nombreuses peintures rupestres dans les cavités de la Serra do Ramalho. L'implantation des fazendeiros et la création des villes et villages sont beaucoup plus récentes. Descoberto date du début du XX<sup>e</sup> siècle et Agrovilla 23 a été créée dans les années 1960 suite aux réformes agraires qui affectèrent tout le pays.

Les cavités sont nombreuses. Elles s'ouvrent essentiellement en bordure du plateau ou au fond des talwegs et dépressions toujours à des altitudes inférieures à 700 m (toit de la couche calcaire). Les cavités sont à dominante horizontale, semi-active ou fossile. Les écoulements pérennes sont rares et de



Le passé au présent :  
Agrovilla 23,  
Bahia.  
Photographie  
Jacques Sanna.



Galerie de surcreusement - Gruna de Água Clara. Photographie Jacques Sanna.

faible débit. La température interne y est proche de 22°C avec des pointes à 24°C dans des cavités fossiles peu ventilées.

Les expéditions 1999 et 2001 ainsi que les camps intermédiaires du Bambuí (G.B.P.E.) ont permis à l'équipe d'explorer plus de 100 cavités pour un développement cumulé supérieur à 74 km. Notre présentation se limite par contre aux quatre plus importants systèmes que nous avons eu la chance d'explorer.

## Água Clara et Lapa dos Peixes

L'entrée d'Água Clara est repérée en avril 1998 par le Bambuí qui la parcourt sur plus de 3 km et découvre pas moins de cinq entrées lors de ce premier repérage.

Le Bambuí y réalise un premier camp en juillet 1998 auquel participent entre autres Eric Gilli, Claude Chabert et Nicki Boulter. Água Clara est alors topographiée sur 8520 m de développement en quatre jours. Les grandes lignes de la cavité sont dessinées sans que l'équipe n'ait pour autant eu le

temps d'en parfaire l'exploration. De nombreux points d'interrogation persistent.

Água Clara est donc tout logiquement le premier objectif important de l'expédition Bahia 1999. Plusieurs pointes y sont réalisées. Elles permettent de découvrir 5220 m de galeries nouvelles dans Água Clara dont le développement atteint aujourd'hui 13 880 m.

L'entrée principale et historique d'Água Clara est une résurgence temporaire s'ouvrant sur la bordure est du massif au niveau de la plaine.

De la perte d'un vallon (entrée principale d'Água Clara) se développe vers l'aval une grande galerie jusqu'à la résurgence. À l'amont, le réseau s'enfonce sur plusieurs kilomètres toujours vers le nord et parallèlement à une grande vallée sèche. La partie aval est surmontée par un réseau labyrinthique débouchant plusieurs fois en surface.

L'amont bute sur un colmatage dans la galerie principale (salle dos Ecos).

La progression y est caractérisée par des passages aquatiques et parfois boueux comme le nom de la grotte ne l'indique pas.

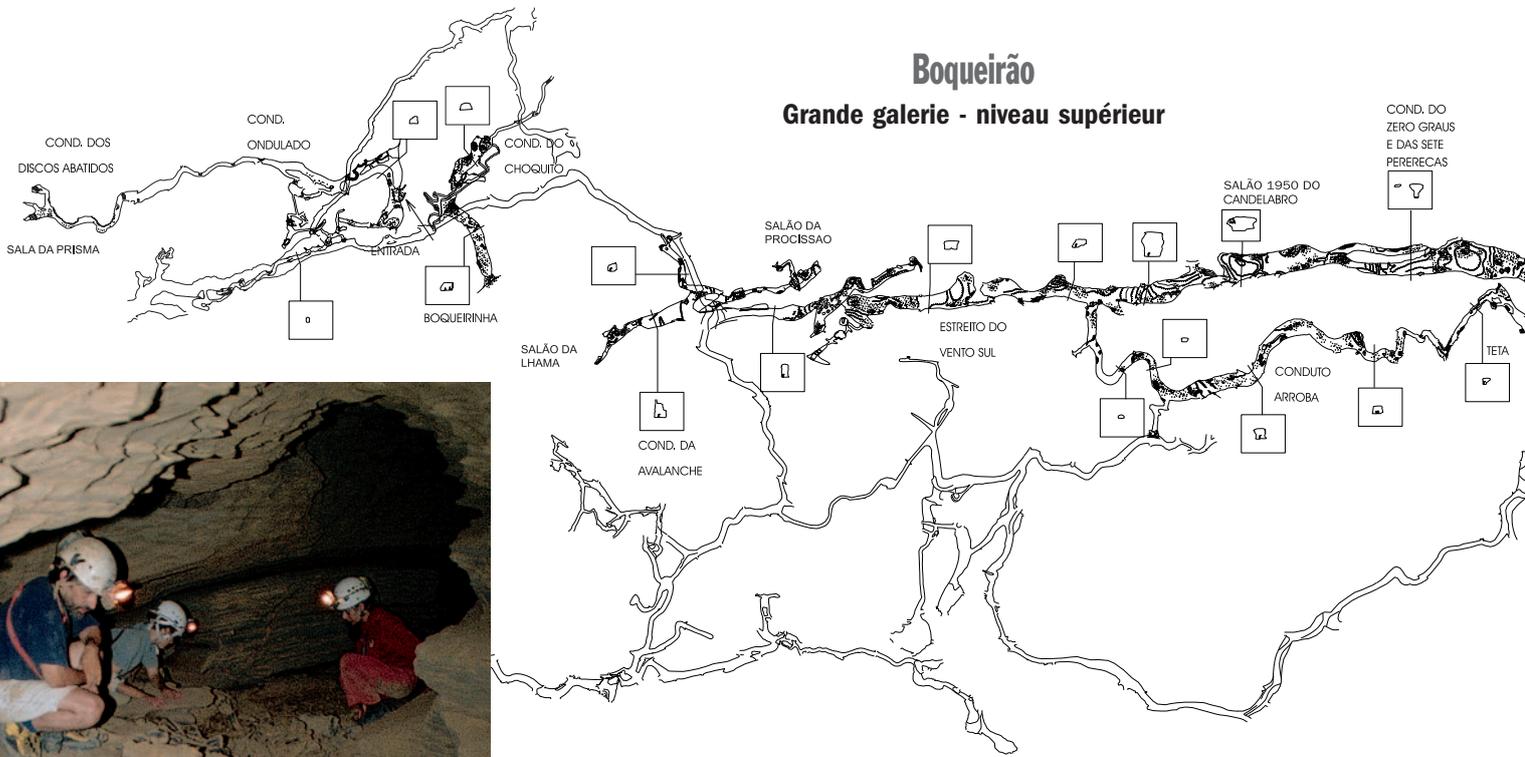
Água Clara a été creusée à l'origine en conduite forcée. La plupart des galeries connues gardent leurs très belles formes elliptiques originelles. D'autres conduits ont par contre évolué vers des formes rectangulaires caractéristiques de creusement remontant en raison des dépôts de sédiments et blocs. Des vides plus importants se sont créés et ont recoupé des réseaux supérieurs comme dans la zone d'entrée. Água Clara est dans son ensemble, comme la Lapa dos Peixes, une grotte "jeune", pratiquement pas concrétionnée.

À peine sortie d'Água Clara, la rivière temporaire traverse un éperon rocheux sur 500 m dans la Gruna dos Índios. Elle parcourt ensuite un kilomètre en aérien puis traverse un nouvel éperon dans la Lapa dos Peixes pour finalement quitter définitivement le karst en direction du Rio São Francisco.



# Boqueirão

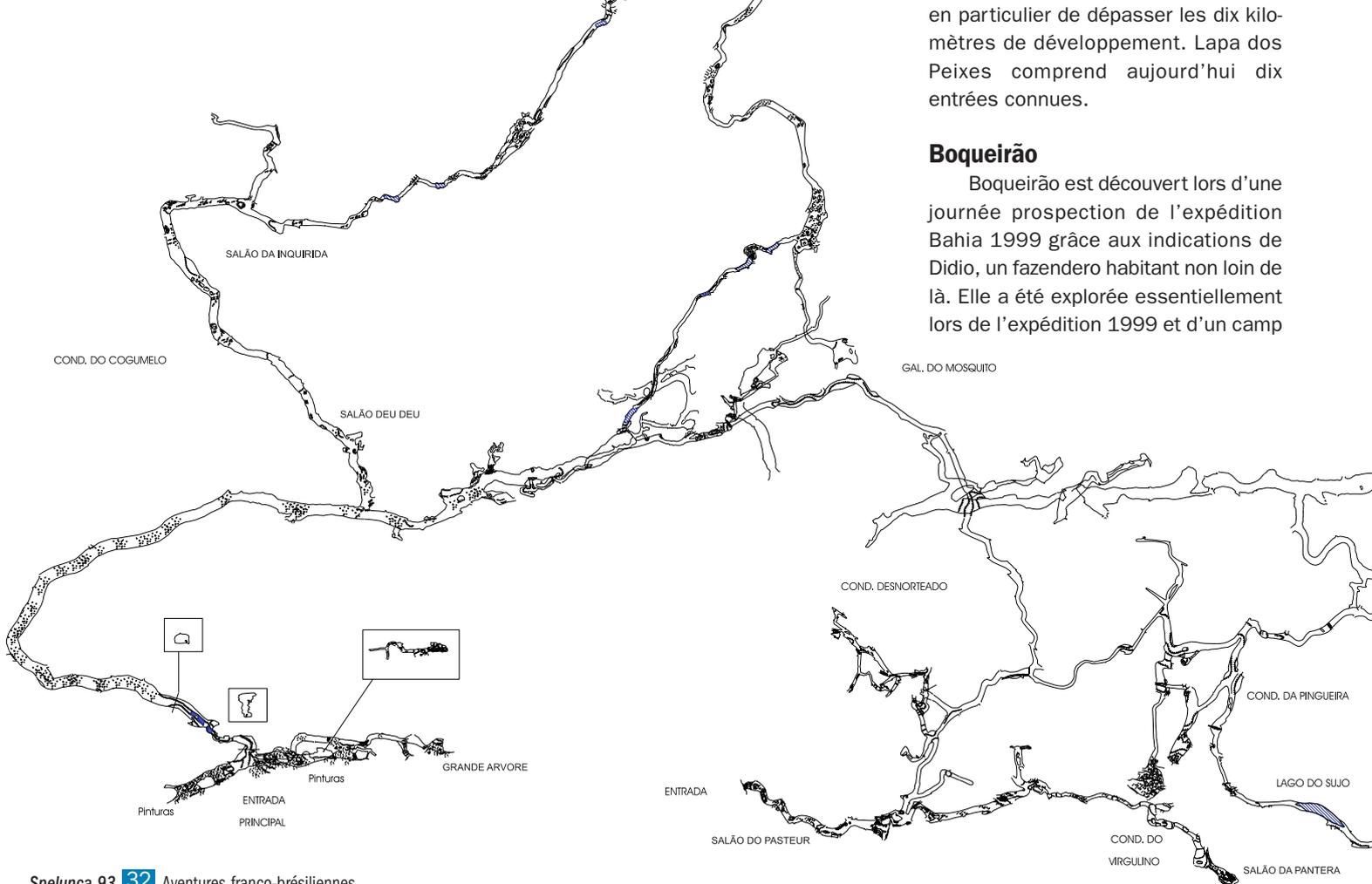
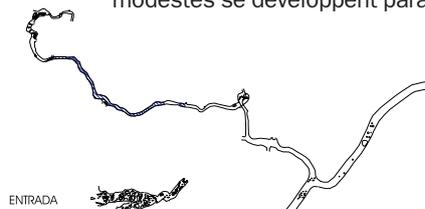
## Grande galerie - niveau supérieur



Découverte des squelettes de Paresseux géants, animal plus grand qu'un bœuf ayant existé il y a environ 10 000 ans, Lapa dos Peixes, Carinhanha, Bahia. Photographie Jacques Sanna.

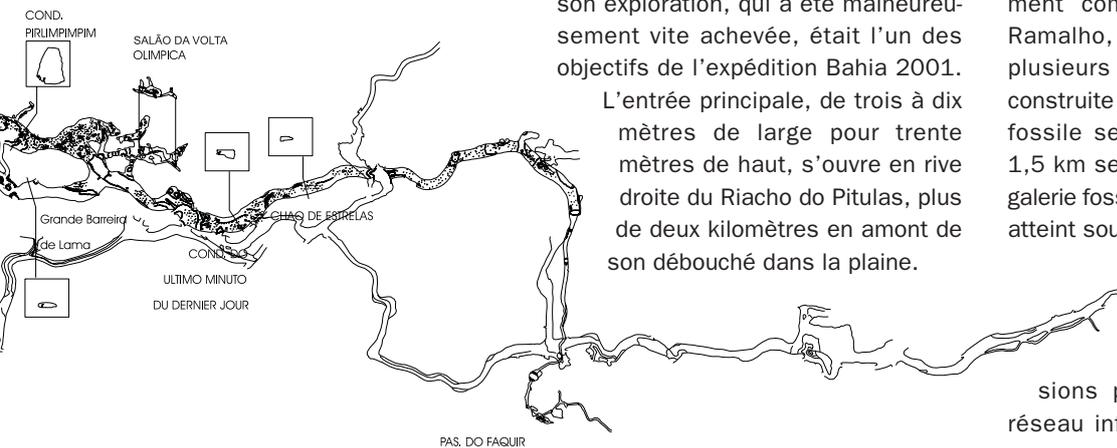
Lapa dos Peixes comprend, comme Água Clara, une grande galerie très aquatique et esthétique parcourue sur deux kilomètres lors de l'expédition 1999. Des réseaux de dimensions plus modestes se développent paral-

lèlement ou au-dessus de la galerie principale. Dans l'une, d'elle, deux squelettes entiers de paresseux géants ont pu être découverts lors de l'expédition 1999. La Lapa dos Peixes dépasse à ce jour les sept kilomètres de développement bien que son exploration ne soit pas complètement achevée. Une jonction probable avec la Gruna dos Peixes II, s'ouvrant à quelques dizaines de mètres de l'entrée aval de Lapa dos Peixes, lui permettrait en particulier de dépasser les dix kilomètres de développement. Lapa dos Peixes comprend aujourd'hui dix entrées connues.



## Boqueirão

Boqueirão est découvert lors d'une journée prospection de l'expédition Bahia 1999 grâce aux indications de Didio, un fazendero habitant non loin de là. Elle a été explorée essentiellement lors de l'expédition 1999 et d'un camp



du Bambuí en 2000. La poursuite de son exploration, qui a été malheureusement vite achevée, était l'un des objectifs de l'expédition Bahia 2001.

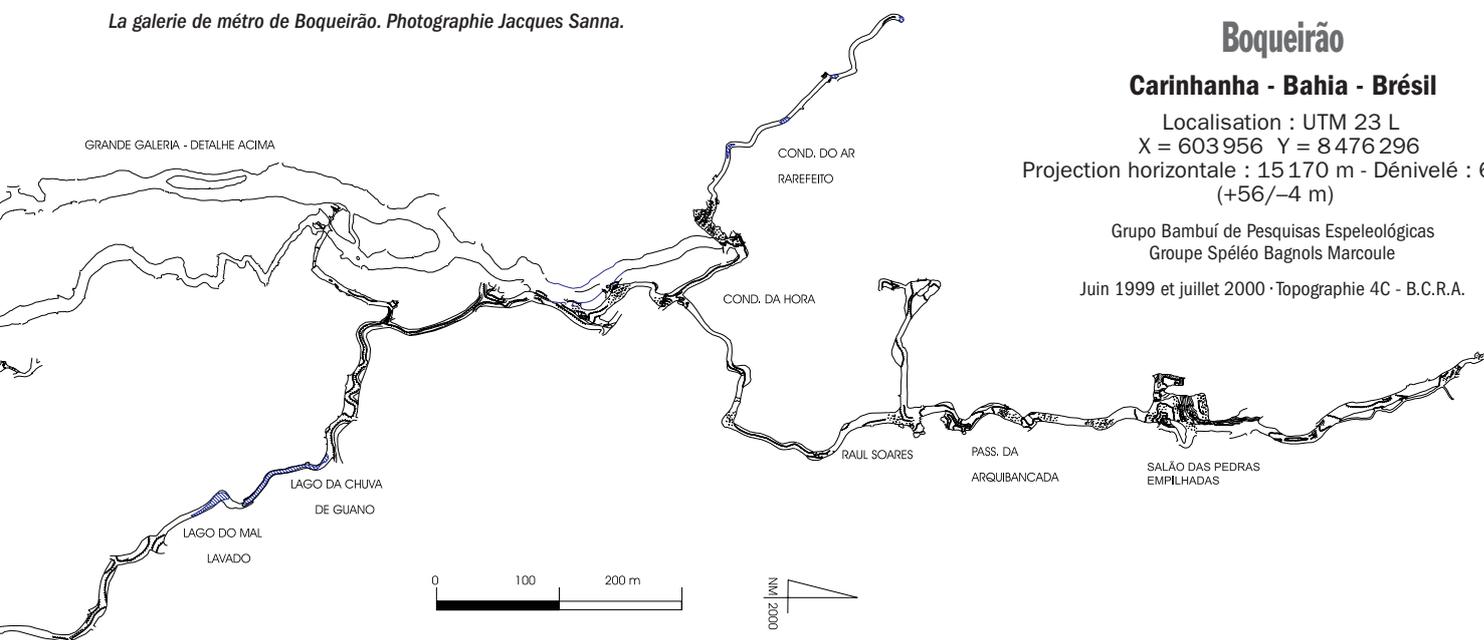
L'entrée principale, de trois à dix mètres de large pour trente mètres de haut, s'ouvre en rive droite du Riacho do Pitulas, plus de deux kilomètres en amont de son débouché dans la plaine.

Boqueirão est une grotte relativement complexe pour la Serra do Ramalho, qui se développe sur plusieurs niveaux. La grotte est construite autour d'une grande galerie fossile se développant sur près de 1,5 km selon un axe sud-nord. Cette galerie fossile est très concrétionnée et atteint souvent plus de 40 m de large.

La galerie fossile est doublée latéralement par de nombreuses autres galeries fossiles de dimensions plus modestes et par un réseau inférieur semi-actif lui aussi



La galerie de métro de Boqueirão. Photographie Jacques Sanna.



## Boqueirão

**Carinhanha - Bahia - Brésil**

Localisation : UTM 23 L  
 X = 603956 Y = 8476296  
 Projection horizontale : 15170 m - Dénivelé : 60 m  
 (+56/-4 m)

Grupo Bambuí de Pesquisas Espeleológicas  
 Groupe Spéléo Bagnols Marcoule

Juin 1999 et juillet 2000 · Topographie 4C - B.C.R.A.



Canyon d'entrée de Boqueirão.  
Photographie Jacques Sanna.



Peintures représentant des figures monochromes et polychromes, géométrisantes et stylisées, découvertes aux alentours du porche d'entrée de Boqueirão.  
Photographie Jacques Sanna.

## Baiana

### Carinhanha - Bahia - Brésil

Grupo Bambuí de Pesquisas Espeleológicas  
Groupe Spéléo Bagnols Marcoule

ramifié. Le système comprend sept entrées. L'entrée principale correspond à la résurgence basse du système. Elle donne accès par une très belle galerie de mètre de vingt mètres de diamètre au réseau semi-actif. Les autres entrées donnent sur le réseau fossile ou les amonts du réseau inférieur.

La cavité est très chaude par endroits (plus de 24°C).

Boqueirão développe aujourd'hui 15,5 km ; ce qui la classe en quatrième position parmi les plus grandes cavités brésiliennes derrière la Tocca da Boa Vista, la Tocca da Barriguda et la gruta do Padre.

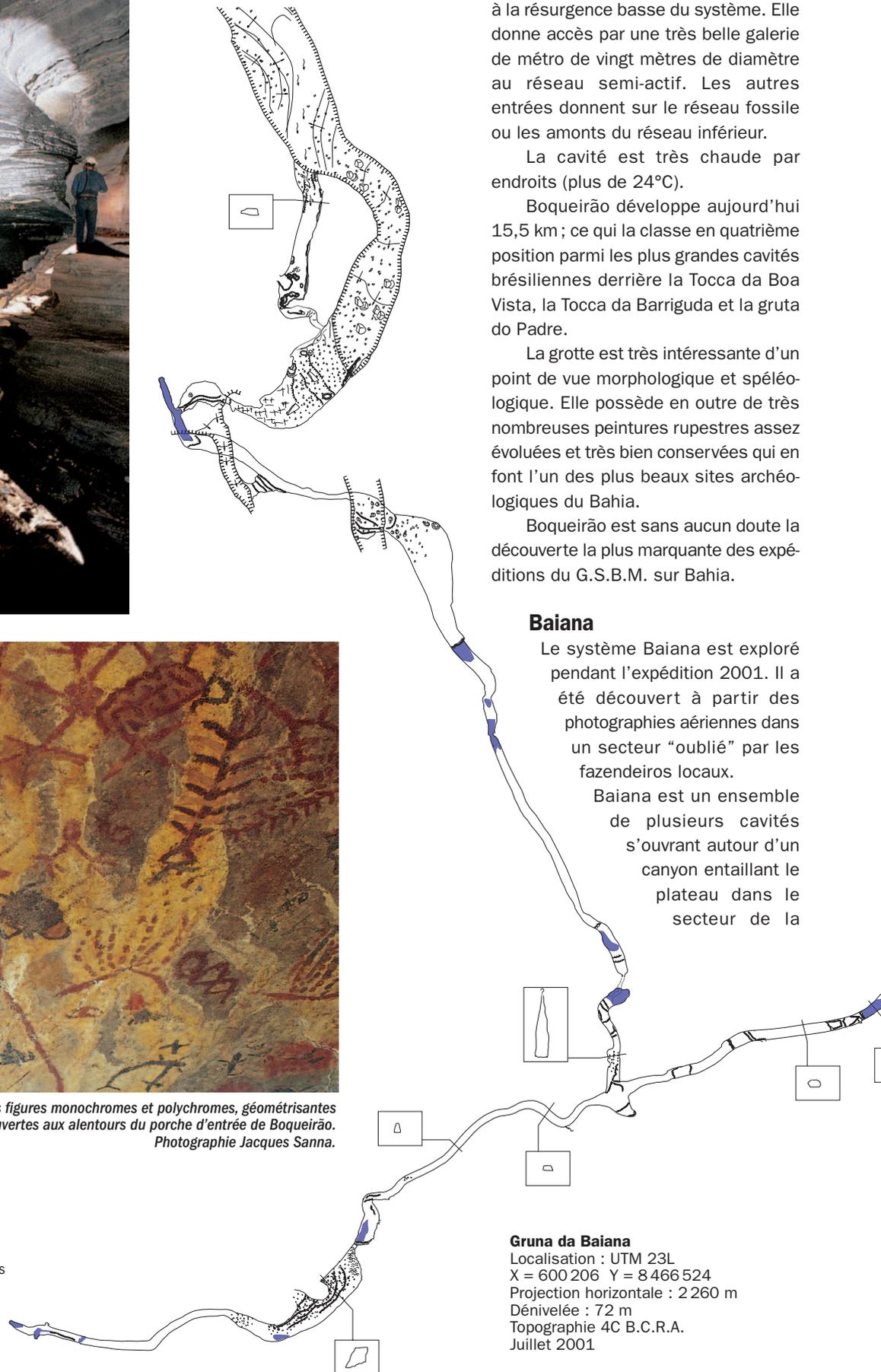
La grotte est très intéressante d'un point de vue morphologique et spéléologique. Elle possède en outre de très nombreuses peintures rupestres assez évoluées et très bien conservées qui en font l'un des plus beaux sites archéologiques du Bahia.

Boqueirão est sans aucun doute la découverte la plus marquante des expéditions du G.S.B.M. sur Bahia.

## Baiana

Le système Baiana est exploré pendant l'expédition 2001. Il a été découvert à partir des photographies aériennes dans un secteur "oublié" par les fazendeiros locaux.

Baiana est un ensemble de plusieurs cavités s'ouvrant autour d'un canyon entaillant le plateau dans le secteur de la



### Gruna da Baiana

Localisation : UTM 23L  
X = 600 206 Y = 8 466 524  
Projection horizontale : 2260 m  
Dénivelée : 72 m  
Topographie 4C B.C.R.A.  
Juillet 2001

### Gruna grande da Baiana

Localisation : UTM 23L  
X = 600 485 Y = 8 466 582  
Projection horizontale : 87 m  
Dénivelée : 8 m  
Topographie 4C B.C.R.A.  
Juillet 2001



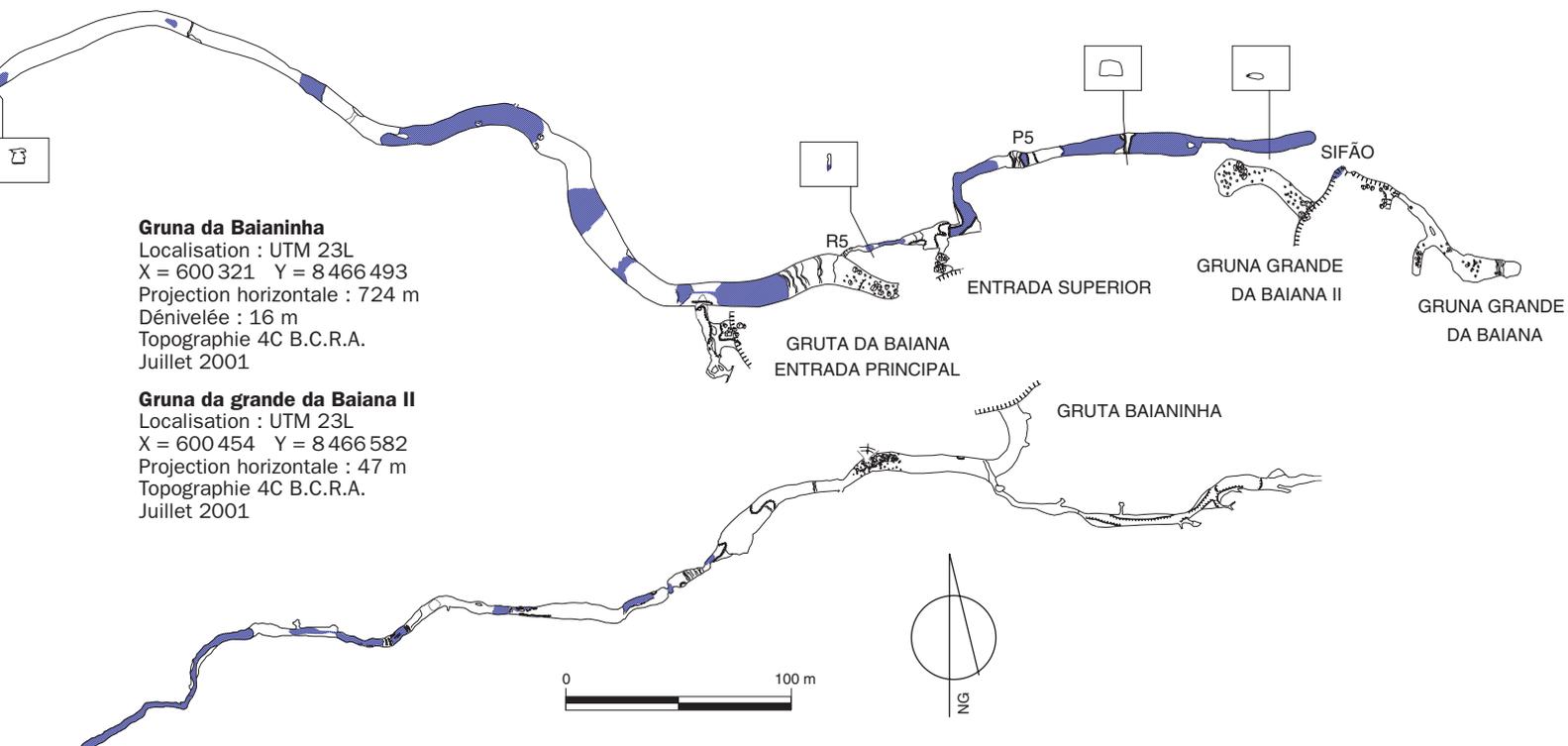
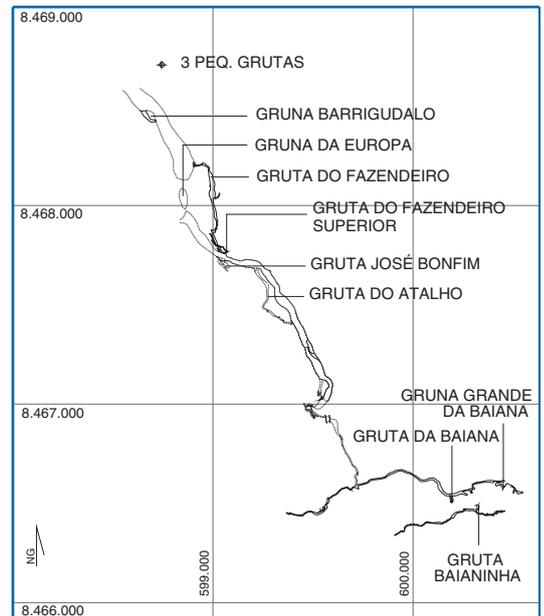
Dans le lit de la rivière temporaire de la grotte du Fazendeiro, le triangle d'or ! Carinhanha, Bahia.  
Photographie Jacques Sanna.

Fazenda Gruta Baiana au sud-est du massif. Il s'étend sur près de quatre kilomètres de long.

Le canyon prend naissance à la limite supérieure du calcaire vers 700 m d'altitude. Il s'enfonce légèrement puis s'engouffre dans la Gruta do Fazendeiro longue de 660 m. Au terme de ce parcours souterrain, dans de larges galeries entrecoupées d'une unique trémie, on débouche dans un canyon fermé de plus de 60 m de profondeur pour 10 à 40 m de large s'étalant sur près de deux kilomètres de long.

Au bout du canyon s'ouvre la Gruta Baiana par un vaste porche de 40 x 40 m au pied d'une falaise de 70 m

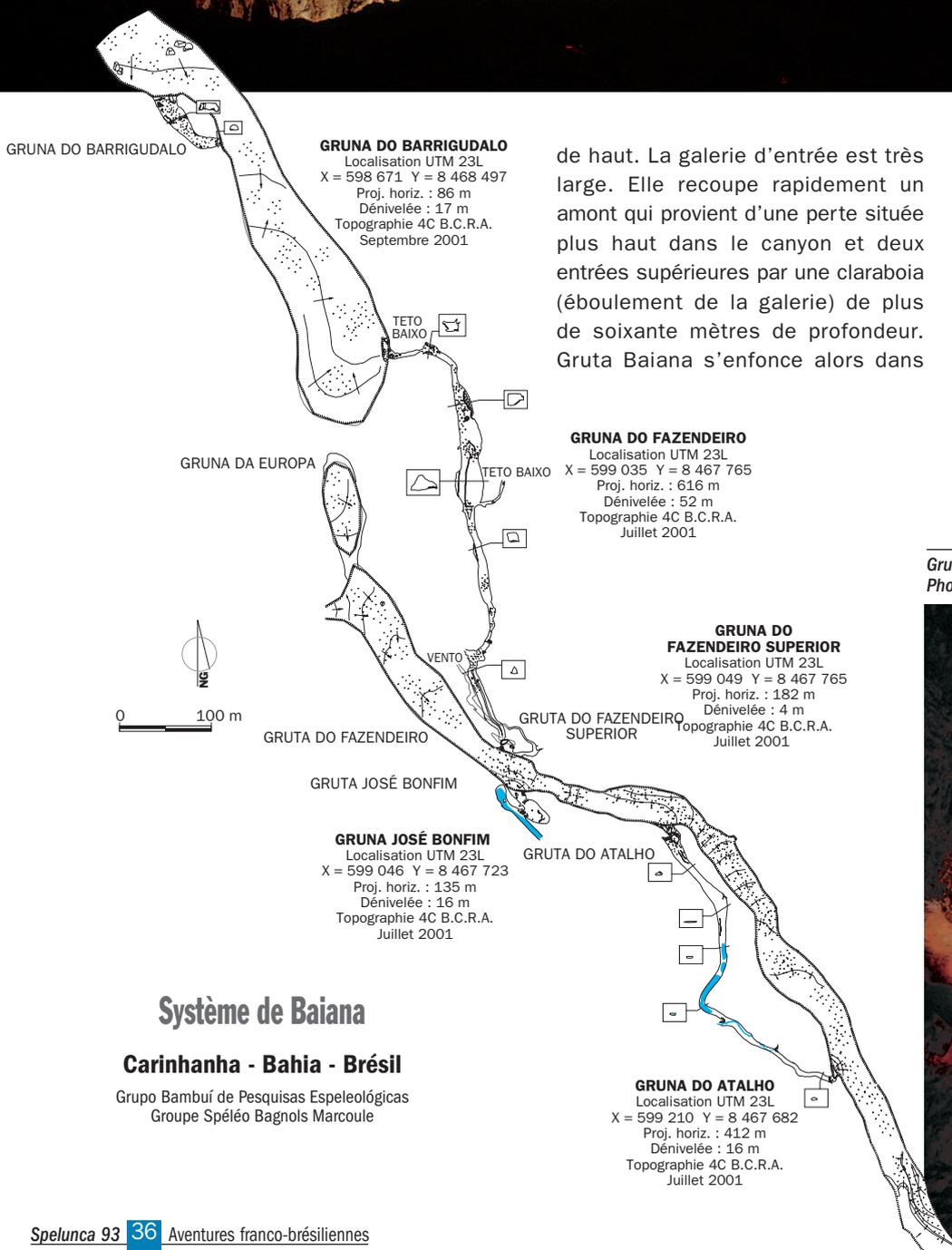
SISTEMA DA BAIANA  
CARINHANHA - BAHIA



**Gruta da Baianinha**  
Localisation : UTM 23L  
X = 600 321 Y = 8 466 493  
Projection horizontale : 724 m  
Dénivelée : 16 m  
Topographie 4C B.C.R.A.  
Juillet 2001

**Gruta da grande da Baiana II**  
Localisation : UTM 23L  
X = 600 454 Y = 8 466 582  
Projection horizontale : 47 m  
Topographie 4C B.C.R.A.  
Juillet 2001

Contre-jour  
dans l'entrée de  
Gruna do Anjo.  
Photographie  
Jacques Sanna.



de haut. La galerie d'entrée est très large. Elle recoupe rapidement un amont qui provient d'une perte située plus haut dans le canyon et deux entrées supérieures par une claraoba (éboulement de la galerie) de plus de soixante mètres de profondeur. Gruta Baiana s'enfonce alors dans

la montagne avec des dimensions moyennes de 15 x 8 m. La galerie est occupée par de grands gours souvent vides et de plus de huit mètres de profondeur. Ils nous ont posé beaucoup de problèmes de progression. La galerie principale de Baiana s'étend sur deux kilomètres, toujours avec des dimensions très respectables, jusqu'à un siphon situé à seulement quelques mètres de Gruna Grande, résurgence aval du système.

Gruna do Anjo, Carinhanha, Bahia.  
Photographie Jacques Sanna.



## Système de Baiana

### Carinhanha - Bahia - Brésil

Grupo Bambuí de Pesquisas Espeleológicas  
Groupe Spéléo Bagnols Marcoule

À cinq cents mètres du siphon terminal, une remontée de vingt-cinq mètres permet de ressortir à l'extérieur dans un petit porche en bordure du canyon fossile. C'est par cette entrée que nous avons pénétré pour la première fois dans le système Baiana. Elle permet d'accéder à l'eau en quelques minutes de progression facile. Celle-ci a été utilisée par les Indiens qui ont réalisé des dessins rupestres dans le porche. Nous avons par la suite découvert deux autres grottes peintes dans le canyon.

Le système Baiana cumule près de cinq kilomètres de galeries souterraines dans une ambiance naturelle grandiose et magnifique tant à l'extérieur que dans les grottes. Les peintures rupestres et l'histoire imaginée du lieu lui donnent en plus une connotation un peu mystique.

## Système de Moro Furado / Enfurnado

Le système de Moro Furado est formé de dix cavités non encore reliées entre elles d'un point de vue spéléologique mais qui constituent ensemble la plus importante percée actuellement connue dans la Serra do Ramalho.

Mamona, la résurgence du système, développe six cents mètres dans une unique galerie que l'on ne peut parcourir qu'en navigation jusqu'à un vaste siphon. Elle débite environ 10 l/s à l'étiage.

Sans certitude en l'état de nos recherches actuelles, nous pensons que Enfurnado est une des pertes principales du système. Son entrée est située à six kilomètres à vol d'oiseau de Mamona. La grotte était connue sur un kilomètre jusqu'à une voûte



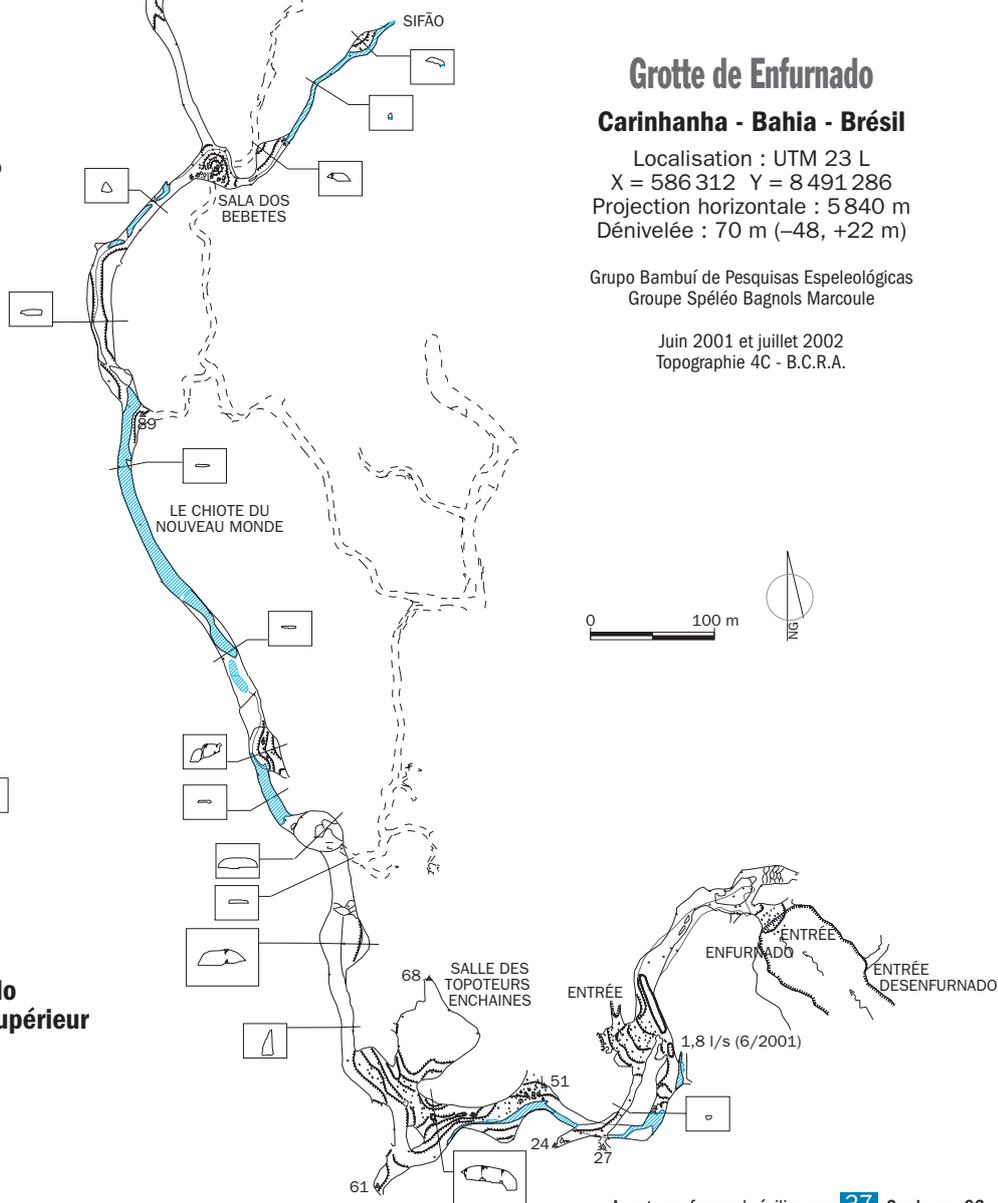
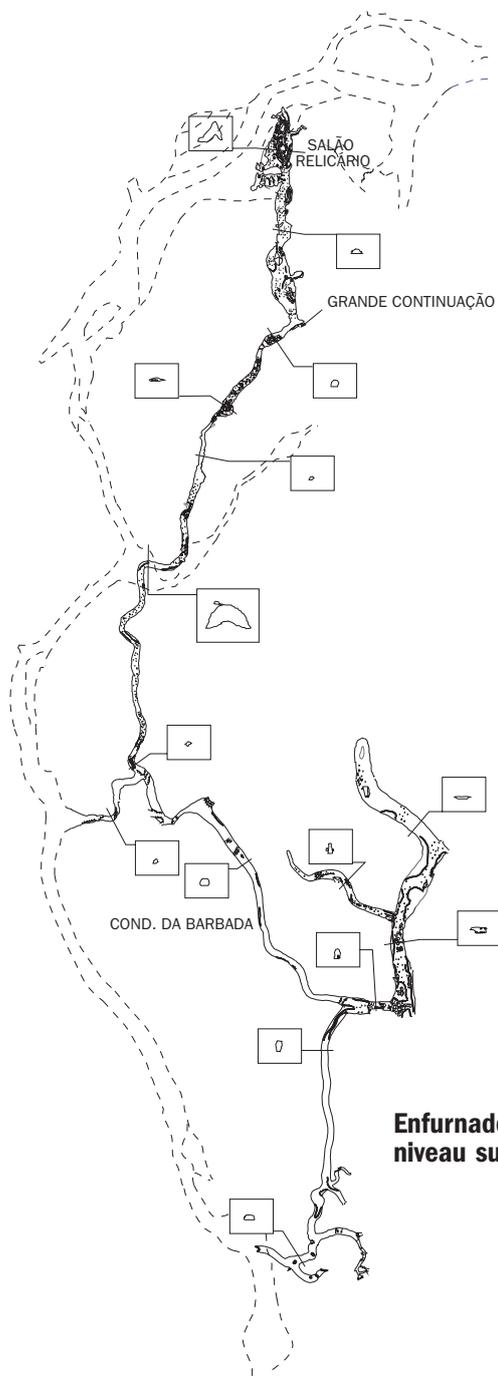
## Grotte de Enfurnado

Carinhanha - Bahia - Brésil

Localisation : UTM 23 L  
 X = 586 312 Y = 8 491 286  
 Projection horizontale : 5 840 m  
 Dénivelée : 70 m (-48, +22 m)

Grupo Bambuí de Pesquisas Espeleológicas  
 Groupe Spéléo Bagnols Marcoule

Juin 2001 et juillet 2002  
 Topographie 4C - B.C.R.A.





Volume dans Enfurnado, Carinhanha, Bahia. Photographie Jacques Sanna.



Très rares fructifications présentes sur le massif de Caraça, Minas gerais (Monimiaceae monimioideae, a priori du genre macropeplus). D'après l'identification de M. Joël Valemborg, président de la Société d'entomologie du nord de la France. Photographie Jacques Sanna.

mouillante depuis 1992. Le dernier jour de l'expédition 2001, nous y réalisons une pointe mémorable qui se solde par trois kilomètres de topographie dont 1,5 km en première. Enfurnado comprend un réseau supérieur au niveau de l'entrée et une longue galerie active aux dimensions impressionnantes. À 2,5 km de l'entrée, elle mesure plus de 100 m de large ! L'exploration y a été arrêtée dans une galerie de 15 x 10 m avec la rivière, nous

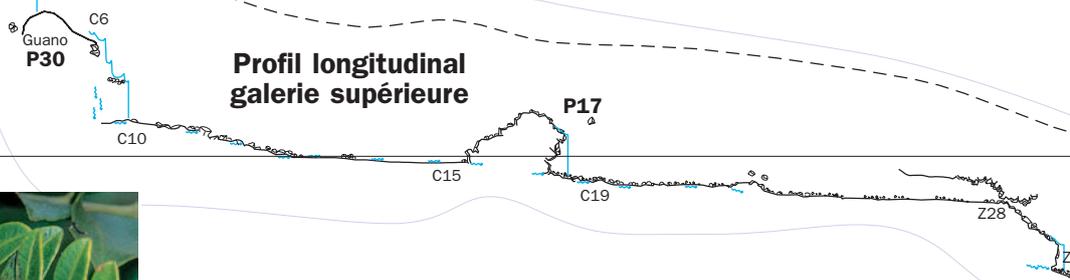
ment pour sept kilomètres d'extension et cent cinquante mètres de dénivelé. Les explorations sont loin d'être achevées.

Très récemment nos amis du Bambuí ont poursuivi Enfurnado sur plus de 2,8 km.

### Et après ?

Loin des grandes rivières souterraines du Goiás, le Bahia et en particulier la Serra do Ramalho est une région très attachante. Le cavernement y est très important et les grottes sont particulièrement agréables à explorer avec

### Profil longitudinal galerie supérieure



ne pouvons pas continuer à nous gaver de première sans les collègues restés ce jour-là sur d'autres objectifs.

La rivière d'Enfurnado a été estimée à 6 l/s au terminus exploré. Les autres cavités majeures du système sont la grotte Desenfurnado, Gruna do Anjo, Boqueirão do Richo da Fora, Salão do Morro Furado, Sumidouro do Morro Furado et Ponte do Morro Furado. L'ensemble des cavités explorées totalise à ce jour treize kilomètres de développe-

juste ce qu'il faut de difficultés. L'aridité et l'immensité du paysage donnent un caractère dur à la région mais façonnent aussi sa beauté et son caractère. Les gens y sont d'une grande gentillesse.

Beaucoup d'explorations spéléologiques restent à faire sur la Serra do Ramalho. Le Bambuí y travaille régulièrement et nous devons nous attendre à d'autres importantes découvertes pour les années à venir. ●



# Synthèse des réseaux explorés en 1999 et 2001 par notre collectif sur le massif de Caraça, Etat du Minas Gerais

par Olivier SAUSSE

## Hors série, Caraça, Minas Gerais

Deuxième partie des projets 1999 et 2001, elle consistait à explorer le massif de Caraça dans l'Etat du Minas Gerais. Cette zone non calcaire est en train de devenir un lieu très symbolique pour les spéléologues brésiliens. En effet, le Brésil ne comporte presque pas de cavités verticales au sens alpin du terme. Toutefois, Caraça et ses gouffres dans le quartzite deviennent l'exception en détenant même le record du monde de profondeur (-480 m, Gruta do Centenário) dans cette roche. En effet le massif culmine à 2100 m d'altitude et la température peut descendre à 4°C au petit matin avec de la pluie et du vent.

En 1999, le but de notre visite n'est autre que d'explorer une entrée voisine du gouffre qui détient le record. Cette bouche béante, Bocaina, a été repérée par le Bambuí. Elle semble très prometteuse et l'espoir de descendre encore plus profond est grand.

Après l'assaut de cinq équipes, le gouffre ne livre que partiellement son secret et tient la dernière équipe en haleine au sommet de trois puits de vingt mètres par manque de corde. Le record attendra encore quelque temps pour être amélioré.

En 2001, nous prolongeons une nouvelle fois l'expédition par un séjour à Caraça. Nous partons cette fois pour huit jours et prévoyons un hélicoptage pour monter le matériel. Mais à la suite d'une panne, l'acheminement aérien se transforme en portage à dos d'hommes. Des porteurs sont dénichés dans les villages aux alentours par nos coéquipiers brésiliens.

Nos principaux objectifs sont la suite du réseau de Bocaina et la prospection d'autres crevasses que nous avons repérées sur les photographies aériennes.

## Présentation du massif de Caraça

Le massif est situé à une centaine de kilomètres de Belo Horizonte ; il n'est pas accessible du mois d'août à décembre car il est le lieu privilégié d'oiseaux migrateurs venant se reproduire pendant cette période. Des immenses tas de guano recouvrant le sol et les parois du sous-sol en témoignent.

Le pico do Inficionado est le point culminant du massif à environ 2100 m d'altitude. Il est constitué entièrement de quartzite.

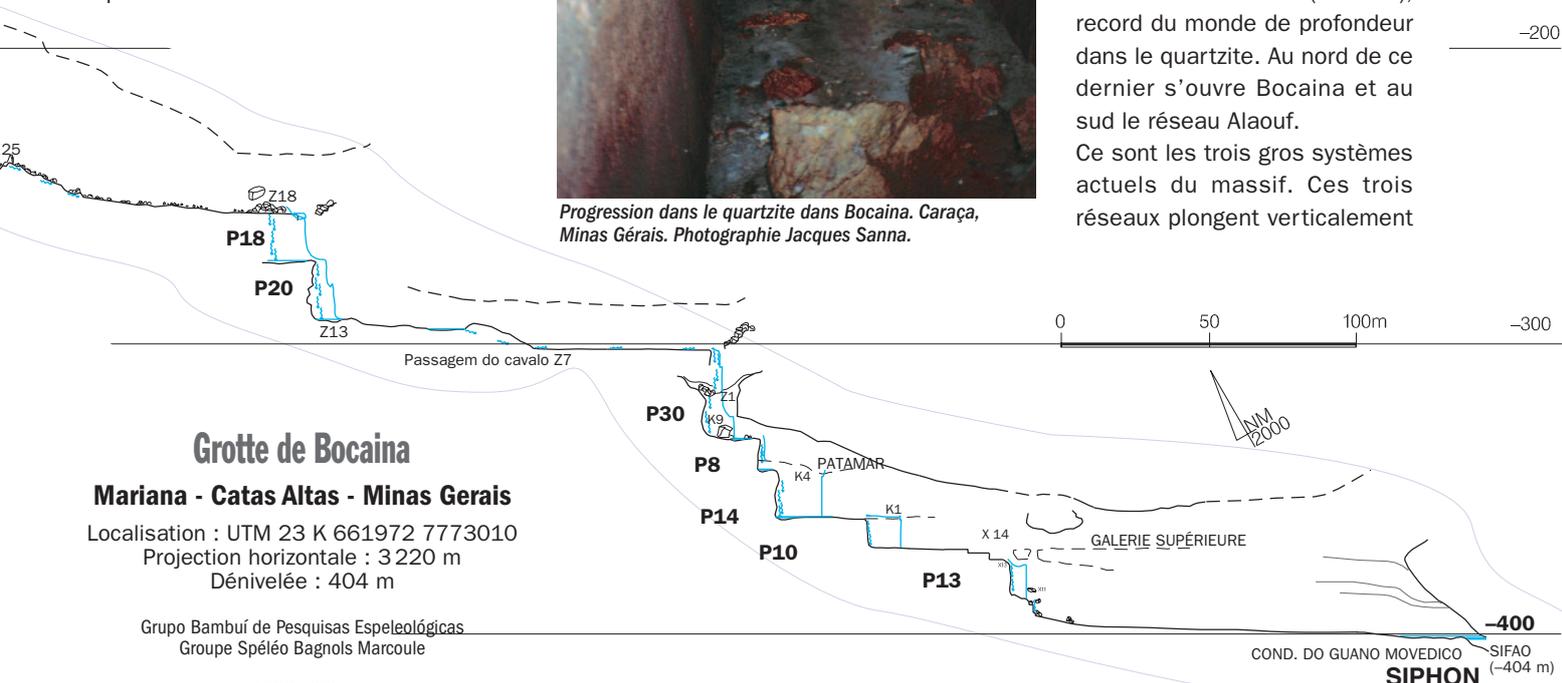
À l'est, le massif s'arrête brutalement sur des falaises dont il est difficile de donner une hauteur correcte. On estime la verticale absolue à 700 m. Elle est suivie d'une pente d'éboulis jusqu'à la vallée où l'on peut apercevoir des mines de fer à ciel ouvert. Il y a donc environ mille mètres de dénivelé. Autant dire que le panorama est somptueux.

Tout le massif est entaillé par de larges fractures tectoniques. Ces immenses crevasses de roche sont toutes parallèles. La plus importante donne naissance au réseau du Centenário (-480 m), record du monde de profondeur dans le quartzite. Au nord de ce dernier s'ouvre Bocaina et au sud le réseau Alaouf.

Ce sont les trois gros systèmes actuels du massif. Ces trois réseaux plongent verticalement



Progression dans le quartzite dans Bocaina. Caraça, Minas Gerais. Photographie Jacques Sanna.



## Grotte de Bocaina

Mariana - Catas Altas - Minas Gerais

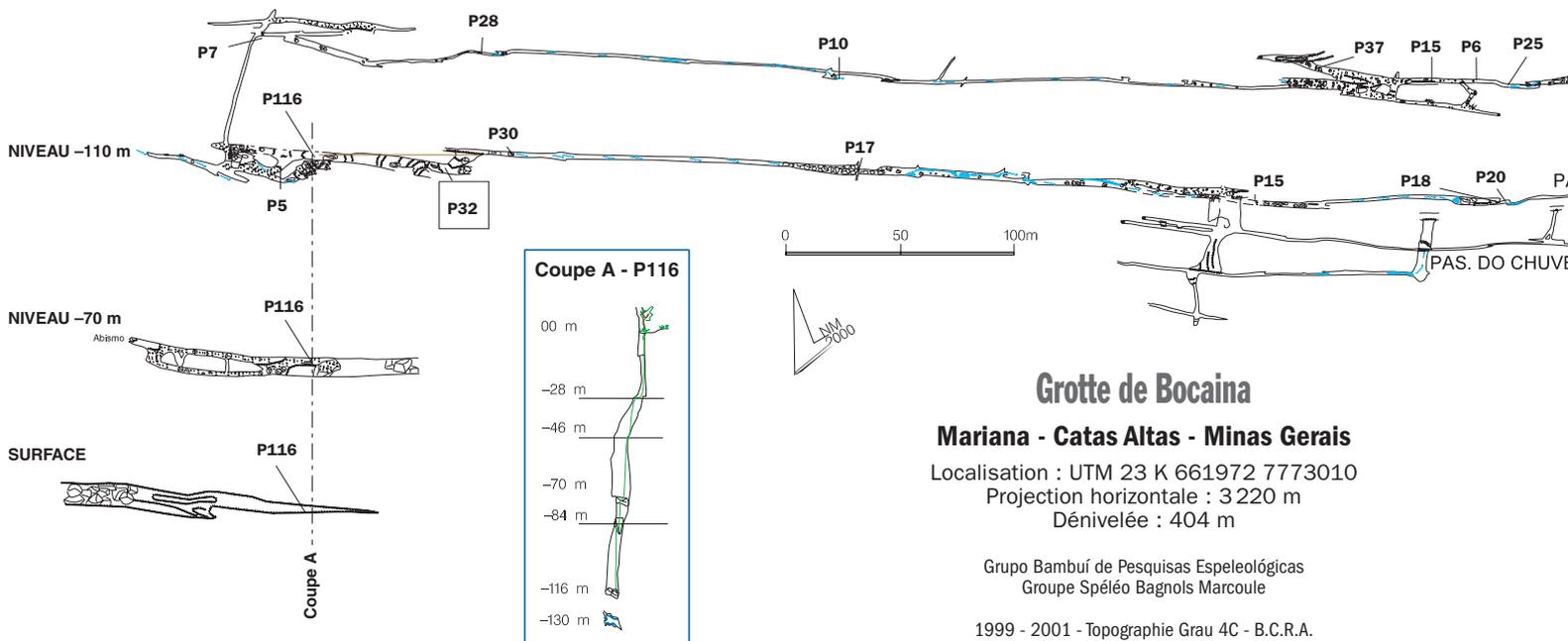
Localisation : UTM 23 K 661972 7773010

Projection horizontale : 3 220 m

Dénivelée : 404 m

Grupo Bambuí de Pesquisas Espeleológicas  
Groupe Spéleo Bagnols Marcoule

1999 - 2001  
Topographie 4C - BCRA



## Grotte de Bocaina

Mariana - Catas Altas - Minas Gerais

Localisation : UTM 23 K 661972 7773010

Projection horizontale : 3220 m

Dénivelée : 404 m

Grupo Bambuí de Pesquisas Espeleológicas  
Groupe Spéléo Bagnols Marcoule

1999 - 2001 - Topographie Grau 4C - B.C.R.A.

et se développent d'ouest en est. Ils collectent les eaux de ruissellement ; ce qui donne de petites circulations de quelques litres secondes à l'étiage. Toute cette eau ressort quelques centaines de mètres plus bas dans les éboulis par des résurgences dont quelques-unes ont été approchées par nos amis brésiliens.

### Gruta da Bocaina

L'entrée est une crevasse de deux mètres de large sur 200 m de long et de 116 m de profondeur. Plus on descend dans cet abîme et plus les dimensions s'agrandissent. Le fond du puits est parsemé de gros blocs masquant la suite vers le bas.

De là partent deux réseaux. Le premier est celui que nous avons

exploré en 1999. Il suffit pour l'atteindre de se déplacer vers l'est en bas du P116. Une remontée dans le guano d'oiseau, assez peu engageante, permet d'arriver en haut d'un P32. Celui-ci est de taille modeste avec des paliers successifs. Là, nous prenons conscience que l'on n'est pas dans du calcaire. Car si le quartzite à la réputation d'être très dur en surface, il est très pourri dès que l'on s'enfonce d'une centaine de mètres. C'est un véritable calvaire pour équiper les quelques fractionnements de ce puits. Nous faisons un trou de 8 mm pour planter un spit de 10 que nous triplons suivant les endroits.

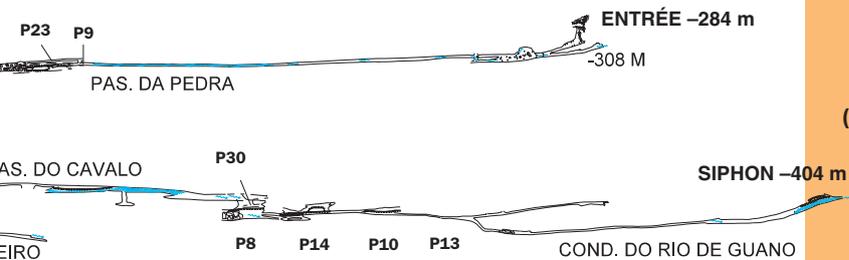
Nous ne tardons pas à tomber sur un nouveau puits de trente mètres qui débouche dans une galerie type

diacalse haute d'une trentaine de mètres et large de 1,5 m en moyenne, où arrive un petit actif. Après cent mètres de progression, une escalade dans les blocs permet d'arriver au sommet d'un P17 duquel on peut apercevoir la suite de la galerie. Celle-ci continue sur cent cinquante mètres puis un passage bas dans les blocs permet d'accéder à un P5 et de poursuivre l'exploration dans cette même galerie. Celle-ci tombe à nouveau de quarante mètres par deux puits successifs de dix-huit et vingt mètres. Les parois se resserrent et une étroiture dans l'eau (passage do cavalo) donne accès, après plusieurs passages aquatiques et ventés, à la dernière série de puits. Le premier est un P30. Ce fut le terminus lors de Bahia 1999 par manque de corde. L'endroit est superbe, digne des plus beaux karsts européens. À mi-hauteur, le P30 se sépare en trois failles parallèles. Sur la droite, une salle de dix mètres de diamètre vient nous régaler les yeux. Des arrivées d'eau provenant du plafond ont creusé dans le quartzite un gour qui se jette dans les trois diaclases du bas, autant dire qu'il y a de l'ambiance. La suite de ce réseau fut explorée par le Bambuí durant l'année 2000 jusqu'au siphon terminal à -404 mètres après un P8, P14, P10, P13 et deux cents mètres de galerie tapissée de guano d'oiseaux (Conduto do rio de guano).

Le deuxième réseau, exploré en 2001, part à l'opposé de celui-ci en bas du grand puits d'entrée. Après un court slalom entre les blocs, nous tombons

Ascension  
du Pico  
Inficionado  
à Caraça.  
Photographie  
de  
Jean-François  
Perret.





sur une galerie perpendiculaire à la fracture principale. Nous nous décalons de cent mètres vers le sud et nous retombons sur une autre fracture est-ouest descendante. La progression est du même type que dans le réseau principal : galerie en diaclase entrecoupée de puits avec une légère circulation d'eau qui nous emmène sur un siphon à -308 m. Nous avons découvert une entrée intermédiaire débouchant vers -200 m en descendant seulement un P37 plus bas sur le massif.

De plus, juste avant le terminus du réseau, une courte escalade permet de sortir en falaise au bord du massif. Ceci procure de drôles d'impressions, d'un côté, on est sous terre assez loin de l'entrée et à quelques minutes du fond, on se retrouve en falaise. À savoir : il est très difficile et dangereux d'essayer de revenir par l'extérieur. Quelques membres de l'expédition 2001 l'ont bien compris à leurs dépens. Heureusement, une équipe de prospection qui était dans les parages a pu les sortir de ce mauvais pas grâce à un lancé de corde et avec un peu de sueur.

Bocaina est la deuxième cavité la plus profonde du Brésil. Elle développe 3220 m.

### Système Alaouf

La cavité se décompose en deux parties bien distinctes. La première est un superbe canyon où la progression est très facile. Quelques ressauts agrémentent la descente. Vers -60 m, nous

rejoignons une arrivée d'eau qui provient de l'amont du réseau. Le canyon continue jusqu'à la profondeur de -111 m.

Nous attaquons alors la deuxième partie qui est souterraine. Le bas du canyon peut être rejoint par un puits de quatre-vingt-treize mètres qui constitue un deuxième accès au réseau. Une large galerie, entrecoupée de quelques ressauts, nous amène au sommet d'un P10. Quelques mètres avant, nous retrouvons l'actif que nous avons perdu dans le canyon dans une fissure parallèle et étroite vers -90 m.

Au sommet du P10, une galerie avec un fort courant d'air nous amène en surface en bord de falaise. Le panorama est assuré avec la vallée mille mètres plus bas.

Après le P10, on trouve un P25 surnommé "le puits y a tout qui tombe" en raison de la chute du perforateur et du marteau (encore inexpiquée à ce jour) au fond d'une marmite d'eau remplie de guano d'oiseau. La suite s'enchaîne par un P20 puis un superbe toboggan à 45°, long de 35 m.

Quelques ressauts suivent pour venir buter sur une zone chaotique. Ceci est le terminus du réseau, arrêt sur gros blocs interdisant toute possibilité de continuation.

Le fond est à -294 m de profondeur pour un développement de 1750 m. Ce système a été exploré pendant les deux derniers jours de l'expédition 2001. Il est à ce jour le troisième système du plateau de quartzite de Caraça.

## Extraits d'articles choisis parus dans nos divers rapports d'expédition sur le Brésil

(1) - "... On arme boussoles, clinomètres et autres décimètres et on fonce

comme des assoiffés dans les veines noires du plateau calcaire. On marche, on mesure, on découvre et on recommence. Sempiternels chiffres qui annoncent les degrés et les mètres. Maîtres un instant des lieux. L'extase ! Infinie obscurité qui ne se dévoile que pas à pas, sans fin, et qui retombe derrière nos points topos. Eternelles galeries qui grisent et interrogent les esprits. Interminables navettes franco-brésiliennes qui, dans la cacophonie des jargons, décrivent et aboutent, galerie par galerie, les immenses réseaux..."

(Extrait de l'article "Mémoires d'outre monde" de Joël Jolivet. Rapport d'expédition Bahia 99, *O Carste* janv. 2001, p.5)

(2) - "... Et c'est ainsi que, équipés d'une seule lampe pour deux, ils se rendirent dans la cavité et poussèrent leur reconnaissance jusqu'à un lac. Commencant à être gagné par la peur, le frère de l'intrépide Quinca s'écria :

"Tu es fou mon petit gars ! Et si la lampe venait à s'éteindre ? !" Avant de parvenir à ce lac, les deux frères avaient parcouru près de 130 m dans une galerie étroite, sinueuse et impressionnante pour quiconque n'est pas habitué à fréquenter le monde souterrain..."

(Extrait de l'article "La Gruna da Água do Quinca - A la recherche de la survie" de Vitor Moura. Rapport d'expédition Bahia 99, *O Carste* janv. 2001, p.59)

(3) - "... Il y a du courant d'air. Nos pensées de spéléologues expérimentés vont très vite se rejoindre, la suite est par là, la jonction aussi ! La galerie est obstruée par d'immenses massifs stalagmitiques. Un seul passage entre les monstres de calcite et la violence de ce vent souterrain renforce nos espérances. La progression est facile, nous marchons vite, nous courons presque, mais non, maintenant nous courons ! Un grondement au loin dans la galerie nous attire. C'est un bruit de rivière, c'est sûr, la jonction est à quelques mètres. Deux fous passionnés arrivent sur la berge d'une rivière vite reconnue par l'importance de son débit, c'est Angélica. La preuve doit être faite. Nous cherchons un repère topographique, ça y est, là, sur le bloc, à moins de deux mètres, un point rouge. Nous sommes au point C 144 d'Angélica..."

(Extrait de l'article "Angélica, la jonction" de Jean-François Perret. Rapport des expéditions Goiás 94 et 95 sept. 96, p.194)

(4) - "... Le drainage temporaire, qui parcourt une bonne partie de la Gruna d'Água Clara et des Índios, est aussi responsable de la formation de la Lapa dos Peixes. La grotte peut être divisée en deux zones distinctes. La première correspond au trajet situé entre la résurgence et l'entrée de la rivière, il est entrecoupé par de nombreux passages aquatiques. Le second segment est sec et plus concrétionné. Ces deux zones sont reliées par une petite galerie.

Dans cette cavité, nous découvrons trois squelettes de Paresseux géants, en parfait état de conservation..."

(Extrait de l'article "Grottes découvertes dans la Serre du Ramalho" du G.B.P.E. Rapport de l'expédition Goiás 99, *O Carste* janv. 01, p.94.)

(5) - "... Avant tout, il est nécessaire d'éclaircir quelques petites choses. Lunluzinhas est un nom fictif donné à une poignée de jeunes filles qui, un beau jour, ont eu l'audace de redécouvrir une caverne d'après les manuscrits de Peter Lund..."

Le meilleur de l'histoire arriva quand, pour topographier les lieux, nous décidâmes de former une équipe composée exclusivement de jeunes filles. C'était amusant puisque, quand nous étendions le décimètre et prenions les mesures, nos petits amis (étonnés, il faut le souligner au passage) étaient en train de nous observer. Ramiro et les Français, bouche bée, ainsi que Murilo et Ezio assistaient à la scène. C'était une nouvelle version des Lunluzinhas, mais cette fois, d'une efficacité alliée à la prestance d'une chorégraphie digne d'une troupe de ballerines : Lilia à la boussole, Helena au croquis, Jo prenant les notes et Georgete au décimètre..."

(Extrait de l'article "Gruta do Ramiro ou la contribution des Lunluzinhas à Goiás 97" de Helena David et Georgete Dutra. Rapport de l'expédition Goiás 97 dans *O Carste* oct. 98, p.157).

# Conclusion

Il est très difficile de parler de conclusion pour ce chapitre d'exploration tant il y a à faire dans ce pays. Cette saga brésilienne aura été pour beaucoup d'entre nous une aventure humaine unique et hors du commun. Chacun y aura trouvé à sa façon, des sensations, des sentiments, de la joie, de la peine, voire de la souffrance mais aucun d'entre nous n'est resté insensible à ces moments extrêmement forts partagés en commun dans un univers aux multiples parlés. Les différences initiales de vue et d'état d'esprit entre les spéléologues français et brésiliens ont rapproché plutôt que séparer les deux clans. Ces différences exposées et respectées ont permis de forger une unité collective performante. Les joies de la découverte agglomérée par la plus forte des amitiés sont sans aucun doute le meilleur des résultats que peut espérer une expédition. Les kilomètres de galerie inventés ne sont en fait que des accessoires au bonheur de partager la vie avec d'autres.

Pour les nostalgiques du nombre de cavités découvertes, des mètres cumulés de topographies, des heures passées sous terre, des quantités de carbure consommées, des mètres de corde emportés... nous sommes désolés mais les chiffres cumulés que nous pourrions communiquer ne seraient pas humains. ●

## Bibliographie

GOIÁS 94 & 95 ; G.B.P.E. - GREGEO - G.S.B.M. : 257 p., septembre 1996. *Compte rendu des expéditions Goiás 94 et Goiás 95.*

*O Carste* : Vol. 10, n°4, octobre 1998, 56 p.

*Compte rendu de l'expédition Goiás 97.*

*O Carste* : Vol. 13, n°1, janvier 2001, 96 p.

*Compte rendu de l'expédition Bahia 99 partie Bahia.*

*O Carste* : Vol. 13, n°2, avril 2001, p. 98-113.

*Compte rendu de l'expédition Bahia 99 partie Caraca.*

AULER, A., RUBBIOLI, E. E BRANDI, R. (2001) : *As Grandes Cavernas do Brasil. Grupo Bambuí de Pesquisas Espeleológicas*. 228 p.

De très nombreux autres articles parus dans *O Carste*, *Informativo SBE*, *Spelunca*, *Compte rendu d'activité C.R.E.I.* et coupures de presses ont relaté les expéditions Goiás et Bahia. Le compte rendu de l'expédition Bahia 2001 est en cours de finalisation, il fera l'objet d'un nouveau numéro spécial de *O Carste* à paraître début 2003.

Parmi ces publications, un article relativement complet publié dans *Terra*, le "Géo" brésilien est à noter. Il traitait de la spéléologie au Brésil en général et de l'expédition Bahia 99 en particulier.

Un film de 12 mn, tourné en 1994 et 1995, complète les supports de communication sur ces expéditions. Trois autres films sur Bahia 2001 ont été montés et présentés sur DVD.



Une partie du groupe de l'expédition Bahia 1999 devant le gîte du Zé à Agrovila 23. Photographie Jacques Sanna.

L'équipe Bahia 2001 devant l'école de Descoberto, Bahia. Photographie Jacques Sanna.

## Participants aux expéditions

**Goiás 1994** : Jean-Loup Guyot, Isabelle Obstancias, Benoît Le Falher, Olivier Sausse, François et Monique Maurent, Jean-Denis Klein, Nathalie Polizzi, Louis et Guilhem Fayolle, Patrick Barthélémy, Guy Demars, Jean-Luc Appay, Patrice Baby et Jean-François Perret.

· Bambuí : Adriana Paiano, Antônio Guimarães, Augusto Auler, Daniel Viana, Eduardo Cerqueira, Ezio Luiz Rubbioli, Georgete Dutra, Hayato Hirashima, Helena David, Joël Rodet, Lília Senna Horta, Luciana Alt, Luciano Fragola, Mylène Berbert-Born, Patrícia Mendonça, Pedro Lobo Matins, Pedro Numes, Raquel Moura, Roberto Barrio, Rodrigo Lopes et Vitor Moura.

· Gregeo : André Luis Costa, Dulce Oga, Eloy Silva, Guilherme Vendramini Pereira, Heitor Franco, Jeanne de Oliveira, Joseneusa Rodrigues, Juliana Antunes, Júlio Magalhães, Leonardo Azevedo, Leonildes Soares, Magno Machado, Manuel Girard, Marco Aurélio Esteves, Neuma Rodrigues, Paulo dos Santos, Ricardo Azevedo, Rômulo da Costa, Sílvia Lac, Tânia Santiago et Vera Pastorino.

**Goiás 1995** : Jean-Loup Guyot, Guy Demars, Jacques Sanna, Patrick Barthélémy, et Jean-François Perret

· Gregeo : Dulce Oga, Guilherme Vendramini Pereira, Jeanne de Oliveira, Joseneusa Rodrigues, Leonardo Lintomen, Leonardo Resende, Leonardo Mendes, Leonildes Soares, Magno Machado, Marco Aurélio Esteves, Osvaldo Ordenez, Ricardo Lintomen, Tânia Santiago et Vera Pastorino.

**Goiás 1997** : Benoît Le Falher, Jacques Sanna, Olivier Sausse, Jean-Luc Fraysse, Jean-Loup Guyot et Jean-François Perret

· Bambuí : Ezio Luiz Rubbioli, Georgete Dutra, Helena David, Lília Senna Horta e Murilo Valle.

**Bahia 1999** : Benoît Le Falher, Olivier Sausse, Joël Jolivet, Jacques Sanna, Jean-Luc Fraysse et Jean-François Perret.

· Bambuí : Adrian Boller, Adriano Gambarini, Ana Elisa Brina, Arnaldo Meira, Carlos Frederico Lott, Ezio Luiz Rubbioli, Flávio Chaimowicz, Georgete Dutra, Helena David, Lília Senna Horta, Luciana Alt, Sheila Fernandes et Vitor Moura.

· Grupo Espeleológico de Goiás : Cristina Bicalho et José Eduardo Teixeira de Alarcão. União Paulista de Espeleologia - UPE : Roberto Brandi et Urandi Correa. Grupo Morcegos : Lurdes Rezende de Souza. Revista Terra : Vinicius Romanini.

**Bahia 2001** : Jean-Loup Guyot, Benoît Le Falher, Olivier Sausse, Gilles Boutin, Valérie Tournayre, Nelly Hazard, Jacques Sanna, Guy Demars, Marc Faverjon et Jean-François Perret.

· Bambuí : Alladin Chaves de Oliveira, Augusto Auler, Carlos Frederico Lott, Christian Viana, Daniel Viana, Ezio Rubbioli, Flávio Chaimowicz, Guilherme Vieira, Leandro Jonathas, Leandro Maciel, Lília Senna Horta, Orlando Jacques, Pedro Lobo, Regina Bonomini et Vitor Moura.

Plusieurs autres clubs brésiliens se sont joints à nous lors de nos diverses expéditions. Leur présence a été épisodique et faible en nombre. Nous avons toutefois beaucoup apprécié ce contact avec des personnes venant d'autres parties du Brésil.



## Remerciements

Pour qu'un projet et à plus forte raison cinq puissent se réaliser, il faut être aidé. Cet article est pour nous un moyen de donner l'information aux spéléologues mais nous souhaitons aussi à travers lui associer tous nos partenaires, sponsors et bienfaiteurs.

La liste est longue mais ne la négligez pas, ils nous ont faits confiance, nous leur sommes redevables. Nous adressons donc nos vifs remerciements à toutes ces personnes ou entreprises qui ont soutenu et parfois pour tous les projets.

Il faut bien entendu rajouter un remerciement particulier à nos familles et à nos proches qui ont supporté nos préparatifs et nos absences pendant toutes ces longues périodes.

## Partenaires et sponsors

**Goiás 1994 et Goiás 95** : COGEMA, Marcoule ; CEA, Valrho ; CE COGEMA, Marcoule ; Mélox, Marcoule ; CE, Mélox Marcoule ; AACCC, Marcoule ; Quali-graph<sup>®</sup>, Bagnols s/Cèze ; Monti Sport 2000, Bagnols-sur-Cèze ; Cave des Vignerons de St-Victor-la-Coste ; Vanneville, Bagnols s/Cèze ; Eurodif, Pierrelatte ; BNP, Bagnols s/Cèze ; Famadem compeed, Laboratoire Clavel-Batut, Lyofal, Salon-de-Provence ; Magasin Sausse, Salon-de-Provence ; Multiserv<sup>®</sup> SA, Laudun L'Ardoise ; Socorail ; SAVTC Surplus ; Surplus Sanna ; Vêtements KLM ; Fédération française de spéléologie ; Comité départemental de spéléologie du Gard ; Ministère des affaires étrangères ; Ambassade de France à Brasilia ; Conseil régional Languedoc Roussillon ; Mairie de Bagnols s/Cèze.

**Goiás 1997** : COGEMA, Marcoule ; CE COGEMA, Marcoule ; Mélox, Marcoule ; CE Mélox, Marcoule ; AACCC, Marcoule ; Monti Sport 2000, Bagnols s/Cèze ; Cave des Vignerons de St-Victor-la-Coste ; Lyofal, Salon-de-Provence ; Surplus Sanna ; Surplus Luban ; Interfouille, Uzès ; Vêtements KLM ; Fédération française de spéléologie ; Comité départemental de spéléologie du Gard ; Ministère des affaires étrangères ; Ambassade de France à Brasilia ; Mairie de Bagnols s/Cèze.

**Bahia 1999** : Rotocrom, Belo Horizonte ; SOCODEI Centrac, Marcoule ; COGEMA, Marcoule ; CE COGEMA, Marcoule ; Mélox, Marcoule ; CE Mélox, Marcoule ; AACCC, Marcoule ; Monti Sport 2000, Bagnols s/Cèze ; Cave des Vignerons de St-Victor-la-Coste ; Lyofal, Salon-de-Provence ; Surplus Sanna, William Surplus, Interfouille, Uzès ; BNP, Bagnols s/Cèze ; KLM Vêtements ; Fédération française de spéléologie ; Comité départemental de spéléologie du Gard ; Ministère des affaires étrangères ; Ambassade de France à Brasilia ; Conseil général du Gard ; Mairie de Bagnols s/Cèze.

**Bahia 2001** : Rotocrom, Belo horizonte ; Bardot et Compagnie, Mons ; Cordes Béal ; Petzl Charlet Moser, Crolles ; Grotte la Cocalière, Courry ; SOCODEI Centrac, Marcoule ; COGEMA, Marcoule ; CE COGEMA, Marcoule ; Mélox, Marcoule ; CE Mélox, Marcoule ; AACCC, Marcoule ; Société générale, agences de Bagnols s/Cèze et Nîmes ; Monti Sport 2000, Bagnols s/Cèze ; Cave des Vignerons de St-Victor-la-Coste ; Lyofal, Salon-de-Provence ; Surplus Sanna ; William Surplus ; Interfouille, Uzès ; Air France, Montpellier ; Midi-Pyrénées scellement SA, Nîmes ; UNYSIS, Nanterre ; Fédération française de spéléologie ; Comité départemental de spéléologie du Gard ; Ministère des affaires étrangères ; Ambassade de France à Brasilia ; Mairie de Bagnols s/Cèze.

*En plus des auteurs, ont également participé à la rédaction de ces articles : Benoît Le Falher, Gilles Boutin, Valérie Tournayre, Guy Demars, Ezio Rubbioli... Les articles des auteurs brésiliens, Augusto Auler et Ezio Rubbioli, ont été traduits par Jacques Sanna et mis en forme par Jean-François Perret.*



Grotte Pelcy, zone d'entrée.



Sortie de la voûte mouillante, à 40 m de l'entrée.

# La Grotte Pelcy

La Barre – Beaumotte-lès-Montbozon (Haute-Saône)

par **Thierry GILLE,**  
**Jean-Marie JOSSO,**  
**Jean-Noël LATROYES**  
et **Thierry VIRCONDELET**  
Spéléo-club de Vesoul\*

## Historique

La zone d'entrée de cette petite exsurgence, non répertoriée sur les cartes de l'I.G.N., est explorée pendant l'automne 1997, grâce aux indications précises d'Antoine Pelcy.

Le 10 octobre 1997, après quelques travaux visant à abaisser le seuil d'une voûte mouillante située à une quarantaine de mètres de l'entrée, nous progressons d'une cinquantaine de mètres dans une interstrate basse parcourue par le cours d'eau.

Nous attendrons un étiage moyen pour poursuivre l'exploration et le 24 mai 1998, la cavité est reconnue jusqu'à 250 m de l'entrée environ sans

autres difficultés que des rétrécissements sévères obligeant à ramper dans le ruisseau. Le 28 juin 1998, après trois séances d'aménagement de plusieurs zones étroites, nous poursuivons l'exploration sans nouveaux travaux jusqu'à environ 500 m de l'entrée, dans une galerie adoptant un profil de diaclase. Les 4 et 12 juillet 1998, le terminus actuel est atteint à 580 m de l'entrée (arrêt sur une diaclase soufflante devenant impénétrable). À 370 m de l'entrée environ, une galerie supérieure terminée par une trémie est encore explorée sur une quarantaine de mètres. L'ensemble est topographié sur 610 m (+40 mètres de galerie supérieure).

## Situation

Depuis le parking de l'usine Gindro, à Beaumotte-lès-Montbozon, passer un pont sur l'ancienne dérivation de l'Ognon, puis longer ce canal, en rive droite, au pied d'un coteau, sur environ 500 m, jusqu'à recouper un lit de ruisseau. L'entrée de la grotte Pelcy se situe à une vingtaine de mètres au-dessus de ce sentier, vers la source permanente de la grotte.

- X = 275,32 Y = 889,16 Z = 251
- Développement : 650 m
- Dénivelée : -1 m / +9 m
- Carte géologique à 1/50000 : Baume-les-Dames XXXIV - 22
- Carte de l'Institut géographique national : Montbozon 3422 ouest.



**Participants aux divers travaux :**  
Jean-Luc Géral, Vincent Gérardin, Thierry Gille, Jean-Marie Josso, Axel et Jean-Noël Latroyes, Yonel Mussot, Hervé Marchal, Bruno Turille, Thierry Vircondelet.

Grotte Pelcy, l'entrée.

\* Spéléo-club de Vesoul, rue Paul Petitclerc, 70000 Vesoul  
Site internet : <http://perso.wanadoo.fr/scv70>

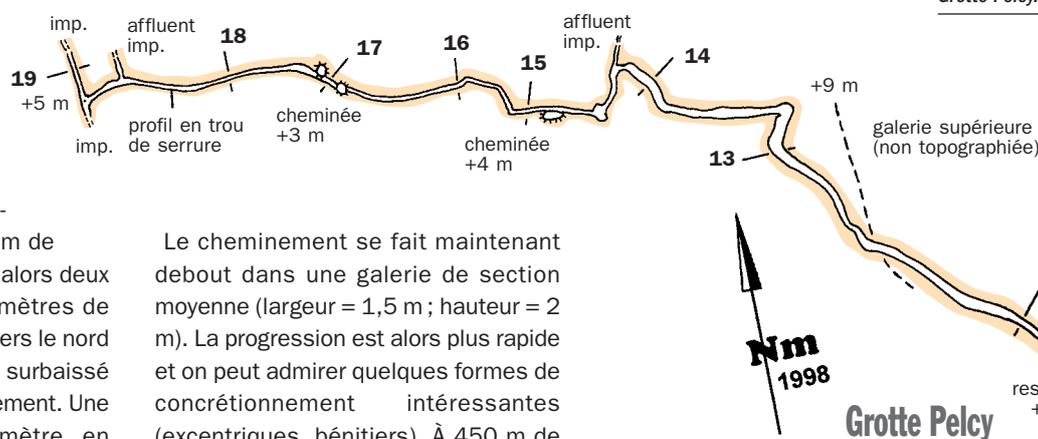
## Description

Un petit porche (largeur = 1,5 m ; hauteur = 1 m), s'ouvrant à flanc de coteau, un peu au-dessus (et à gauche) de la source pérenne, constitue l'accès à ce petit réseau. La galerie d'entrée en interstrate basse est barrée après une dizaine de mètres par une grosse dalle effondrée sous laquelle il faut se glisser pour rejoindre le ruisseau souterrain. Après un court ramping dans l'eau, une petite salle (simple élargissement) fait suite et précède une longue voûte mouillante de 25 m.

Immédiatement après ce passage aquatique, en rive droite, s'ouvre l'accès à une cheminée haute d'une dizaine de mètres.

La galerie prend ensuite des dimensions plus confortables et, après avoir contourné une dalle sur la droite, on peut progressivement se redresser et se tenir debout (150 m de l'entrée). La galerie mesure alors deux mètres de largeur et trois mètres de hauteur. Un coude brusque vers le nord se prolonge par un passage surbaissé où il faut s'immerger partiellement. Une première cascaille d'un mètre, en forme de méduse, est remontée à 170 m de l'entrée. Une galerie basse succède et conduit en une dizaine de mètres à une deuxième méduse (+1 m) d'où cascade le ruisseau. La galerie qui fait suite (ex-voûte mouillante) est encombrée d'argile. La sortie de ce passage gluant est un peu plus encourageante et il est possible ensuite de se redresser pendant une quarantaine de mètres.

Il faut éviter alors, à un certain stade de la progression, de suivre le lit du ruisseau (on aboutirait alors à la base d'une troisième cascaille sans pouvoir remonter). Au contraire, il faut remonter dans le sommet du méandre et progresser ainsi à l'horizontale sur une vingtaine de mètres. Nous dépassons alors la cascaille par le haut de la galerie et parvenons dans un conduit encore bien modeste où nous retrouvons le cours supérieur du ruisseau. Quelques dizaines de mètres allongés dans l'eau conduisent à 300 m de l'entrée dans une zone concrétionnée.



Le cheminement se fait maintenant debout dans une galerie de section moyenne (largeur = 1,5 m ; hauteur = 2 m). La progression est alors plus rapide et on peut admirer quelques formes de concrétionnement intéressantes (excentriques, bédouilles). À 450 m de l'entrée, un affluent de rive gauche impénétrable, semble marquer le terme de la balade agréable. Il faudra ensuite de nouveau ramper, passer des profils en "trous de serrure" pour constater que la galerie, malgré un fort courant d'air, devient impénétrable à environ 580 m de l'entrée.

La grotte Pelcy est un des rares exemples haut-saônois d'exurgence active visitable.

### Grotte Pelcy La Barre/Beaumontte Aubertans (Haute-Saône)

275,32 - 889,16 - 251 m  
Développement : 650 m  
Dénivelée : -1 m / +9 m

Topographie S.C. Vesoul : J.-M. Josso,  
A. et J.-N. Latroyes et Th. Vircondelet

## Contexte hydrogéologique

La grotte est creusée dans les calcaires de l'Oxfordien (faciès séquanien), calcaires caractérisés par une pâte fine de couleur beige à grisâtre et présentant des lits marneux intercalés visibles dès le porche d'entrée. Les échantillons observés et les observations réalisées tout au long de la grotte montrent que la cavité se développe entièrement dans la même couche rocheuse.

L'étude des axes de fissuration préférentiels laisse apparaître une prédominance orientée au nord-ouest.

Cette donnée peut orienter la recherche de la tête du réseau, à l'amont, qui s'est révélé être impénétrable humainement dans la cavité. La perte temporaire des Grands champs (hameau des Magny : X = 887,63 Y = 275,81 Z = 270), distante de 1100 m environ par rapport au terminus souterrain, serait ainsi placée sur cet axe privilégié.

Le volume total calculé de la grotte reste très modeste, même pour la Haute-Saône. Il est de l'ordre de 1270 m<sup>3</sup>, soit 1,95 m<sup>3</sup>/m linéaire.



1<sup>re</sup> cascaille (170 m de l'entrée).

Au regard de la taille modeste du conduit, ce drain doit avoir une genèse relativement récente (fin du Quaternaire probablement). Le concrétionnement, assez rare, est localisé après les passages difficiles et commence surtout après 300 m de l'entrée. Les zones décorées comportent quelques fistuleuses ainsi que de rares stalagmites et excentriques. Cette rareté est certainement imputable à la jeunesse du réseau et peut-être à la qualité du calcaire (nous avons d'ailleurs peu d'exemples de concrétionnement conséquent en Haute-Saône, pour ce type de couche géologique).

Le débit d'étiage du ruisseau est particulièrement faible (de l'ordre de 3 à 4 l/s). Cette valeur, atteinte couramment (pluviométrie nulle

pendant quelques jours), laisse supposer qu'il n'y pas de réserves et que les eaux collectées sont restituées rapidement par le drain unique constituant la partie visitable de la cavité.

Le débit de crue maximal observé à la source est d'environ 20 l/s, mais il est très difficile de comptabiliser les sous-écoulements. Il est sûr qu'ils ne peuvent guère que doubler au plus le débit total. Ces valeurs très modestes traduisent un bassin versant assez réduit. L'origine de l'eau collectée par cette galerie unique est inconnue et en l'absence de traçage, nous en sommes réduits à des hypothèses. Une alimentation principalement météorique du réseau est envisageable. Elle pourrait fournir l'essentiel du débit de cette circulation.

## Difficultés, sécurité

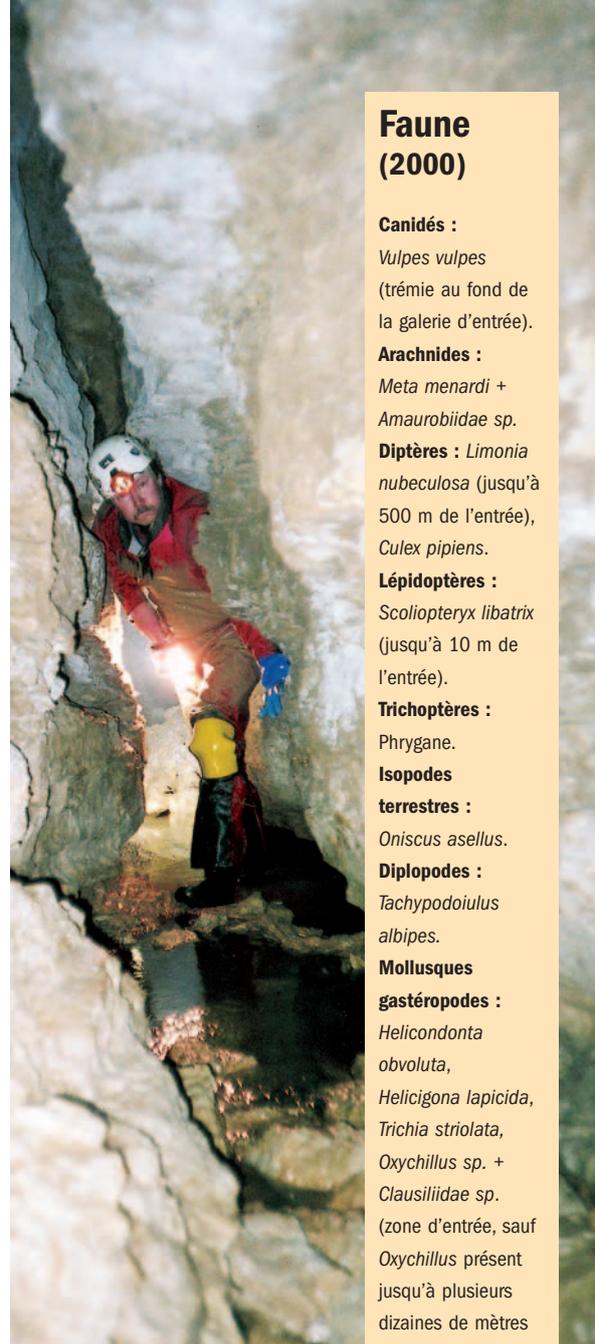
La visite complète de la grotte Pelcy nécessite de progresser en rampant dans de nombreux passages bas aquatiques (ex-voûtes mouillantes). Les combinaisons sont mises à rude épreuve et le port d'une tenue complète en néoprène n'est pas superflu (le courant d'air permanent refroidit très vite). Proportionnellement au développement de la cavité, ces particularités transforment la visite complète en une éprouvante balade souterraine.

Pour ces raisons, nous déconseillons la visite à toute personne inexpérimentée ne maîtrisant pas parfaitement la progression en milieu très humide et étroit. Un éclairage électrique seul est également préférable et un bidon étanche est bien suffisant à acheminer (pas de sac).

Les crues bloquent la zone d'entrée (jusqu'à environ 70 m de l'entrée) et la zone des "méduses" doit se mettre en charge également. La décrue étant assez rapide (cas d'un orage), en cas de blocage, il faudrait attendre impérativement quelques heures dans une des nombreuses zones élevées vers l'amont.

Surtout ne pas essayer de forcer les voûtes mouillantes d'entrée pour ressortir, car la présence d'un corps allongé formant barrage conduirait vite le ruisseau en crue à siphonner. Tous les passages doivent pouvoir être empruntés par une civière, à l'exception du méandre situé à 220 m de l'entrée, qui nécessiterait quelques aménagements.

**Ne jamais s'engager dans la grotte par temps incertain.**



Grotte Pelcy, la diaclase.

### Remerciements :

Nous tenons à remercier particulièrement notre informateur, Antoine Pelcy, ainsi que Monsieur et Madame Pelcy, propriétaires du terrain d'entrée de la grotte.

Nos remerciements vont aussi à Monsieur Henri Pelcy, maire de la commune de La Barre où débute la grotte.

Nous remercions également Monsieur André Chevrier, maire de la commune de Beaumotte-Aubertans, où se poursuit la cavité, pour ses encouragements et l'intérêt accordé à nos travaux depuis plusieurs années.

Une attention particulière doit être portée pour maintenir le site en état de propreté.

Il est demandé également de ne pas endommager les anciens canaux artificiels en pierres sèches qui collectaient l'eau de la source autrefois.

Photographies de Jean-Noël Latroyes, Jean-Luc Géral et Frank Chapelier.

### Bibliographie

La Fouine, bulletin du Spéléo-club de Vesoul, n°2, 2000, p.78 à 90, J.-N. Latroyes.

## Faune (2000)

### Canidés :

*Vulpes vulpes*  
(trémie au fond de la galerie d'entrée).

### Arachnides :

*Meta menardi* +  
*Amaurobiidae* sp.

**Diptères :** *Limonia nubeculosa* (jusqu'à 500 m de l'entrée),  
*Culex pipiens*.

### Lépidoptères :

*Scoliopteryx libatrix* (jusqu'à 10 m de l'entrée).

### Trichoptères :

*Phrygane*.

### Isopodes

### terrestres :

*Oniscus asellus*.

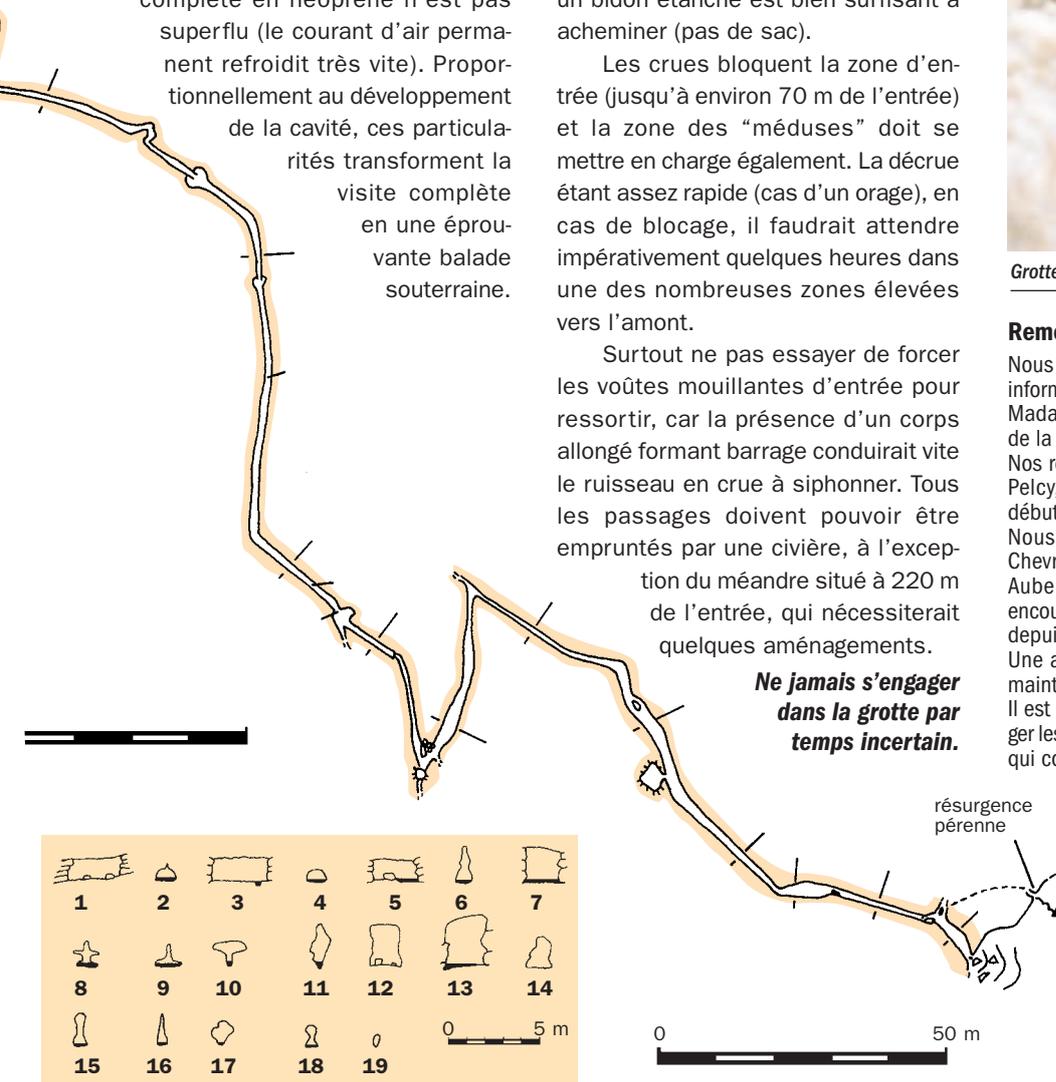
### Diplopedes :

*Tachypodoiulus albipes*.

### Mollusques

### gastéropodes :

*Helicondonta obvolvata*,  
*Helicigona lapicida*,  
*Trichia striolata*,  
*Oxychillus* sp. +  
*Clausiliidae* sp.  
(zone d'entrée, sauf *Oxychillus* présent jusqu'à plusieurs dizaines de mètres de l'entrée).

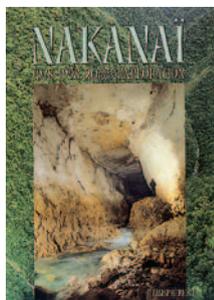


## Explorations

### Nakanai

**1978-1998 :  
20 ans d'exploration**

Publication de l'Association  
Hémisphère sud. Disponible chez  
Spelunca Librairie.



En 224 pages, 43 photographies en couleurs, une topographie dépliant hors texte et plus de 100 photographies en noir et blanc, cartes, dessins et topographies, vous saurez tout sur vingt années d'exploration sous les monts Nakanai, en Papouasie – Nouvelle-Guinée.

Huit parties constituent cette synthèse superbement mise en page par Luc-Henri Fage.

La première est une introduction qui présente la région et ses 80 km de galeries souterraines, puis qui liste tous les participants des dix expéditions qui se sont succédé ici de 1972 à 1998.

La deuxième présente le contexte géographique et l'organisation d'une expédition aux antipodes. La troisième dresse l'historique des expéditions dans la région en général, depuis la "découverte" par les Européens en 1526, puis des expéditions spéléologiques en particulier (avec la liste des cavités explorées).

La quatrième partie présente un regard ethnologique. La cinquième partie est consacrée aux résultats scientifiques et comporte sept articles qui touchent à l'hydrogéologie, la géomorphologie et la biospéologie.

La sixième partie est constituée par le catalogue des cavités (situation, description, topographie) par zones, au nombre de cinq.

La septième recense les perspectives futures, car on est bien certain que le réseau du Casoar (Muruk-Bérénice) ne va pas rester l'unique -1000 de l'hémisphère sud.

La huitième partie donne les références bibliographiques et autres sources de données.

Un très bel ouvrage collectif qui intéressera aussi les non francophones, Al Warild et Patti-Ann MacNeill ayant traduit en anglais de nombreuses parties (dont les légendes des photographies et topographies).

Si, après cette lecture, vous n'avez pas envie d'aller voir là-bas s'il n'y a pas un peu d'exploration à entreprendre, il faut vite changer d'activité !

Philippe DROUIN

## Bulletins

### Bulletin du Comité départemental de spéléologie du Lot n°10 (2001)



Les bulletins spéléologiques ont décidément changé. Souvenez-vous ! Dans les années soixante – soixante-dix, au siècle dernier, il

n'était pas rare de trouver des feuilles de chou imprimées à quelques dizaines d'exemplaires à la machine à alcool, par une technique bien connue des anciens instituteurs. Malheureusement, la stabilité des encres dans le temps n'est pas très bonne, surtout si les documents sont exposés à la lumière, et il faudra songer à ce que ces documents soient sauvegardés, si on ne veut pas se retrouver devant un tas de feuilles blanches ou indéchiffrables.

Puis la "ronéo" a bousculé cela et les bulletins sont devenus plus lisibles, en tout cas moins périssables au fil du temps, car l'encre était plus stable sur le papier. Les vieux spéléologues se souviennent avec nostalgie des fastidieuses séances de tirage, des stencils qui craquent, etc.

On a aussi eu les machines à fabriquer les stencils, qui permettaient la reproduction plus fine de dessins au trait ou de topographies.

Les gros tirages sont passés à l'offset, mais les progrès de la photocopie ont relégué au musée ces vieilles machines, ce qui a permis l'explosion des bulletins spéléologiques.

Aujourd'hui, il y a des bulletins en ligne sur Internet, comme ceux de la Commission jeunes, que chacun imprime (ou pas) à l'envi.

Auparavant, on avait un support plus une information. Désormais,

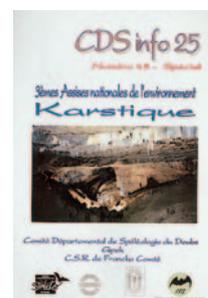
l'information prime, mais parfois au détriment du support. Les bulletins spéléologiques sont devenus beaucoup moins nombreux, mais de bien meilleure qualité, conjugaison de la banalisation de l'ordinateur et du photocopieur. Pourtant, on ne m'ôtera pas de l'esprit qu'il est plus agréable de consulter un beau livre que d'être vissé devant son écran...

Bref, le bulletin du C.D.S. du Lot est d'ancienne facture : 134 pages de vrai papier couché avec une quarantaine de photographies en noir et blanc, sept en couleurs en couvertures, plein de topographies et cartes, des dessins humoristiques, des dizaines d'articles sur le Lot, l'Aveyron, l'Espagne, le tout par une vingtaine d'auteurs.

Une belle réalisation qui prouve la vitalité de la spéléologie lotoise. Espérons que cela nous amènera de beaux articles de fond dans *Spelunca*.

Ph. D.

### C.D.S. Info 25 n°45



Voici un numéro spécial de la revue du C.D.S. du Doubs, entièrement consacré aux troisièmes Assises nationales de l'environnement karstique, qui se sont déroulées à Mandeuze les 6 et 7 octobre 2001.

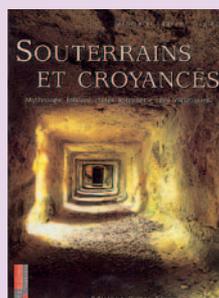
En résumé, 108 pages, une vingtaine d'articles et d'auteurs, une quarantaine de photographies en noir et blanc (essentiellement des portraits d'intervenants et des reproductions de cartes postales anciennes).

Ces actes ont été rédigés en partie à partir d'enregistrements (pour une partie des interventions et les questions – réponses), avec les aléas techniques qui ont parfois causé la perte de certaines interventions. Mais cette méthode est également d'une grande richesse, en particulier pour la partie débats qui suivait chaque intervention.

## Souterrains

### Souterrains et croyances

Par Jérôme et Laurent Triolet  
Editions Ouest-France (2002), 128 p.



On connaît l'attachement des auteurs, qui étudient depuis quinze ans les souterrains de France, d'Espagne et de Turquie, à la conservation du patrimoine souterrain.

Le nouvel ouvrage qu'ils signent aujourd'hui montre que les souterrains ont été utilisés à des fins rituelles ou culturelles. Le lien entre le monde souterrain artificiel et l'homme complète l'approche des préhistoriens sur les relations entre l'homme et la grotte, et montre que les systèmes de croyance sont à mettre en rapport avec le creusement et l'utilisation des souterrains.

Deux cents photographies et vingt plans illustrent ce livre très documenté. Les rites du "passage à travers", présentés en fin d'ouvrage, sont particulièrement intéressants : la "traversée" spéléologique en serait-elle une forme moderne ?

Ph. D.

Et puis, la comparaison des problématiques spéléo-environnementales en France, Belgique et Suisse, est également très enrichissante. Une très belle réalisation qui aurait mérité, comme d'autres comptes rendus de manifestations d'intérêt national, une publication dans *Spelunca Mémoires*.

Ph. D.

## Karstologie

### Le calcaire et l'eau

Exposition du 1<sup>er</sup> juin 2002 au 15 novembre 2003.

Par le Musée de préhistoire d'Orgnac en collaboration avec le laboratoire de recherche E.Dy.Te.M. (Environnement, dynamiques et territoires de la montagne). Université de Savoie - Chambéry. Editeur : Orgnac, grand site de France (2002), 28 p.



Dans un fascicule couleur de format 21 x 21 cm ont été consignés tous les posters de l'exposition "Le calcaire et l'eau" du musée régional de préhistoire d'Orgnac. Textes et figures y résument l'ensemble des connaissances admises sur le karst, qui sont développées là de manière succincte, avec l'appui d'une remarquable iconographie. Des doubles pages aux titres évocateurs présentent d'abord le mode de formation et les caractéristiques du calcaire : *Il y a 100 millions d'années... La formation des roches calcaires, Chronologie, Les témoins des bouleversements géologiques.* Vient ensuite le rôle de l'eau sur le calcaire : *Le calcaire et l'eau, Des surfaces sculptées par l'eau,* puis la spéléogénèse : *Les vides souterrains, Évolution des vides souterrains,* suivi par la vie et la mort des cavernes : *Le colmatage des vides, Et le calcaire remplit les vides.* La circulation des fluides : *Les circulations de l'eau, Les grottes respirent,* puis la paléogéographie

## Archéologie

### Le pinceau de Bouddha

Par Jacques Giès, Laure Feugère et André Coutin. Photographies de Reza Editions de la Martinière (2002).



En 1950, le Turkestan oriental, de culture persane et turque, devenait la province chinoise de Xinjiang (au nord-ouest de la Chine). De très nombreuses grottes creusées dans le grès, décorées, se trouvaient là, et Reza est le seul photographe occidental qui ait été autorisé à nous montrer ces merveilles. Seuls deux sites, parmi les trois cent soixante-trois répertoriés dans l'ancien royaume de Kucha, ont été photographiés. Les sanctuaires rupestres de Kyzil et de Kuntura nous sont ainsi révélés.

Pour une vision plus large de la peinture rupestre.

Ph. D.

et les climats du passé : *La mémoire de la grotte, Retour vers le passé* font référence à des thèmes de recherche.

Les titres des pages trahissent l'approche essentiellement karstologique développée dans l'exposition du musée d'Orgnac. On y reconnaîtra facilement la signature du laboratoire savoyard E.Dy.Te.M., qui a fait de l'environnement karstique sa spécialité.

On se réjouit de voir des photographies prises localement, notamment dans les sites et cavités classiques de l'Ardèche : Orgnac bien sûr, mais aussi la goule de Foussoubie, la grotte de Saint-Marcel, les systèmes Peyrejal-Cocalière. Cependant, on regrettera l'absence de légendes mentionnant le lieu des prises de vue, sans doute parce que certains clichés ont été pris hors des frontières, ce qui aurait pu paraître incongru dans une plaquette dont le souci est de "coller au terrain" et de placer Orgnac au centre des préoccupations.

Mais il s'agit de détails mineurs, en regard de l'effort de présentation consenti pour synthétiser, en quatorze panneaux, la spécificité du milieu karstique, dont le terme a été francisé pour le profane par l'expression "Le calcaire et l'eau". À chaque page, on découvre des croquis et dessins qui permettent de comprendre le message sans avoir besoin de lire la légende. Très visuelle, la réalisation de ce fascicule a exigé l'utilisation d'outils modernes (réalisation de figures), une certaine maîtrise des

textes, de l'illustration photographique et aussi de la mise en page.

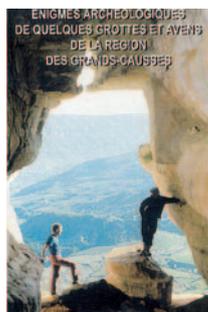
Même si vous n'avez pas pu vous rendre à Orgnac pour admirer l'exposition, vous aurez plaisir à parcourir cette plaquette qui tranche agréablement avec les publications généralement éditées par les exploitants de cavités aménagées.

Jean-Yves BIGOT

## Archéologie

### Énigmes archéologiques de quelques grottes et avens de la région des Grands-Causse

Jean-Pierre Serres. Imprimerie Causse et Cévennes, 12100 Saint-Georges-de-Luzençon, 254 p. En vente chez l'auteur : 14 av. du Crès 12490 Saint-Rome-de-Cernon, et à la librairie F.F.S. à Lyon.



Jean-Pierre Serres n'en est pas à son coup d'essai. Auteur prolifique, avec déjà six ouvrages sur le Rouergue, dont deux en collaboration, il a beaucoup écrit sur

les grottes de sa région. Spéléologue reconnu, homme du terroir, Jean-Pierre Serres est aussi conservateur du musée de Préhistoire de Roquefort-sur-Soulzon.

Les énigmes qu'il nous propose, dont certaines ont toutefois leur solution, sont le résultat d'une longue recherche, qui s'intègre dans l'œuvre d'une vie. Outre ses propres découvertes, l'auteur a su rassembler et nous narrer des légendes, énigmes et découvertes archéologiques effectuées sur tout le Rouergue calcaire, dans des circonstances variées, volontaires ou fortuites. Les grands noms de la spéléologie rouergate sont abondamment présents dans l'ouvrage, qui fourmille de faits passionnants, d'anecdotes pertinentes, d'interprétations basées sur une profonde connaissance de la région. Nous avons là un ouvrage que beaucoup de spéléologues envieront et ce bel exemple donné devrait d'ailleurs inciter certains d'entre nous à prendre la plume.

On démarre l'ouvrage avec une présentation d'ensemble des grottes, des trésors, supposés ou réels, qu'elles ont parfois pu recéler, des convoitises qu'elles ont parfois déclenchées et des commentaires sur la préservation – parfois excessive – du milieu. Au *Chapitre 1*, on découvre des sites, bien cachés, montrant des vestiges des âges des Métaux. On retrouve par exemple, bouleversants, le squelette d'un petit enfant blotti contre celui de sa mère, associés à d'autres, sans doute un groupe écrasé par la rupture soudaine d'un surplomb rocheux. On découvre au fond d'un puits, situé à l'extrémité d'une galerie dans une autre cavité, des squelettes voisins d'objets de l'âge du Bronze : "crime, accident ou sépulture" ? Le mystère, ici, demeure. On a ensuite un débat sur un possible meurtre multiple de l'âge du Cuivre (suggéré par des crânes fracturés au casse-tête). Enigme encore dans un autre aven : crime ou sépulture ? D'autres avens encore sont liés à des crimes ou exécutions sommaires, cette fois-ci au XVII<sup>ème</sup> siècle, et pendant la seconde guerre mondiale.

Très différente a été la découverte de murettes au fond d'un aven, puis d'une galerie de mine longue de 120 m, enfin de multiples

traces de creusement : une mine, peut-être de cuivre, vieille (au moins en partie) de 4 500 ans ou plus. D'autres mines ont parfois été reconverties en caves à fromage, par exemple au XVIII<sup>ème</sup> siècle. Plus gênante fut la découverte en 1961 d'une mine antique qui avait vidé tout le filon de barytine concerné par une nouvelle concession : des fragments d'amphores furent trouvés dans le colmatage partiel de la galerie.

Retour sur les squelettes, avec un ossuaire contenant des centaines d'individus et des ours. Certains restes humains montrent des blessures de combat, vieilles maintenant de près de 4 000 ans. Comment et pourquoi tous ces restes humains ont-ils été rassemblés dans cette grotte ? L'énigme demeure. Suivent d'autres descriptions de découvertes d'ossuaires, dont une fortuite en 1845. Plusieurs célébrations de messes sous terre sont présentées. On parle aussi de caves à fromage.

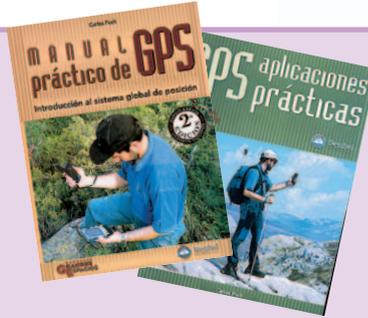
Au *Chapitre 2*, les faux-monnayeurs de toutes les époques forment le centre du sujet. Quatre grottes autour de Millau sont, entre autres, concernées. Au XVII<sup>ème</sup> siècle, plusieurs faussaires furent condamnés, mais tous ne furent pas découverts. Des restes métalliques et des signatures pariétales (!), furent découverts dans une cavité, près de 300 ans plus tard. Une autre grotte livra des vestiges du XIX<sup>ème</sup> siècle, sous forme de moules de monnaies en creux en argile, une autre des coins monétaires de pièces romaines et des pièces datant de 11 à 14 avant J.C., près de dépouilles humaines. Le *Chapitre 3* explore des thèmes plus variés. Tout d'abord, la découverte en 1933, par Louis Balsan, de foyers au fond de l'aven Noir, dont l'origine et la fonction seraient, encore aujourd'hui, non élucidées. Tout aussi énigmatique, la présence d'une murette, en falaise, au-dessus de l'entrée d'une grotte. Un aven (du Curé) est ensuite présenté, dans lequel un malheureux ecclésiastique fut précipité au XVII<sup>ème</sup> siècle. L'un des coupables fut écartelé... Ce même aven livra aussi deux squelettes en partie pris dans la calcite. Le *Chapitre 4* relate d'abord la découverte d'une chapelle rupestre dans la grotte de Suèges,

## Guides

### **Manuel práctico de G.P.S. G.P.S. Aplicaciones prácticas**

**Par Carlos Puch**

Editions Desnivel, deuxième édition (2001) pour le premier ouvrage et première édition (2002), pour le second ouvrage. Ediciones Desnivel S.L., C/San Victorino, 8, 28005 Madrid. [www.desnivel.com](http://www.desnivel.com)



Pour se reposer des trois éditions successives de ses Atlas des grandes cavités espagnoles, Carlos Puch vient de faire paraître coup sur coup deux guides consacrés au G.P.S.

Le *premier* (204 pages, 297 figures), fait le point sur le système G.P.S., les récepteurs portables et leur maniement, les différentes utilisations possibles, les accessoires existants et les liaisons entre les récepteurs et les ordinateurs. Le tout complété par un glossaire d'une soixantaine de titres, une bibliographie et des références de sites Internet consacrés au G.P.S., plus un complément à la première édition de 2000 qui présente en particulier les nouveaux équipements apparus sur le marché.

Le *second* (138 pages, 222 figures) présente surtout les applications conventionnelles avec de nombreux exemples pratiques, dont la prospection spéléologique.

Des petits guides très bien faits et richement illustrés comme sait les faire l'auteur. Dommage qu'ils n'existent qu'en espagnol...

Ph. D.

dont l'ouverture très peu accessible est située en milieu d'une falaise. Un autel y est dressé sur un pont stalagmitique résiduel, sous la partie la plus haute de la galerie en ogive brisée. Des monnaies datent l'utilisation du site du XIII<sup>ème</sup> au XVII<sup>ème</sup> siècle. Un autre site abrite une grotte partiellement murée, qui contient une banquette taillée à même le roc, avec des traces de fumée sur les côtés : encore un autel ? La tradition orale suggère qu'un prêtre réfractaire vécut peut-être là pendant la Révolution.

Dans une autre grotte encore, une tête humaine est sculptée sur une paroi : dans quel but ? Puis sont présentées des grottes fortifiées, certaines avec des restes d'aménagements (évier, four à pain...). Un fort dans l'une d'elles surmontait un ruisseau souterrain (temporaire ?).

Au *Chapitre 5*, on trouve une grotte habitée par les Néandertaliens, qui a livré des âges radiocarbone de 73 500 ans en moyenne. Une autre a livré des traces de pas préhistoriques, en partie loin du jour. Le Préhistorique s'aventurerait parfois loin, mais il pouvait

lui arriver de se perdre, par exemple à cause de l'extinction accidentelle de sa torche. Il descendait des avens pour y chercher de l'eau. Des jarres de 50 à 80 l recueillaient les suintements des stalactites et l'eau pouvait être remontée dans des outres moins fragiles. Dans un aven découvert lors des travaux de l'autoroute A75, l'homme de l'âge du Bronze a brisé des spéléothèmes pour se frayer un chemin jusqu'à l'eau.

L'auteur nous convie ensuite à examiner les traces et restes souterrains d'animaux divers. Quête passionnante, où l'on découvre notamment l'extraordinaire photographie de l'empreinte finement détaillée d'un rongeur qui serait tombé à plat de la paroi surplombante... dans l'argile molle, avant de repartir !

Le *Chapitre 6* aborde plus spécialement des légendes, en commençant par celle sur les fées qui occupent les fentes de décollement de Roquefort, cavités bien connues pour leurs fromages réputés. Suivent d'autres légendes. On nous parle aussi de grottes utilisées à des fins religieuses

pendant la préhistoire, puis à l'époque gallo-romaine, et par les premiers Chrétiens, avec changement du dieu adoré, bien sûr. Des luttes entre pratiquants d'obédiences différentes sont également évoquées sur plusieurs sites. Les violences n'en sont pas absentes, même entre les pratiquants d'un même culte.

Une autre légende nous conte comment un cavalier, égaré dans la nuit, fut sauvé in extremis d'une chute fatale dans le Tindoul de la Vayssière, grâce au refus obstiné de son cheval d'aller plus loin, alors qu'il était déjà près du bord. Enfin, la légende de Sainte-Tarcisse clôt cet ouvrage passionnant. Cette princesse mérovingienne, pour échapper à un mariage forcé, de surcroît contraire à ses convictions religieuses, se réfugia dans une grotte proche de Rodez et s'y consacra à Dieu jusqu'à la fin de sa vie.

Suivent enfin un glossaire et des index.

Ainsi s'achève l'ouvrage de Jean-Pierre Serres. Construit un peu sur le modèle d'une promenade à travers les énigmes liées aux grottes du Rouergue, sautant parfois d'une époque à une autre dans un même secteur, explorant souvent une époque dans divers lieux, l'ouvrage nous conduit dans le dédale de légendes et des grottes tortueuses, complexes mais fascinantes, des Grands-Causses. Cette promenade est plaisante à la lecture, car elle élimine toute lassitude et, bien au contraire, maintient la curiosité du lecteur.

Sitôt que l'on a commencé la lecture, on est pris par le suspense lié à chaque anecdote, et on se rend compte, soudainement, mais après un certain temps, que l'on est déjà à la fin de l'ouvrage, tant on a été absorbé. Le style est agréable et l'ouvrage bien illustré de magnifiques photographies en noir et blanc, très démonstratives. La couverture en couleur montre l'extraordinaire paysage que l'on embrasse depuis la grotte de Suèges.

Nous remercions Jean-Pierre Serres de nous avoir fait découvrir toutes ces légendes, ces énigmes et toute la richesse archéologique du Rouergue souterrain.

Claude MOURET

## Archéologie

### La Tombe princière de Vix

Publication de la **Société des Amis du Musée du Châtillonnais**  
Diffusé par les Editions Picard (2003), deux volumes.



Il n'y a que cinquante ans que la tombe princière de Vix (Côte-d'Or) fut découverte.

Grande date de l'archéologie européenne, cette sépulture féminine reste un point de repère exceptionnel pour la compréhension de l'organisation sociale et de la culture de l'Âge du fer. Bien que citée et commentée par tous les protohistoriens depuis la découverte, la tombe de Vix (et en particulier son cratère en bronze et son torche en or) n'avait jamais fait l'objet d'une publication complète. C'est désormais chose faite, avec brio. On sera particulièrement intéressé par l'analyse de cette découverte dans le cadre de l'histoire de la recherche, et par les problèmes liés à la reconstitution du char ou la restauration du cratère, qui prouvent, s'il en était besoin, l'absolue nécessité d'une grande prudence. Un superbe ouvrage d'archéologie qui montre que si la découverte, la fouille, la restauration, sont toujours destructrices, les rapports de l'homme à son environnement sont d'une infinie richesse et complexité.

Ph. D.

## Guides

### Le château de Predjama

par **Ivan Stopar**, 2002,  
Ed. Postojnska jama turizem  
(trad. fr. Sophie Bérard Brozina),  
120 p.



Le porche de Predjama est sans doute l'une des entrées de grottes les plus photographiées et donc les plus célèbres au monde et, au gré des lectures, nul n'a pu échapper à la haute silhouette claire du château perché dans la reculée, s'inscrivant parfaitement dans l'orbe dissymétrique de la caverne. Situés à une petite dizaine de kilomètres de Postojna, le château et la grotte de Predjama sont des attractions touristiques fort courues en saison, mais aucune construction fonctionnelle parasite n'est venue dépareiller le

site : le château, l'escarpement et le village forment un tout auquel les Slovènes restent très attachés.

Or, la littérature en français sur Predjama était restée assez pauvre jusqu'à la parution du guide d'Ivan Stopar ; si la traduction de ce type d'ouvrage laisse souvent à désirer, celle-ci est particulièrement soignée et en rend la lecture agréable. Dès le XII-XIII<sup>e</sup> siècle, un premier château est bâti à l'abri du porche, et il ne cessera de s'agrandir jusqu'au XVI<sup>e</sup> siècle où il acquit à peu près son aspect actuel. Après avoir rappelé l'histoire des propriétaires successifs puis retranscrit les témoignages anciens sur le site, la description prend la forme d'une visite depuis le mal nommé "rez-de-chaussée" (il faut comprendre ici niveau d'accès) jusqu'au cinquième étage. La paroi à laquelle s'adosse la construction recèle plusieurs cavités intégrées à l'ensemble, mais c'est surtout au sommet du porche que le logis d'Erasmus se prolonge à l'intérieur de la grotte, ménageant la possibilité de s'échapper ou de ravitailler le château assiégé par une galerie débouchant sur le plateau. Des plans précis permettent de comprendre l'agencement de la construction, mieux connu depuis les travaux de restauration et les

fouilles archéologiques menés entre 1990 et 1996.

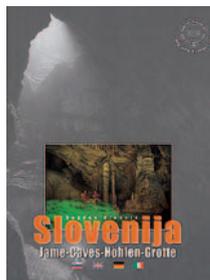
Certes, comme l'indique le titre, le guide s'attache davantage au château qu'à la grotte elle-même, à laquelle I. Stopar ne consacre que quelques pages. L'ancienne écurie du château est en effet logée dans un autre porche qui donne accès à l'étage intermédiaire du réseau que les touristes visitent en partie. En revanche, la perte de la Lovka, située à l'aplomb du château, n'est évoquée qu'en quelques lignes. C'est donc surtout sur le plan historique et technique que ce petit ouvrage peut combler la curiosité de chacun sur ce phare de l'architecture troglodytique qu'est le château de Predjama.

Christophe GAUCHON

## Album

### Slovenija Jame-Caves-Höhlen-Grotte

par **Bogdan Kladnik**,  
Ljubljana, Založba Zaklad, 2003, 88 p.



S'adressant essentiellement aux touristes de passage en Slovénie, B. Kladnik, photographe réputé, nous propose ici un livre en quatre langues, et malheureusement pas en français... Mais entre le slovène, l'anglais, l'allemand et l'italien, chacun devrait plus ou moins trouver son bonheur et apprécier le léger chauvinisme du court texte de présentation que l'auteur qualifie lui-même "d'éloge" de la Slovénie souterraine.

L'essentiel de l'ouvrage est consacré à une présentation des "chefs-d'œuvre de la nature", à savoir les principales grottes touristiques du pays : Postojna et les autres cavités proches, Predjama, Vilenica, Škocjan... Cette première partie est suivie de quelques pages plus inattendues dans ce genre d'ouvrage sur les gouffres du Mont Canin, avec en particulier

une belle photo du puits Delirium tremens dans Skalarjevo brezno (-911 m). L'ouvrage se poursuit par une évocation de la grotte de Križna célèbre pour ses 22 lacs souterrains plus photogéniques les uns que les autres et pour son gisement d'ours des cavernes.

Une rapide spéléométrie de la Slovénie, avec ses cinq -1000 et ses cinq cavités dépassant les 10 km de développement, clôt ce rapide panorama.

Ouvrage grand public donc, il s'agit d'un bel album dont les textes ne nous apprennent pas grand-chose mais qui renouvelle la photographie un peu vieillotte des cavités slovènes : les vues de la Reka souterraine dans Škocjan ou du gouffre d'effondrement de la Pivka jama enneigée méritent une mention spéciale.

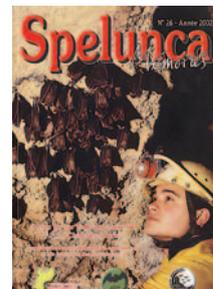
C. G.

## Publications

### Spelunca Mémoires, n°26 (2002)

**Actes du 1<sup>er</sup> colloque national F.F.S. - Chauves-souris.**

**Contribution des spéléologues à la connaissance et à la protection des chauves-souris, 135 p.**



Voilà un ouvrage plutôt inhabituel dans les publications spéléologiques ! Il s'agit en effet des actes, au demeurant fort agréables à lire, du "Premier colloque national F.F.S. - Chauves-souris", qui s'est tenu les 16 et 17 novembre 2002 au château de Monteton, dans le Lot-et-Garonne. Le grand mérite du colloque et des actes qui en découlent est de dresser un panorama, certes partiel mais indispensable, des actions concrètes et des études en cours sur les populations de chiroptères fréquentant les divers milieux souterrains, naturels ou artificiels. Une autre particularité notoire est la présence active au





## Vie fédérale

### Réunion du Comité directeur - 18 et 19 octobre 2003 (Siège fédéral à Lyon)

**Participants :** Joël Possich, Bernard Lips, Éric Lefèbvre (absent dimanche, pouvoir à Jean-Pierre Gruat), Michel Baille, Fabien Darne (absent dimanche), Annick Menier, Marc Faverjon (C.R.E.I.), Laurent Galmiche, Nelly Boucher, Pascal Vautier, Michel Decobert (com. Assurance), Bernard Thomachot (dimanche), Christian Dodelin, Claude Roche, Claude Mouret (à partir de samedi midi, en provenance de la réunion de l'U.I.S. à Athènes), Christophe Tschertter (com. Environnement), Jean-Pierre Holvoet (com. Statuts), Christian Dodelin (S.S.F.), Pierre Rias (com. Professionnelle, absent le dimanche), Joëlle Locatelli, Philippe Kerneis (E.F.S.), Roger Mir (président C.S.R. Languedoc-Roussillon, présent samedi après-midi), José Prévot (président C.S.R. Champagne-Ardenne, présent dimanche).

**Excusés :** Pierre Callot (pouvoir à J.-P. Gruat), Jean-Michel Ostermann (pouvoir à Annick Menier), Stéphane Jaillet (Commission scientifique), Daniel Chailloux (pouvoir à Michel Baille), Jean-Michel Jenervein (pouvoir à Michel Baille), François Jovignot (pouvoir à Éric Lefèbvre le samedi et à Joël Possich le dimanche), Alain Morénas (Spelunca Librairie), Fabrice Rozier. Le secrétariat est assuré par Bernard Lips. La réunion débute à 10 h 30 au siège de Lyon.

#### 1 - Approbation des comptes rendus des réunions de Comité directeur n°1 bis et n°2

Les comptes rendus des réunions de Comité directeur sont approuvés à l'unanimité moins une abstention (pour cause d'absence à la réunion). (18 votants).

#### 2 - L'article 54

Le ministre de l'Intérieur a confié au préfet Péres une mission consistant à évaluer l'impact et le fonctionnement de l'article 54. Il semble que cette mission soit au moins en partie liée à la mobilisation de diverses fédérations sportives (dont la F.F.S. qui a été la première fédération à réagir à cet article par une lettre officielle au C.N.O.S.F. et au C.N.A.P.S. en mars 2002).

Le préfet Péres fait le tour d'un certain nombre de départements principalement situés en zone de montagne et prévoit, à l'issue de cette tournée, une réunion avec les fédérations.

Christian Dodelin fait état d'une réunion en Savoie, département particulièrement concerné par le nombre de communes utilisant cet article. Un texte argumentaire de cinq pages a été rédigé par le C.D.S. de Savoie à l'occasion de cette réunion. Ce texte fait ressortir aussi bien les arguments généraux pour défendre les notions de solidarité et d'équité entre les participants des diverses activités que les spécificités de l'activité spéléologique (actions d'intérêt général comme la recherche d'eau pour les communes et implication des spéléologues bénévoles dans les secours).

D'après Christian, le préfet Péres a semblé découvrir la spécificité de l'activité spéléologique.

Claude Roche fait un rapide compte rendu d'une réunion qui s'est tenue au C.N.O.S.F. à laquelle il a participé avec François Jovignot. Lors de cette réunion, la F.F.S. s'est déclarée pour l'abrogation de l'article 54. Le préfet devait initialement rendre ses conclusions le 12 novembre. Il semble cependant que cette date butoir ait été repoussée.

Claude Roche indique que le ministère semble s'être rendu compte que l'article 54 est inapplicable dans sa version actuelle mais ne souhaite pas une abrogation pure et simple.

Claude demande une position claire du Comité directeur, estimant que pour la poursuite des négociations, il est nécessaire de développer une position et des argumentaires que la fédération défendra.

Fabien Darne rappelle que lors de la dernière réunion de Comité directeur, il avait également été décidé d'adhérer au collectif contre l'article 54 et qu'il continue à faire l'interface avec ce collectif.

Une discussion s'engage pour savoir si la fédération continue à défendre l'abrogation de l'article 54

ou si certaines dispositions pourraient être acceptables.

Les diverses interventions défendent l'idée qu'il faut continuer à défendre une ligne dure et demander l'abrogation à cause de l'aspect discriminatoire et liberticide de cet article qui le rend inacceptable.

L'idée est également de rester associé au collectif contre l'article 54 et qu'il n'est pas souhaitable de discuter d'une éventuelle dérogation pour les spéléologues.

Enfin plusieurs intervenants indiquent qu'il faut se placer sur un plan politique et se donner les moyens d'intervenir dans une action médiatique.

Fabien Darne regrette qu'il n'y ait pas eu de recours engagés contre les communes d'Engins et de Samoëns malgré l'avis de notre juriste qui a estimé que nous avons de fortes probabilités de perdre ces recours. D'après lui, l'engagement de ces recours aurait permis de délivrer un message clair de refus de cet article.

Michel Decobert indique, inversement, qu'il est contre-productif d'engager un recours avec des probabilités réduites de succès car il se constitue alors une jurisprudence dangereuse pour l'avenir.

Les membres du Comité directeur estiment par contre légitime la demande des mairies des petits villages de ne pas supporter les frais de secours afférents aux activités de pleine nature. Plutôt que de limiter la solidarité comme le propose l'article 54, il vaudrait mieux l'élargir en prévoyant la prise en charge des frais sur une base plus large (départementale, régionale ou nationale). À l'issue de la discussion, Claude Roche demande que le Comité directeur se positionne clairement par une motion sur l'orientation, afin de lui permettre de défendre la position fédérale lors des réunions à venir.

→ La motion suivante est votée à l'unanimité : Le Comité directeur décide que la F.F.S. réaffirme son opposition à l'article 54 et demande son abrogation. Un argumentaire pour expliquer les raisons de cette demande sera développé. Fabien Darne, François Jovignot, Christian Dodelin et Claude Roche proposeront sous quinze jours un texte développant les argumentaires. Ce texte sera soumis au vote du Comité directeur par courrier électronique.

### Rappel

#### Appel à candidatures aux postes de membres du Comité directeur de la F.F.S.

Un appel à candidatures aux postes de membres du Comité directeur de la F.F.S. a été publié dans *Spelunca* n°92.

Je rappelle que la date de clôture des dépôts de candidatures est fixée au **15 mars 2004 à minuit**. Envoyez le plus rapidement possible votre candidature, accompagnée de votre profession de foi (2000 caractères maximum, espaces compris) et d'une photo d'identité.

#### Prix Martel - De Joly et prix Hammel

Un appel à candidature pour le prix Martel - De Joly et pour le prix Hammel a été publié dans *Spelunca* n°92.

À ce jour, nous n'avons reçu qu'une seule candidature ! La date limite de réception a été fixée au 19 mars 2004. Envoyez le plus rapidement possible votre candidature.

### Annonce

#### Date et lieu de l'Assemblée générale 2004

Du fait de l'absence de candidature, il n'y aura pas de rassemblement national en 2004.

L'Assemblée générale de la F.F.S. se tiendra à Lyon le samedi 15 mai 2004 au Centre international de séjour de Lyon (C.I.S.L.).

Les grands électeurs recevront les documents préparatoires à cette A.G. par *Le Descendeur*, un mois avant cette date.

Bernard LIPS  
Secrétaire général

### F.A.A.L. : appel à projets

Rappelons que le budget fédéral prévoit un certain nombre de lignes de crédit pour aider diverses réalisations locales.

Le F.A.A.L. a pour objet de promouvoir et aider, mais aussi de collecter les informations, des actions de recherche et de développement.

Les aides aux ancrages de cavité ont pour but de sécuriser des parcours souvent faits en classique et d'éviter de rajouter anarchiquement des chevilles. La demande doit impérativement être faite par le C.D.S. concerné. L'aide aux festivals a pour but de promouvoir ce type de manifestations. Faisons preuve de dynamisme mais aussi d'imagination pour faire valoir la vitalité du milieu spéléologique. Dès aujourd'hui, et tout au long de l'année, faites parvenir vos projets au siège fédéral.

Bernard LIPS - Secrétaire général

### 3 - Les relations avec la D.D.S.C. et autres points concernant le secours

Christian Dodelin fait le point des divers développements.

Christian Dodelin avait fait part au S.S.F. de l'idée, discutée et décidée lors de la réunion de Bureau du 13 septembre, d'envoyer à la D.D.S.C. et aux préfets une lettre, cosignée par le président de la fédération et le président du S.S.F., soulevant les difficultés engendrées par la rédaction de la lettre d'accompagnement de la convention. Sur demande de plusieurs départements, Christian a demandé après coup à Joël de ne pas envoyer le courrier aux préfets. Il a par contre signé conjointement avec Joël le courrier à la D.D.S.C. Il regrette l'envoi de la lettre aux préfets, d'autant que la copie de cette lettre n'a été envoyée aux C.D.S. que quatre jours plus tard (en incluant le week-end). Cet envoi a amené dans divers départements une vive réaction de spéléologues impliqués dans le secours.

Christian rappelle que le S.S.F. souhaite attendre la sortie de la loi de modernisation de la sécurité civile avant de discuter ou de signer toute nouvelle convention au niveau des départements.

Joël indique qu'en envoyant cette lettre aux préfets, il n'a fait qu'appliquer la décision prise lors de la réunion de Bureau (et publié dans *Info-SSF*) avec l'accord de Christian. Par ailleurs, Joël demande au S.S.F. la liste des C.T.D. afin de l'envoyer à la D.D.S.C. conformément à la promesse faite. Christian indique que cette liste est dans l'annuaire du S.S.F. qui peut être envoyé à la D.D.S.C.

Par ailleurs, certaines préfectures demandent au siège fédéral la liste des conseillers techniques. Christian Dodelin demande que l'ensemble de ces demandes lui soit transmis. Ces demandes sont étonnantes puisque c'est la préfecture qui nomme les C.T. par arrêté.

Une discussion s'engage pour décider s'il vaut mieux transmettre la demande aux C.D.S. ou à la direction nationale du S.S.F. et se termine sans décision précise.

Enfin, Joëlle Locatelli demande à Christian de fixer un calendrier pour travailler sur le dossier des secours en plongée souterraine en soulignant l'urgence de ce dossier.

Christian confirme que le S.S.F. est conscient de l'importance du dossier et indique qu'il suffit de fixer une date. Une première rencontre aura donc lieu le plus rapidement possible entre le S.S.F. et le groupe de travail de l'E.F.P.S. chargé de la restructuration de l'organisation de ces secours.

### 4 - Présentation du nouveau logiciel "adhérents"

M. Raynaud, de la société Raysoft, présente pendant une heure le nouveau logiciel des adhérents.

Ce logiciel remplacera, dès la campagne 2004 en cours, le logiciel utilisé actuellement. Par son interactivité, il permettra également de mettre à jour et d'afficher de nombreuses informations sur la fédération, les structures décentralisées et les clubs affiliés répondant à des besoins actuellement gérés par le site fédéral.

La présentation est suivie par quelques questions et quelques remarques de détail.

Le logiciel nécessite encore quelques tests qui ne devraient pas excéder une à deux semaines. À l'issue de ces tests, le système sera opérationnel pour être utilisé par les salariés.

En l'absence de problème majeur, il devrait pouvoir être disponible en ligne pour les adhérents vers début décembre.

Le transfert des informations entre le site fédéral et ce logiciel se fera progressivement.

### 5 - Rassemblement et Assemblée générale 2004

Roger Mir présente le projet d'organisation du rassemblement fédéral 2004.

Après avoir contacté diverses communes, il a obtenu une réponse positive de la commune de Rivesaltes (sortie d'autoroute Perpignan Nord). Cette commune pourra mettre à disposition plusieurs locaux répartis dans l'agglomération. Il sera également possible d'utiliser d'autres salles privées (coopérative).

La commune possède un camping, plusieurs restaurants et hôtels. Les repas seront gérés par un système "spéléo bar".

L'ensemble des membres du Comité directeur est heureux de cette candidature tardive et inespérée et les informations concernant l'organisation ne suscitent que peu de questions.

Les discussions tournent rapidement sur le problème posé par la situation conflictuelle régnant dans le département des Pyrénées-Orientales.

Certains craignent que le fait de confier l'organisation du rassemblement à une structure dénommée "C.D.S. 66" n'exaspère les tensions dans le département.

Inversement, le travail d'organisation du congrès pourrait être une occasion de renouer les liens entre les spéléologues du département. Après discussion, la motion suivante est mise au vote :

→ Le Comité directeur décide de

confier l'organisation du rassemblement 2004 au C.S.R. du Languedoc-Roussillon, à charge pour lui de l'organiser à Rivesaltes dans le département des Pyrénées-Orientales dans l'objectif de créer une dynamique de rassemblement. La motion est votée à l'unanimité.

Dimanche, un appel téléphonique et un mail de Roger Mir, parti samedi soir, demande au Comité directeur de revoir sa position.

Roger, après réflexion, craint que la décision de confier l'organisation du rassemblement à la région soit mal perçue par la région et par les membres du C.D.S. 66.

Il souligne qu'il n'a aucun mandat de la région pour demander cette organisation et que la demande avait été faite au nom du C.D.S. 66. Il craint de se heurter à une opposition et à des critiques et ne peut donc promettre, dans l'état actuel de la décision, de pouvoir organiser ce rassemblement.

Une nouvelle discussion s'engage dimanche après-midi au Comité directeur.

Les membres du Comité directeur souhaitent ne pas entrer dans le conflit en cours dans le département des Pyrénées-Orientales. Ils réaffirment que l'organisation du rassemblement doit être un projet positif qui, en aucun cas, ne doit envenimer la situation.

Le Comité directeur renouvelle sa proposition à la région et la motion votée samedi reste donc valable.

Conscient de la difficulté du département des Pyrénées-Orientales, le Comité directeur accepte cependant d'attendre la réunion des présidents de région (à Nevers les 29 et 30 novembre) avant de décider d'un autre lieu pour l'Assemblée générale. Une discussion s'engage cependant afin d'énumérer les possibilités.

En cas de retrait de la région Languedoc-Roussillon, une simple Assemblée générale se tiendra soit à Paris, soit à Lyon.

Damien Delanghe indique qu'il est également possible d'envisager de sous-traiter l'organisation d'un rassemblement à une structure extérieure à la fédération. D'autres pistes qui restent à étudier sont avancées.

### 6 - Courrier de Jean-Louis Pérez

Jean-Louis Pérez a envoyé un courrier se plaignant de l'organisation d'un raid dans une cavité du département des Pyrénées-Orientales abritant une colonie de chauves-souris et demandant des sanctions contre les organisateurs. Christophe Tschertter fait état d'un premier échange de lettres entre la commission Environnement et Jean-Louis Pérez.

## Rappel important

### Vie associative et impôts

L'article paru dans le *Spelunca* n°85 - 1<sup>er</sup> trimestre 2002, p.56 reste d'actualité. La loi relative au mécénat et aux fondations adoptée le 21 juillet 2003 (loi 2003-709 du 1<sup>er</sup> août 2003, art. 1<sup>er</sup>) relève cependant la déduction fiscale qui passe de 50 % à 60 % et fixe à 20 % du revenu imposable la limite des déclarations de dons.

Par ailleurs, l'arrêté du 1<sup>er</sup> décembre, paru au J.O. du 7 décembre 2003 p.20907-2003, définit les mentions figurant dans le nouveau modèle de reçu.

Il est important que les reçus des cotisations ou dons que les clubs distribuent à leurs membres soient conformes à ce modèle.

Roger Mir, qui a fait partie de l'organisation du raid, présente celui-ci. Plusieurs membres du Comité directeur estiment que les impératifs de protection doivent, dans tous les cas, prévaloir sur l'organisation de tels raids.

Jean-Pierre Gruat estime qu'il est inadmissible que des spéléologues mettent ainsi la fédération en difficulté, en organisant un tel raid dans une nursery de chauves-souris et, plus généralement, que les cavités ne sauraient être des stades.

Pascal Vautier signale que les organisateurs d'un raid n'ont en aucun cas besoin de l'aval de la fédération. Les raids de sports de nature sont régis par un texte prévoyant l'autorisation du préfet, du propriétaire ainsi que des contraintes de sécurité.

Claude Roche confirme que la fédération délégataire n'a pas le pouvoir d'interdire une telle activité.

Thierry Saunier signale un cas de "compétition canyon". La F.F.M.E. s'est opposée à cette compétition qui a finalement été annulée.

Très rapidement, la discussion se place sur un plan général élargissant le problème à toute "manifestation de masse"... L'organisation de journées "portes ouvertes", pourtant indispensable à la promotion de notre activité, entre dans ce cadre.

Claude Roche signale qu'un raid a été organisé dans le Gard pour des scolaires, par le C.D.S. avec la collaboration des cadres techniques de la fédération, dans un tel cadre de promotion. Un raid est donc également une méthode pour faire découvrir la spéléologie.

Tout le monde s'accorde rapidement pour dire qu'il est nécessaire de définir une politique qui ne peut être ni une opposition systématique ni un laxisme complet.

Claude Roche signale qu'un projet de cahier des charges de raids à destination des scolaires sera élaboré lors des journées d'études des cadres techniques et soumis au Comité directeur.

Christophe Tschertter est chargé de répondre à la demande précise de



Jean-Louis Pérez en lui faisant part des conclusions du débat :

- le Comité directeur de la F.F.S. ne saurait justifier l'utilisation du milieu souterrain à des fins compétitives dans des sites faisant l'objet de mesures de protections particulières. Les sites souterrains protégés ou sensibles ne doivent en aucun cas faire l'objet de raid ou de toutes autres activités "de masse".
- le Comité directeur a décidé de constituer un groupe de travail dans le but de définir une position fédérale homogène pour ce qui concerne les raids ou autres activités "de masse".
- pour le cas particulier du prochain raid "Clos Velours", il sera demandé aux organisateurs de fournir à la F.F.S. un cahier des charges précisant les sites souterrains ou canyons concernés et leurs conditions de visites. En fonction des éléments remis, la F.F.S. se positionnera et en informera très clairement les membres de la F.F.S. concernés par l'organisation.

### 7 - Dossier "aven Noir"

Jean-Pierre Gruat, missionné par Joël sur ce dossier, informe le Comité directeur qu'un très important réseau a été découvert sur le Causse Noir. La découverte date de plusieurs années, mais elle n'a été rendue publique que depuis peu.

Le réseau découvert est, semble-t-il, concrétionné et fragile.

Pascal Vautier et Damien Delanghe, qui ont rencontré récemment les découvreurs (sans que Jean-Pierre Gruat en soit informé, ce que ce dernier dénonce avec vigueur), confirment l'intérêt exceptionnel de la cavité au vu de photographies. Christophe Tscherter précise que la Commission environnement est en relation avec les découvreurs depuis le mois de juin. Les explorations ont été réalisées par un collectif regroupant quatre personnes (R. Pelissier, H. et A. Bosch et P. Girard). Roland Pelissier demande, par une lettre du 17 octobre 2003 adressée à la F.F.S., de faire une proposition officielle de partenariat pour la protection de ce site qu'il qualifie d'exceptionnel et de fragile, en précisant qu'il ne désire pas écarter la communauté spéléologique des possibilités de visites et de participation à l'exploration.

Christophe Tscherter demande que le Comité directeur donne mission à la Commission environnement et au Conservatoire pour faire des propositions concernant la protection du site en liaison avec les structures locales. Une discussion s'engage permettant, d'une part de répondre à de multiples questions d'informations, d'autre part de lister et de discuter des enjeux et des problèmes liés à cette découverte et plus

généralement des problèmes liés à la préservation des cavités fragiles. La découverte et le secret ayant entouré cette fabuleuse première créent une situation spécifique dans le département qu'il faudra également gérer. Jean-Pierre Gruat signale que l'ambiance reste positive malgré quelques tensions dues à des affaires antérieures et que la découverte a été respectée à ce jour. Pour la fédération, le dossier est important car il s'agit de démontrer la crédibilité du milieu spéléologique et sa capacité à préserver une cavité exceptionnelle. Le manque d'informations concrètes de terrain concernant le niveau de fragilité de cette cavité, qui résulte d'un manque de visite des lieux, ainsi que les attentes précises du collectif d'exploration, rendent difficile la prise de décision immédiate. Après discussion, le Comité directeur vote la motion ci-dessous à l'unanimité :

→ **La F.F.S. se réjouit de l'extraordinaire découverte faite sur le Causse Noir par le collectif d'exploration réuni autour d'Oxygène 12.**

**Le Comité directeur, conscient des enjeux environnementaux existant sur les nouveaux réseaux découverts :**

- se propose de réaliser une mission d'expertise dans le réseau,
- missionne la Commission environnement et le Conservatoire pour répondre à la demande de partenariat des découvreurs.

**La F.F.S. s'impliquera fortement dans la recherche d'un mode de gestion et de conservation dans le respect des intérêts de toute la communauté spéléologique.**

### 8 - L'assurance spéléologique

Michel Decobert fait le point sur la situation de l'assurance.

La cotisation augmente de 19% pour 2004, et ce après de lourdes et difficiles négociations pour limiter cette augmentation. En deux ans, la majoration est de 39%.

Michel explique cette augmentation par le fait que notre contrat n'est plus équilibré. En trois ans (2000-2001-2002) les coûts de nos dossiers en cours ou réglés se montent à 800 000 euros alors que nous avons versé 600 000 euros de primes (hors taxes).

La dernière année où notre contrat a été équilibré remonte à 1999 ce qui a permis de dégager une participation aux résultats.

Plusieurs raisons à cette situation :

- trois dossiers, dont un au pénal, dans lesquels notre responsabilité est recherchée et des actions judiciaires en cours font l'objet de très lourdes provisions pour risques,
- la tendance marquée visant à la recherche de responsabilité s'accélère d'année en année ce qui augmente les montants d'indemnités susceptibles d'être versées,

## Les formations et examens

### du brevet d'État d'éducateur sportif du 1<sup>er</sup> degré, option spéléologie

Les formations sont dispensées par les C.R.E.P.S. de Chalain et de Vallon-Pont-d'Arc selon un calendrier annuel préétabli.

La fédération est très attachée à ce que ces deux établissements puissent continuer à dispenser des formations de qualité malgré le faible nombre de candidats souhaitant préparer le B.E.E.S. Les moyens mis en œuvre pour ces formations étant directement dépendants du nombre de stagiaires présents à chaque session, il importe de répartir équitablement ceux-ci entre les deux C.R.E.P.S. C'est dans cet esprit que nous proposons de réguler le flux des candidats entre les deux établissements en limitant à 12 le nombre de participants au test de sélection et aux unités de formation lorsqu'il est prévu deux sessions la même année organisées alternativement par l'un et l'autre C.R.E.P.S.

Le calendrier ci-joint précise les dates de l'ensemble des examens et formations programmés en 2004. Il a été élaboré en tenant compte de

la spécificité de chacun des deux C.R.E.P.S. afin de permettre à un candidat de réaliser la totalité de sa formation depuis les tests jusqu'à l'examen final en deux ans maximum.

Pour toute information complémentaire, n'hésitez pas à contacter votre Direction départementale Jeunesse et Sports ou l'une des deux structures organisatrices de ces formations :

- C.R.E.P.S. de Chalain, BP2 39130 Doucier, tél : 03 84 87 28 28, fax : 03 84 25 76 05, [mjs-039@jeunesse-sports.gouv.fr](mailto:mjs-039@jeunesse-sports.gouv.fr)

- C.R.E.P.S. Rhône-Alpes Site de Vallon Pont d'Arc, BP 38, 07150 Vallon-Pont-d'Arc tél. 04 75 88 15 13, [roche.s@free.fr](mailto:roche.s@free.fr)

Depuis novembre 2003, le C.R.E.P.S. de Franche-Comté propose une préparation au B.E.E.S. 1<sup>er</sup> degré option spéléologie depuis la réalisation de la liste de courses jusqu'à l'examen final.

Les objectifs :

- établissement de la liste de courses en parcourant six massifs différents,

- préparation technique et physique au test de sélection,
- réalisation du cursus du B.E.E.S. 1<sup>er</sup> degré option spéléologie,

Le contenu et le volume de la formation sont adaptés au niveau et aux besoins de chacun.

À partir de novembre 2004, le C.R.E.P.S. de Franche-Comté organisera une nouvelle session de ce type. Pour tout renseignement, contactez le responsable pédagogique : Nicolas Clément, tél.: 06 75 21 72 62 - e-mail : [nicolas.clement@scologora.com](mailto:nicolas.clement@scologora.com).

FORMATIONS 2004	C.R.E.P.S. CHALAIN	C.R.E.P.S. VALLON-PONT-D'ARC
<b>Test de sélection</b>		29 mars au 2 avril
<b>Préformation</b>	3 au 7 mai et 10 au 14 mai	4 au 8 octobre et 11 au 17 octobre
<b>UF1 Pédagogie et publics particuliers</b>	1 <sup>er</sup> au 8 octobre et 11 au 15 octobre	3 au 5 mars, 8 au 12 mars et 15 au 19 mars
<b>UF2 Technique, technologie, sécurité</b>	Pas d'UF 2 en 2004	10 au 14 mai et 17 au 21 mai
<b>UF3 Milieu souterrain</b>	24 au 28 mai et 31 mai au 4 juin	15 au 19 et 22 au 28 novembre
<b>UF4 Environnement professionnel</b>	8 au 12 et 15 au 19 novembre	26 au 30 janvier et 2 au 6 février
<b>UF5 Canyon</b>	22 au 30 juin ou 27 août au 3 septembre	4 au 11 juin
<b>EXAMEN FINAL</b>	20 au 24 septembre	

- les spéléologues accidentés sont très négligents dans la gestion de leurs dossiers. Souvent ils ne répondent pas aux demandes d'informations qui leur sont adressées, ce qui oblige à maintenir les évaluations de leurs dossiers automatiquement portées à notre débit.

## 9 - Réunion avec le S.N.P.S.C.

Pierre Rias rappelle qu'une réunion aura lieu avec le S.N.P.S.C. Lors de cette réunion, les débats devront porter entre autre :

- sur le brevet d'État (voir le point 10)
- sur la gestion des cavités sensibles (Christophe Tschertter sera présent lors de la réunion).

## 10 - Refonte du brevet d'État spéléologie

Jean-Pierre Holvoet refait un très court historique du brevet d'État qui a d'abord été un brevet d'État purement spéléologique puis qui a intégré la qualification canyon.

Afin de permettre d'afficher une position claire lors des diverses réunions, Jean-Pierre demande au Comité directeur de débattre sur trois points :

**1)** Nécessité d'un recyclage des brevets d'État tous les 6 ans sans évaluation à l'issue du stage. Cette proposition ne semble pas soulever de problèmes et la décision pourra être prise ou non par le ministère en considérant les aspects sécuritaires de la pratique.

**2)** Validation des acquis de l'expérience. La fédération a toujours été particulièrement favorable à cette validation. Le syndicat des professionnels ne remet pas non plus en cause la prise en compte des diplômes fédéraux. À ce jour, cependant, le décret n'est pas publié pour notre discipline ni pour aucune des disciplines à environnement spécifique. Actuellement, les moniteurs et instructeur fédéraux sont dispensés, s'ils le souhaitent, de l'épreuve "exploration d'envergne" et bénéficient d'une note de 13 pour les moniteurs et 15 pour les instructeurs. Le syndicat des professionnels, tout en admettant la dispense pour le stage, souhaite que tous les candidats passent l'évaluation dans un souci d'équité.

→ **Le Comité directeur décide à l'unanimité de continuer à défendre cette dispense d'évaluation en arguant du niveau indiscutable des diplômés fédéraux et en ne souhaitant pas alourdir inutilement l'obtention du brevet d'État. La réunion programmée avec le S.N.P.S.C. permettra de préciser notre position.**

**3)** Lors d'une réunion organisée à Lyon à l'initiative du ministère des Sports le 17 septembre, il a été

abordé, parmi différents points, l'éventualité de la mise en place d'une qualification professionnelle spécifique canyon. Les représentants de la F.F.S. et la Commission canyon souhaitent donner cette information aux membres du Comité directeur afin qu'une réflexion puisse s'engager sur de possibles conséquences pour le brevet d'État spéléologie.

Lors de cette réunion, le ministère évoque qu'une demande très spécifique émane de pratiquants du canyon de la Martinique qui souhaitent pratiquer un encadrement professionnel de cette activité sans pour autant passer un brevet d'État spéléologie, escalade ou montagne. Dans l'attente de la création d'un éventuel diplôme spécifique, Claude Roche a fait savoir au ministère qu'une formation adaptée au brevet d'État spéléologie pourrait être envisagée pour répondre à ce cas précis. Thierry Saunier estime par ailleurs que le brevet d'État apparaît comme hors de portée pour beaucoup de jeunes qui considèrent la formation comme longue et coûteuse.

Philippe Kerneis et Claude Roche rétorquent qu'à l'inverse le brevet d'État spéléologie correspond à une formation relativement légère lorsqu'on la compare à d'autres activités.

Jean-Pierre Holvoet signale que le volume de formation pour atteindre le diplôme de moniteur fédéral est supérieur à celui du brevet d'État. Thierry défend l'idée de créer, soit un brevet professionnel, soit un brevet d'État spécifique canyon. Il rappelle que la fédération délégataire réclame cette qualification. Une opposition de la part de la F.F.S. serait difficile à gérer. Il estime que de nombreux fédérés F.F.S. sont en attente de cette qualification depuis de nombreuses années. Enfin, il souligne que la création d'une qualification spécifique ne priverait pas l'accès aux canyons des brevet d'État spéléologie en formation.

Jean-Pierre Holvoet indique que le problème est complexe. Il signale qu'à ce jour la F.F.S. ne s'est jamais positionnée contre cette qualification, mais il craint que la sortie de la qualification canyon du brevet d'État spéléologie ne mette en difficulté le brevet d'État spéléologie.

Claude Roche estime, comme l'ensemble des participants à la réunion de Lyon, qu'un brevet professionnel est *a priori* inadapté pour une activité s'exerçant en milieu spécifique. En fait, tout le monde s'accorde à penser que le marché "spéléologie" ou même "canyon" n'est pas suffisant pour faire vivre un professionnel durant toute l'année et qu'il lui faut plusieurs activités, y compris peut-être "via ferrata" et "parcours aventure".

Claude Roche estime que la discussion est intéressante mais qu'elle arrive probablement trop tôt. Le ministère n'a actuellement pas une volonté marquée de créer un brevet d'État purement canyon et réglera probablement par une dérogation le cas de la Martinique. Le groupe de travail continue la réflexion en partenariat avec les professionnels de la spéléologie ainsi qu'avec la fédération délégataire.

La réunion se poursuit dimanche à partir de 9 h.

## 11 - Dossiers juridiques Darolles

Damien Delanghe fait le point sur les dossiers en cours.

### • Trou de l'Aigues

Le dossier suit son cours. Il y a eu recours gracieux puis contentieux. Suite au mémoire du préfet, un nouveau mémoire a été rédigé en réplique. L'instruction sera close dans quelques semaines et il restera à attendre l'audience.

### • Nans-les-Pins

Damien rappelle que nous avons été déboutés en première instance en 1993. Un recours en appel a été fait en 1998. Ce recours a été réaffirmé récemment sur demande du tribunal. Un mémoire complémentaire a été déposé à cette occasion. L'instruction est close. Il faut attendre l'audience.

### • Recours contre les communes de Samoëns et d'Engins concernant l'application de l'article 54.

Après avoir pris l'avis de J.-M. Darolles, la F.F.S. a décidé de ne pas faire de recours pour éviter le risque d'une jurisprudence défavorable.

### • Étude sur les périmètres de captage

L'étude a été rendue avant l'été. Damien attend les remarques des membres du Comité directeur et de la Commission scientifique. Les relecteurs sont Laurent Galmiche, Claude Mouret, Annick Menier. Il faut boucler rapidement (pour la mi-novembre).

### • Étude sur les droits d'auteur

L'étude a été reçue très tardivement. Relecteurs : Jean-Pierre Holvoet, Marc Faverjon, Laurent Galmiche, Claude Mouret, Pascal Vautier. La lecture doit être terminée pour la mi-novembre.

### • Fiches juridiques

Il manque toujours quelques fiches. Relecteurs : Michel Decobert, Jean-Pierre Holvoet, Jean-Pierre Gruat. La diffusion sera faite au Comité directeur, chacun travaillant sur son domaine de compétence.

La plupart des études commandées à notre juriste conseil ont été livrées avec retard. Des pénalités de retard seront appliquées comme le prévoit son contrat.

### • Renouvellement du contrat de M. Darolles

Damien indique que s'il déplore les retards dans le volet des études, M. Darolles a donné satisfaction dans le volet contentieux.

Il rappelle qu'il n'existe aucun contrat d'exclusivité et qu'il est possible pour la F.F.S. de faire appel à d'autres personnes au cas par cas. Il rappelle enfin que le contrat est annuel et que la convention doit être renouvelée. Le principe d'une rémunération mensualisée de ses honoraires est à revoir. On attend le compte rendu global de ses activités.

### → Suite à cette présentation et à une courte discussion, le Comité directeur donne pouvoir à Joël pour rencontrer M. Darolles et réétudier son contrat au mieux des intérêts de la F.F.S.

Damien Delanghe signale que nous avons d'autres affaires juridiques en partenariat avec la F.F.M.E. et constate que les affaires juridiques sont de plus en plus nombreuses et coûteuses pour la fédération.

## 12 - École française de plongée souterraine (E.F.P.S.) : le cursus formation

Joëlle Locatelli et Nelly Boucher présentent le cursus de formation des cadres de plongée souterraine (initiateur et moniteur).

Une première ébauche avait été présentée lors du Comité directeur d'Ollioules. Le projet a été affiné et discuté par l'E.F.P.S. (à mettre dans *Le Descendeur*). Quelques remarques de forme seront prises en compte dans la présentation finale.

### → Le cursus a été accepté à l'unanimité.

## 13 - Avancement du dossier conventionnement des régions

Jean-Pierre Gruat fait état du dossier conventionnement des régions.

Il lui manque la réponse de nombreuses régions au questionnaire qu'il avait envoyé en avril 2003 (7 réponses sur 20). Ce déficit de réponse, malgré plusieurs relances, traduit peut-être un manque d'intérêt pour ce dossier.

Entre autres, les trois régions ayant signé des conventions dans le passé n'ont pas répondu au questionnaire. Le dossier est complexe car les régions sont très hétérogènes.

Les premières réponses indiquent cependant que dans beaucoup de régions les moyens humains font défaut. Jean-Pierre indique que les régions qui ont répondu ne veulent pas s'engager dans une convention qu'ils jugent contraignante. Elles ne veulent pas de formalisme. Elles sont par contre demandeuses d'aides pour des actions qu'elles décideront. Jean-Pierre Holvoet pense qu'il faut faire la liste des prérogatives



transférables aux régions et définir le cadre précis.

Jean-Pierre réactivera le groupe de travail et relancera la dynamique de ce dossier qui sera réabordé lors de la réunion des présidents de région (Nevers le 29 et 30 novembre). Le but reste de finaliser un document faisant état des résultats de cette réflexion afin de définir, lors du Comité directeur de mars, un axe de travail qui pourrait être soumis à l'Assemblée générale.

#### 14 - Bilan 2003 et budget 2004

Éric Lefebvre, absent dimanche, communique par mail les informations sur les comptes 2003 et le budget.

##### • Volet recettes

- Le montant des adhésions est quasiment conforme au budget 2003 (à 1000 euros près).
- Les subventions sont un peu supérieures aux prévisions et nous avons obtenu une subvention exceptionnelle du ministère des Sports concernant les 40 ans de la F.F.S. et la valorisation de l'image du S.S.F.
- Les produits financiers sont supérieurs au budget (nous avons "oublié" de les constater en 2002).
- La demande de subvention au ministère de l'intérieur n'a pas, pour le moment, reçu de réponse positive.
- La clôture des dossiers d'assurance de l'année 1999 a permis à l'assureur de nous reverser 26000 euros d'excédent.

##### • Volet dépenses

- Il est un peu tôt pour avoir une vision claire des dépenses et recettes des commissions.
- Les dépenses du poste "instances" sont conformes au budget. Le coût de la présence des présidents de commission à la réunion de Bureau de septembre a été compensé par les deux réunions de Bureau qui n'ont pas eu lieu au printemps.
- Les dépenses de fonctionnement sont légèrement supérieures au budget et il est probable qu'il soit trop tard pour corriger la tendance d'ici la fin de l'année. Notons par exemple (sous réserve d'exactitude des chiffres) les dépenses de fournitures qui sont déjà de 1000 euros supérieures au réalisé de toute l'année 2002. Les charges de copropriété et les dépenses d'assurance ont également augmenté.
- Les salaires devraient globalement être conformes au budget.

Sous réserve que les perspectives annoncées par Michel Baille au sujet de la vente des locaux de Paris se

concrétisent avant la fin de l'année, une plus-value conséquente figurera dans nos comptes 2003 (environ 160 000 euros), ce qui rendrait cette année particulièrement atypique. La trésorerie devrait également s'accroître de 220 000 euros. Il conviendra de trouver rapidement un usage à cette somme afin d'éviter une lente érosion de celle-ci dans les années à venir ou sa disparition en raison de dépenses inconsidérées d'un éventuel Comité directeur dispendieux.

##### • Le pré-budget 2004

Ce budget sera le dernier de l'équipe actuelle. Éric souhaite prévoir des marges de manœuvres afin que la prochaine équipe ne soit pas gênée par des prévisions trop serrées. Cela devrait être possible grâce aux économies réalisées suite à la fermeture de Paris et aux revenus financiers générés par la trésorerie. Il attend également du regroupement des économies de téléphone et d'affranchissement.

*A priori*, aucun nouveau projet d'envergure ne devrait venir augmenter significativement les dépenses et peut-être aurons-nous, en 2004, confirmation de la hausse du nombre de fédérés, ce qui augmenterait nos recettes.

#### 15 - Les Spelunca en stock

Le rapatriement du stock de Spelunca Librairie a permis de constater l'importance de ce stock qui, de surcroît, augmente d'année en année. Malgré les difficultés liées au rangement, Bernard Lips, soutenu par Annick Menier, défend l'idée que ce stock représente une fabuleuse richesse que nous ne savons pas utiliser à ce jour (ce qui ne veut pas dire que nous n'allons pas apprendre).

Dans la mesure où l'inventaire est quasiment réalisé (il reste une partie non inventoriée à Marseille), il sera plus facile de prendre des décisions pertinentes.

Il se propose de constituer un groupe de travail chargé de réfléchir à l'utilisation de ce stock à condition que la mission soit claire :

- Le but ne doit en aucun cas être de se débarrasser le plus rapidement possible du stock...
- Le but doit être d'utiliser la richesse que constitue ce stock pour faire la promotion de Spelunca et de la spéléologie en général... tout en évitant de casser le marché de Spelunca Librairie. Dans ce cadre strict, il faut arriver au moins à stabiliser le stock puis à le réduire progressivement.

En fait, l'idée est d'utiliser les Spelunca comme "carte de visite" (donc de les distribuer), sans "casser le marché".

Le Comité directeur charge Bernard Lips d'animer ce groupe de travail qui sera constitué par : Bernard Lips, Marc Faverjon, Annick Meunier et Claude Muret

Le problème du stock recoupe également le problème du stockage. Actuellement, une quantité très importante de papier est stockée au sous-sol et risque d'être abîmée par une crue importante.

Bernard Lips pense qu'il faudra probablement une solution mixte : stockage sur place, donc au sous-sol qu'il faudra sécuriser raisonnablement contre les crues, pour une partie et stockage éventuellement plus lointain. Toutes les solutions devront être étudiées.

#### 16 - Refonte de nos statuts

Il existe un nouveau projet de décret qui est soumis à l'avis du C.N.O.S.F. et qui devrait être publié d'ici la fin de l'année 2003.

Ce nouveau projet nécessite de se poser de nouvelles questions, par exemple :

- La F.F.S. souhaite-elle que des organismes à but lucratif soient membres de la F.F.S. et autorisés à délivrer des licences ?
- La F.F.S. souhaite-t-elle que les membres adhérents des associations affiliées soient obligatoirement titulaires d'une licence et envisage-t-elle, en cas de non-respect de cette obligation de prononcer une sanction ?
- Les statuts doivent prévoir une commission de surveillance des opérations électorales, chargée de veiller au respect des dispositions prévues par les statuts et le règlement intérieur relatives à l'organisation et au déroulement du scrutin, composée d'une majorité de personnes qualifiées ne pouvant être candidates ni aux instances dirigeantes de la F.F.S., ni au sein de ses organes déconcentrés, voire extérieurs à la F.F.S.
- De plus, afin d'éviter de mettre en difficulté la F.F.S., ne faut-il pas cadrer la procédure de démission du président ?

Nous ne savons toujours pas si le vote des nouveaux statuts devra se faire ou non lors de l'Assemblée générale 2004.

Dès parution du décret définitif, Jean-Pierre Holvoet proposera une mouture de nos statuts en conformité avec le décret sur laquelle chacun aura à se prononcer.

Les membres du Comité directeur et les présidents de région auront le texte dès parution

#### 17 - Le fichier canyon

Thierry Saunier présente le fichier canyon. L'Ecole française de canyon (E.F.C.), Commission canyon de la Fédération française de spéléologie,

met à disposition de l'ensemble des pratiquants un logiciel de base de données et de topographies des canyons.

Ce logiciel a été créé par Johan Montagnat qui l'a gracieusement mis à disposition de la F.F.S.

Ce logiciel sera téléchargeable gratuitement (début 2004) sur le site Internet de l'E.F.C. <http://www.efcanyon.net> et permettra à chaque utilisateur de créer et de classer des "fiches canyon".

Chaque fiche canyon comporte cinq onglets que l'utilisateur peut remplir :

- 1. Résumé :** fiche signalétique du canyon.
- 2. Références :** réglementation, référence topo-guide et historique.
- 3. Description :** accès et parcours.
- 4. Topographie :** avec logiciel de topographie intégré.
- 5. Photographies :** pour y mettre de jolies photographies souvenir et personnaliser sa fiche !

L'utilisateur peut donc archiver ses sorties et explorations et actualiser ses "fiches canyon".

Chaque utilisateur peut, lorsqu'il le souhaite, se connecter à la base de données fiches canyon de l'E.F.C./F.F.S.

Cette fonction "synchronisation" compare alors les fiches que l'utilisateur possède sur sa base de données personnelle et celle de la base de données E.F.C./F.F.S.

À ce stade, l'utilisateur peut télécharger ces fiches sur sa base de données personnelles.

Sans aucune restriction, chaque utilisateur peut alimenter la base de données E.F.C./F.F.S. en envoyant ses fiches. Contrairement à la fonction "Importer" qui transfère directement les fiches, la fonction "Exportation" dépose les éventuelles nouvelles "fiches canyon" ou les versions mises à jour et/ou complétées de fiches existantes dans un "espace d'attente" (fiche en attente de vérification avant d'être disponible à la consultation par tous).

Ce n'est qu'après validation de ces fiches par un "correspondant fichier", qui se sera rendu sur le terrain pour vérifier les informations, que cette fiche apparaîtra dans la base de données E.F.C./F.F.S. et deviendra de ce fait consultable et téléchargeable par tous.

Les "fiches canyons" décrivant des parcours ayant fait l'objet d'une parution dans un topo-guide disponible à la vente ne permettront pas l'affichage des onglets description et topographie sur le serveur E.F.C./F.F.S.

Les topo-guides sont disponibles à la vente auprès de "Spelunca Librairie". Calendrier : Novembre 2003 : accès limité à quelques utilisateurs pour les ultimes tests.

Janvier 2004 : accès libre.

## 18 - Enjeux et tactiques de communication

Les deux enjeux de la communication externe, pour la F.F.S. et pour la spéléologie en général, ont été définis en novembre 2001. Ils sont rappelés et restent valides jusqu'à la prochaine Assemblée générale où ils seront de nouveau mis en question :

- Le premier enjeu est l'évolution de l'image de la F.F.S. et de la spéléologie. Les thèmes porteurs pour la communication externe, précédemment retenus par le Bureau sont : "l'enseignement", "l'environnement" et "l'international".
- Le second enjeu est "un développement raisonnable et maîtrisé du nombre de fédérés".

Les deux volets de la stratégie adoptée en 2002 pour porter ces enjeux sont :

- L'écoute des signaux faibles en provenance des spéléologues, du public et des pouvoirs publics.
- Une communication proactive associée à chaque action fédérale.

Il est important de faire périodiquement valider ces enjeux et cette stratégie pour s'assurer qu'ils sont toujours en phase avec les valeurs et objectifs de la F.F.S. et pour contribuer à l'imprégnation de tous les acteurs, en vue d'une mise en œuvre cohérente et efficace de la communication externe et de la communication interne associée.

## 19 - Les Journées nationales de la spéléologie : premières analyses. Décisions 2004

Il est encore trop tôt pour faire une analyse détaillée des deuxièmes Journées nationales de la spéléologie.

Il semble cependant que le volume de manifestations soit similaire voire légèrement supérieur à celui de l'année dernière.

Les Journées nationales de la spéléologie semblent avoir été intégrées par les fédérés. Les acteurs locaux n'ont pas été trop gênés par l'absence d'opération médiatique nationale.

La discussion montre que tout le monde s'accorde à dire qu'il faut maintenir un rythme annuel pour garder une régularité en terme d'impact et en terme de demande de subvention. Chaque département et chaque club resteront libres d'organiser ou non une manifestation. Claude Roche et Bernard Thomachot s'occupent de faire le bilan. Il sera demandé une remontée d'information par les présidents de région lors de leur réunion.

Le Comité directeur décide à l'unanimité l'organisation des troisièmes Journées nationales de la spéléologie le premier week-end d'octobre soit : les 2 et 3 octobre 2004.

## 20 - Prix Martel – De Joly et prix Hammel

Un appel à candidature sera publié dans le prochain *Spelunca*.

Daniel Chailloux, chargé du dossier, propose pour chaque prix une liste de personnes pouvant faire partie du jury. Chaque liste comprend six personnes alors que chaque jury est composé de cinq jurés.

Le Comité directeur n'a d'objection sur aucun des noms proposés et laisse Daniel prendre contact avec ces personnes dans l'ordre qu'il souhaite. Dans le cas du prix Hammel, diverses commissions (S.S.F., E.F.S., E.F.P.S.) seront sollicitées pour proposer un membre du jury. En fonction des réponses obtenues, Daniel Chailloux fera une proposition de constitution définitive des jurys au Bureau.

## 21 - Subvention spécifique "Expéditions Jeunes"

Le principe d'une aide financière plus conséquente pour les expéditions à l'étranger comportant une majorité de jeunes est proposé par la Commission jeunes et la C.R.E.I. Ces expéditions auront une subvention de base de la C.R.E.I., identique aux autres expéditions. La Commission jeune attribuera une subvention complémentaire en fonction de ses critères propres. La gestion des expéditions et des aides restera à la charge de la C.R.E.I. comme pour toutes les autres expéditions.

Ce projet avait recueilli un avis favorable du Bureau lors de sa réunion en septembre. Le budget à prévoir est de l'ordre de 1500 €, à ajouter au budget de la Commission jeune. Le Comité directeur vote à l'unanimité pour la création de cette subvention "Expédition jeunes" qui sera gérée selon la procédure rédigée par la Commission jeune et la C.R.E.I.

## 22 - Rapport d'orientation

Il est nécessaire de rédiger le rapport d'orientation très rapide-

ment en début d'année 2004. Bernard Lips rappelle les difficultés qu'il avait rencontrées l'année dernière pour collecter les comptes rendus d'activités des commissions et leurs projets pour l'année.

Cette année, un appel sera lancé dès le début du mois de décembre et le but est de collecter l'ensemble des comptes rendus d'activité avant la réunion de Bureau qui se tiendra le 17 et 18 janvier.

Enfin, Claude Roche demande à toutes les commissions ayant des projets pour l'année 2004 de les définir le plus rapidement possible, afin qu'il puisse les intégrer dans la convention d'objectifs qui détermine l'attribution des subventions.

## 23 - Calendrier des réunions 2004

Le calendrier de réunion est défini pour l'année 2004.

La date de l'Assemblée générale et des réunions de Comité directeur correspondants pourra être modifiée en fonction du lieu et de la date d'organisation de l'Assemblée générale.

- Réunion de Bureau n°1 : 17, 18 janvier
- Réunion de Comité directeur n°1 : 20 et 21 mars
- Réunion de Bureau n°2 : 8 et 9 mai
- Réunion de Comité directeur n°1 bis : 29 mai
- Assemblée générale : 30 mai
- Réunion de Comité directeur n°2 : 31 mai
- Réunion de Bureau n°3 : 19 et 20 juin
- Réunion de Bureau n°4 : 18 et 19 septembre
- Réunion de Comité directeur n°3 : 16 et 17 octobre

## 24 - Le Mémento du dirigeant

Le *Mémento du dirigeant* avance "lentement mais sûrement". Les textes sont quasiment prêts.

La décision prise lors de la réunion de Bureau de réduire le nombre de classeurs fabriqués de 1200 à

800 pose problème. Michel Decobert regrette que la décision de Bureau ait été prise sans lui demander son avis et demande d'en rediscuter. Joël rappelle que cette décision avait été prise pour des raisons de gestion et de stockage. Michel indique que les 400 classeurs commandés en surplus seront utilisés très rapidement et qu'il restera toujours possible de répartir les stocks dans les régions. Il défend surtout l'idée qu'il serait maladroit de revenir sur une décision prise de longue date avec Aon qui pourrait être en droit de diminuer la subvention.

Un tour de table permet d'avoir l'avis des membres du Comité directeur présents.

→ **À l'unanimité, le Comité directeur décide de rester sur le chiffre de 1200 classeurs.**

## 25 - Mutualisation des modules de formation entre les commissions d'enseignement

Une réunion rassemblant les trois commissions d'enseignement (E.F.S., E.F.C. et E.F.P.S.) et les cadres techniques est fixée au week-end du 24 et 25 janvier. Claude Roche communiquera dès que possible le lieu; les modalités d'organisation et les thèmes de réflexion qui seront abordés.

## 26 - Questions diverses

Marc Faverjon demande des nouvelles concernant l'informatisation de la bibliothèque.

Joël indique que Laurent a commencé la saisie. Pris par d'autres activités, il ne peut pas y consacrer tout son temps et le travail est actuellement arrêté à cause d'un problème de code barre. Un lecteur de code barre a été commandé et devrait arriver sous peu.

La réunion s'achève dimanche à 17 h.

Bernard LIPS  
Secrétaire général

## Spéléométrie de la France

Cavités classées par département, par dénivellation et développement. Situation au 31-12-2000.

Spelunca-Mémoires de 160 pages environ, format 21 x 29,7 cm avec feuillet couleur. Parution en 2004

Au début de l'année 2001, Jean-Yves Bigot a entrepris de dresser des listes spéléométriques (dénivellation et développement), classées par département, donnant une image fidèle du patrimoine spéléologique français à la fin du millénaire. Il ne s'agit pas véritablement d'un inventaire des cavités françaises, mais plutôt d'un recensement des plus grandes cavités, à l'échelle de chaque département, qui aura tout de même nécessité la contribution de quelque quatre-vingts informateurs.

"Spéléométrie de la France" reflète le même esprit que l'"Essai géographique sur les cavernes de la France et de l'étranger" (1880-82) de A. Lucante ou des "Grandes cavités françaises" (1981) de C. Chabert qui avait fixé le dernier état des lieux à la fin de l'année 1980.

De tels ouvrages constituent la base sur laquelle devrait s'appuyer tout travail d'inventaire, et le destin de *Spéléométrie de la France* est d'être très vite dépassé, voire obsolète. Puisse-t-il, dans toute la France, inciter des amateurs à inventorier les cavités naturelles de leur région.

## Bon de souscription

à renvoyer avec votre règlement avant le 30 avril 2004.

NOM, prénom : .....

Adresse : .....

.....

Code postal : ..... Ville : .....

Pays : .....

Date : ...../...../2004. Je commande le(s) exemplaire(s) suivant(s) de

**Spéléométrie de la France :**

	Prix unitaire	Quantité	Total
Tarif franco de port (France) :	15 €		

Prix de vente après souscription : 18 € + port  
Règlement : Par chèque bancaire français à l'ordre de la Fédération française de spéléologie (FFS).

Signature :

à renvoyer avec votre règlement à la Fédération française de spéléologie  
Spéléométrie de la France 28, rue Delandine, 69002 Lyon

Spéléométrie de la France · Spelunca-Mémoires



## Journées nationales de spéléologie 2003 : le bilan

Les 4 et 5 octobre 2003, étaient les dates retenues pour organiser les deuxièmes Journées nationales de la spéléologie. À la lecture de la grande majorité des comptes rendus on peut dire qu'elles se sont bien passées.

Après les journées 2002 qui pouvaient être considérées comme un rodage, mais qui présentaient aussi l'attrait de la nouveauté, il était intéressant d'observer les évolutions d'une année à l'autre.

Le nombre de personnes ayant assisté ou participé à une des actions organisées sur les différents sites semble être sensiblement équivalent à 2002 et se situe au-delà de 10 000. Il est cependant difficile d'avancer une estimation précise, surtout lorsqu'il s'agit d'expositions organisées sur des lieux de passages publics.

Il est cependant indéniable qu'un nombre important de visiteurs et de nouveaux pratiquants a pu, durant tout un week-end, rencontrer des passionnés de spéléologie qui leur ont fait découvrir un aspect de leur pratique.

Les actions proposées restent en grande partie identiques à 2002. On note cependant une légère augmentation du nombre de lieux d'organisation. Cela s'est traduit par davantage de programmes inscrits sur le site Internet consacré aux Journées nationales de spéléologie, préalablement au week-end. Encore un petit effort pour la prochaine édition et le site, par ailleurs très facile et agréable à consulter, deviendra une source d'informations très performante.

On peut parler de prochaine édition dans la mesure où le comité directeur fédéral d'octobre 2003 a décidé de reconduire les journées nationales les 2 et 3 octobre prochains. Cette décision correspond au souhait d'une très large majorité d'organisateur qui considèrent cette action comme très positive. Il convient cependant de noter que quelques bilans font apparaître le souhait d'organiser les Journées nationales de spéléologie seulement tous les deux ans. Cette fréquence a été débattue, mais n'a pas été retenue, partant du principe que les

clubs ou les C.D.S., dans lesquels les forces vives sont peu nombreuses, ont la possibilité de n'organiser qu'une année sur deux. Pour l'anecdote quelques rares organisateurs évoquent la lassitude, ce qui dès la deuxième année d'existence est quelque peu paradoxal. Les nouveaux supports de communications mis à disposition des C.D.S. (réalisés en grande partie à partir des suggestions faites par les organisateurs de 2002) ont, semble-t-il, donné satisfaction et seront reconduits, voire même améliorés (coupons de réduction de 50% sur le prix de la licence). Au rang des idées nouvelles émergentes on peut noter : établissement et diffusion (pour les C.D.S. les plus importants) de la liste des clubs susceptibles d'accueillir de nouveaux fédérés, confection de banderoles Journées nationales de spéléologie, édition d'auto collants, réalisation d'une vidéo de promotion spécifique aux Journées nationales de spéléologie.

Parmi les points négatifs, le plus important semble être le faible

impact de ces journées au niveau des médias nationaux. Seuls France Inter et France Info ont relayé notre initiative qui avait pourtant fait l'objet d'un communiqué de presse diffusé par l'A.F.P. À l'inverse, il semble que la couverture réalisée par la presse locale écrite, parlée et télévisuelle ait été généralement bonne, à quelques exceptions près. Les contacts directs avec les journalistes qui, pour certains, ont été accompagnés sous terre dans les jours qui précédaient la manifestation, y sont sans aucun doute pour une large part. C'est ce qui a manqué cette année au niveau national.

Je souhaiterais conclure le bilan de ces deuxièmes Journées nationales de spéléologie en citant quelques actions qui ont impliqué des jeunes et dont l'originalité est à souligner. L'Ecole départementale de spéléologie des Hautes-Pyrénées s'est vue confier la préparation et la gestion (contrôlée) d'une partie des animations qui ont été proposées.

Le C.D.S. de Seine-et-Marne a organisé une sortie à l'intention d'une dizaine de jeunes qui ont réalisé des prises de vue souterraines, projetées (sans montage) à l'occasion d'une soirée au cours de laquelle ils ont fait part de leurs impressions après une première expérience de cheminement sous terre.

Le C.D.S. des Hauts-de-Seine avait choisi d'exposer les travaux réalisés par les élèves des quatre écoles d'Issy-les-Moulineaux qui avaient suivi au jour le jour (par mail et téléphone satellite) le déroulement de l'expédition Papou 2003 et de projeter le film réalisé durant cette expédition. Après le succès de l'opération 2002, le millésime 2003 s'est montré très satisfaisant, préparons dès maintenant ensemble un grand cru pour 2004.

Claude ROCHE  
Directeur technique national

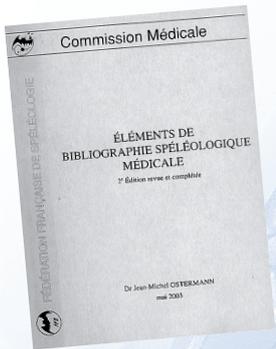
### Bilan Journées nationales de spéléologie 2003

Dépt	Exposition	Démonstration	Initiation	Visite guidée	Projection	Conférence	Sentier karstique	Plongée	Canyon	Initiation sur structure artificielle	Animation conviviale	Total
1												330
4												voir CDS 84
5	125		109			68						
7					70		20					
9			20									20
11			18									
13												810
14				5								
16												140
19			28									28
25			120	338								558
26			50									65
27												330
28			5							15		50
29			32		4		15					
31			35									35
32				20								
33	400		123									523
34			30							15		20
35												
37				109								
38			42	320		150						542
39				70								
44												52
45			100							80		
47			28							80		
48			20									
53				100								
54												110
58												
63												
64	20		15	61		8		annulé		25		129
65			80		30							
68				60								
69			49									
70			48									
73				30								230
74	100	100		30								
77			8									30
76												300
82	100		5		25							
83			93							117		210
84				94								
86	100		30							100		
89												60
92					100					100		
93												20

■ Action organisée sans précision d'effectif  
■ Total Nombre global des participants aux actions repérées

# Echos des commissions

Commission  
environnement



Le Docteur Jean-Michel Ostermann, spéléologue bien connu, auteur prolifique et médecin fédéral de la F.F.S., vient de rééditer la bibliographie qu'il avait mise à la disposition des spéléologues il y a sept ans. C'est là œuvre extrêmement utile, car au cours de ces années, la littérature médicale qui concerne notre discipline s'est considérablement accrue et la faire connaître est précieux pour les spéléologues et les praticiens.

Dans cette nouvelle édition, 500 nouvelles références sont venues enrichir le patrimoine médical et plus de 1 200 titres sont maintenant disponibles pour tous. Ceci a été possible grâce à un travail méticuleux, intégrant à la fois l'interrogation de multiples bases de données et le dépouillement de divers revues ou travaux, comme par exemple les rapports d'expédition de la C.R.E.I. et, bien sûr, le *Bulletin bibliographique spéléologique de l'U.I.S.* (B.B.S.).

Le contenu est riche et a été découpé par thèmes, pour faciliter l'utilisation de l'ouvrage. On trouve tout d'abord, logique oblige, une liste de bibliographies médicales, concernant aussi bien les accidents que les pathologies spécifiques, ou des maladies typiques de la spéléologie, comme l'histoplasmose.

La chronobiologie liste notamment les nombreux résultats des "expériences hors du temps", françaises ou autres. Vient ensuite la diététique, dont la connaissance est fondamentale pour réaliser des explorations performantes en optimisant l'utilisation de notre énergie physiologique. On y retrouve notamment les travaux de nombreux médecins de la F.F.S. et, bien entendu, ceux des nombreux médecins qui œuvrent pour la spéléologie un peu partout dans le monde. La connaissance de ces références est fondamentale pour les spéléologues et nul doute que l'on saura y retrouver les plus importantes et les plus accessibles. De nombreux médecins ont écrit, mais aussi maints spéléologues non médecins, et on retrouve là, le résultat de la vaste culture qui anime les spéléologues.

## Éléments de bibliographie spéléologique médicale

Deuxième édition revue et complétée, par le Dr Jean-Michel Ostermann  
Publication de la Commission médicale F.F.S., mai 2003, 91 p.

Les multiples pages sur les gaz que l'on rencontre dans le milieu souterrain, aussi bien dans l'atmosphère que dissous dans l'eau, nous permettent de nous documenter sur des gaz aussi divers que le dioxyde ou le monoxyde de carbone, les gaz dus aux explosions (carrières, mines...), ceux injectés par des chasseurs dans des terriers (qui peuvent être des entrées de grottes, c'est bien connu), l'acétylène que tout le monde côtoie, les déficits d'oxygène dans l'air, les gaz volcaniques sulfurés, etc.

Les maladies infectieuses qui guettent le spéléologue sont nombreuses. Pour la commodité de la lecture, les articles ont donc été regroupés par maladie. On trouve d'abord ceux sur les "fièvres récurrentes" (non publiées en français, fréquentes par exemple aux Etats-Unis) et certains de leurs vecteurs, comme les tiques. Une documentation en français serait sans nul doute tout à fait profitable pour la communauté spéléologique. L'histoplasmose est à juste titre très présente. Les leptospiroses sont documentées : on sait combien ces maladies peuvent avoir des conséquences sur la santé des spéléologues, mais là encore pas d'article publié en français dans le milieu spéléologique (on en trouve cependant un en anglais dans les actes du congrès F.F.S. de Carpentras, parus en 1992).

La rage est très documentée ; on sait qu'elle est transmise principalement par les renards, et parfois par les chauves-souris. Vient ensuite une collecte d'articles sur des maladies variées ou des vecteurs qui transmettent maintes pathologies. On y parle notamment des tiques, de mycoses, du tétanos, du paludisme, etc. Il y a certainement des maladies supplémentaires à lister.

La pathologie d'expédition constitue une mine de renseignements pour ceux d'entre nous qui mènent leurs explorations dans des contrées lointaines. Les titres listés sont précieux et devraient avoir été lus avant de partir en pays lointain, afin de connaître les risques et de les prévenir, en s'équipant par exemple de produits adaptés et en développant des réflexes de prophylaxie appropriés. La physiologie fait l'objet d'un grand nombre de titres et aborde des sujets aussi variés que l'hypothermie, les problèmes de thermorégulation en atmosphère froide, la déshydratation, la très dangereuse pathologie du harnais, le "pied de naufragé", la

diététique, la physiologie de l'effort, l'adaptation aux milieux extrêmes, l'effet des atmosphères confinées, l'épuisement, et même la mort subite en spéléologie.

Vient ensuite la plongée, et plus exactement les problèmes physiologiques et médicaux qu'elle pose. On y trouve par exemple des travaux sur l'hyperventilation, l'hyperoxie, la relaxation, l'entraînement, les risques de la décompression.

Les aspects psychologiques liés à notre activité sont abordés par exemple du point de vue du traitement de troubles psychologiques ou comportementaux par la spéléologie. Ils s'adressent aussi à son impact sur le développement personnel, ou sur les comportements induits par sa pratique.

La radioactivité est traitée principalement par rapport au gaz radioactif qu'est le radon. Les travaux listés concernent de nombreux karsts dans le monde.

Les secours sont présentés du point de vue de la médicalisation et de l'assistance aux blessés. Tous les articles cités ont été rédigés par des praticiens de la médecine, y inclus des infirmiers (ères). On y trouve également des titres concernant l'hospitalisation, ainsi que des recommandations sur les actions nécessaires et les comportements attendus lors des secours. Des comptes rendus de secours par des praticiens complètent utilement les références. On y parle de trousses de secours, de soins sous terre, de prévention, et d'autres sujets encore. La spéléologie éducative constitue une thématique à part, plus loin des aspects médicaux proprement dits.

Une liste récapitule les thèses de médecine déjà présentées plus haut. Enfin, une autre liste de titres sur des sujets variés est donnée : on y traite par exemple de l'asthme, du canyoning, des effets de la fluorescéine sur l'organisme, de certains aspects de pollution des eaux, etc. Une liste des sommaires des 34 numéros de la *Feuille de liaison* de la Commission médicale clôt judicieusement l'ouvrage. On a donc là un document de grande valeur, élaboré par le Dr Ostermann pour la Commission médicale et la F.F.S., bien sûr, mais avant tout pour être utile à chacun. Tout spéléologue se doit de l'avoir sur les rayonnages de sa bibliothèque. Nul doute que vous lui ferez un accueil à la hauteur de sa qualité et de sa grande valeur.

Claude MOURET



## Interventions de la communauté spéléologique française dans le domaine environnemental

Actions réalisées en 2002

J'ai déjà dit tout le bien que je pensais, dans un précédent *Spelunca*, de cette synthèse annuelle réalisée par la Commission nationale environnement.

Outil de communication aussi bien interne qu'externe, il permet de recenser et de valoriser l'ensemble des actions réalisées.

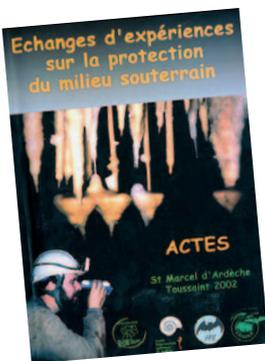
Ce document de 54 pages est en effet un excellent support à utiliser lors de nos rencontres avec les décideurs et politiques de tous poils, qui montre l'apport des spéléologues à la société, et notre incontournable expertise pour ce qui concerne le milieu souterrain en général.

Il dresse d'abord la synthèse des actions locales réalisées en 2002, puis inventorie les activités de la Commission nationale et du Conservatoire du milieu souterrain, avant de lister les projets locaux de 2003, le tout structuré par plusieurs tableaux.

Et au dos de la plaquette, on trouvera la charte du spéléologue.

Bravo pour ce deuxième opus à toute l'équipe de la commission.

Philippe DROUIN



## Commission environnement (suite)

### Echanges d'expériences sur la protection du milieu souterrain

Actes du colloque de Saint-Marcel-d'Ardèche (1<sup>er</sup> et 2 novembre 2002)

Publication réalisée par l'Association de recherches spéléologiques et de protection de l'aven de Noël, éditée par la Commission nationale environnement de la Fédération française de spéléologie. Disponible au siège de la Fédération : 28, rue Delandine, 69002 Lyon.

Ces actes de 180 pages sont intéressants à plus d'un titre. D'abord parce qu'ils témoignent d'une prise de conscience collective, de la part d'acteurs divers, quant à la protection du milieu souterrain. Ensuite parce qu'ils montrent que la synergie des acteurs est un gage d'efficacité. Enfin, parce que l'échange d'expériences, le débat, renforcent cette synergie et confortent les spéléologues dans leur rôle, et leurs responsabilités, d'acteur central dans la gestion et la protection du monde souterrain.

Après les remerciements d'usage, le sommaire, la liste des participants

(une cinquantaine), les discours d'ouverture de Michel Souverville, président de l'A.R.S.P.A.N., Christophe Tschertter, président de la Commission environnement fédérale, et André Pesenti, maire de Saint-Marcel-d'Ardèche ; on en vient à la présentation de la thématique du colloque.

Puis vient le corpus proprement dit, constitué par le compte rendu de deux douze interventions, dont la richesse est évidente.

Qu'il s'agisse de gestion de cavité, de protection des sites, de dépollution, de nettoyage de cavités ; toutes ces actions montrent la vitalité des acteurs, le caractère innovant des solutions mises en œuvre, et surtout l'envie de partager et la

prise de responsabilité, toujours présentes.

Les exemples portent aussi bien sur la Belgique que les États-Unis et, chez nous, la Lozère, la Dordogne, l'Hérault ou l'Ardèche. Mais on échange aussi sur les fermetures de cavités, sur l'éclairage ou l'étude des remplissages.

Après cet apport important, on en vient à la synthèse des ateliers, qui portaient sur les questions de protection :

- pourquoi, quand ?,
- comment : avec quoi ?,
- comment, par qui, avec qui ?

Il en ressort que si cette notion de protection des cavités doit rester à l'initiative des gens de terrain, la

Fédération a un rôle important à jouer, en particulier dans la reconnaissance de la qualité de "grotte sensible" et dans la détermination de la fragilité selon une échelle de risques.

Les dernières pages contiennent l'allocation de clôture de l'adjoint au maire, Pierre Courtillat, le bilan du colloque par Michel Souverville, et quelques photographies donnant l'ambiance...

Le tout est illustré de nombreuses photographies en noir et blanc, ainsi que par des dessins, diagrammes, topographies, etc.

Une belle réalisation qui s'inscrit dans une réflexion de fond sur la protection du milieu souterrain.

Ph. D.

## Expositions

### Alice au pays du karst merveilleux

Une exposition du Muséum d'histoire naturelle de la ville de Genève

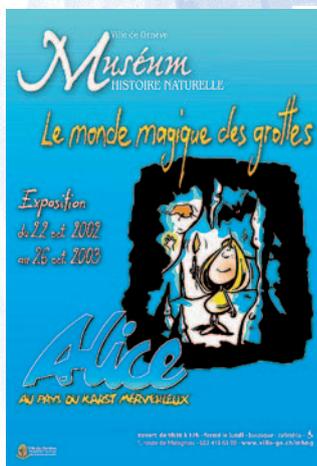
Après l'exposition sur les chauves-souris en 1997, le Muséum d'histoire naturelle de la ville de Genève a invité une nouvelle fois son public à explorer le monde de la nuit, dans une superbe exposition qui s'est terminée en octobre dernier. Avec une bande dessinée comme fil rouge, *Alice au pays du karst merveilleux*, le visiteur découvrirait le monde fascinant des grottes tout en faisant de surprenantes rencontres avec la faune imaginaire ou réelle qui vit sous nos pieds : un dragon qui crache de la fumée, des chauves-souris, des protées, ou un petit crustacé qui vit dans le sous-sol de la région de Neuchâtel depuis près de vingt millions d'années, la gelyelle de Monard (dont on pouvait voir une maquette agrandie 700 fois).

D'autres aspects du monde souterrain étaient également présentés : archéologie, géologie, hydrogéologie, minéralogie et spéléologie, bien sûr. Cette exposition a permis à un public nombreux, sous un aspect ludique, de prendre conscience de l'importance et de la fragilité des écosystèmes souterrains, en montrant clairement la problématique de l'étude et de la protection de la biodiversité du domaine souterrain de nos régions. Des animaux vivants étaient présentés, dont deux protées en provenance du laboratoire souterrain du C.N.R.S. de Moulis (Ariège), deux amblypyges et huit chauves-souris. En marge, trente-trois possibilités d'excursions (grottes aménagées, mines, sentiers didactiques ou musées) étaient présentées, en Suisse comme en France. Un concours de dessin était également organisé.

L'exposition, ainsi que la bande dessinée, ont été entièrement conçues et réalisées par le Muséum de Genève, dont la tradition dans le domaine de la recherche biospéléologique date de plus de 50 ans, avec des chercheurs tels que Villy Aellen et Pierre Strinati, pour ne citer qu'eux. Un superbe projet qui montrait bien les enjeux d'une gestion et d'une protection durables des eaux souterraines karstiques.

Ph. D.

Une vedette : la gelyelle de Monard. Muséum de Genève.



Pour ceux qui n'auront pu se rendre à Genève pendant l'ouverture de l'exposition (un an), il reste à consulter le journal naturaliste *La Salamandre* n°153, en grande partie consacré au monde souterrain (24 pages), la

bande dessinée *Alice au pays du karst merveilleux* (par Pascal Moeschler et Alain Gassener, 2002, 28 p.) et *Les balades d'Alice* (par Danielle Decrouez, 2003, 107 p.), qui recense 40 idées pour découvrir le monde souterrain en Suisse et en France.

### Dis, c'était comment la préhistoire ?

Guide à l'usage des enfants

Textes Philippe Barth, illustrations Françoise Prud'homme

Musée régional de préhistoire d'Ornac, 2003, 36 p.

Cette plaquette, en apparence modeste, bénéficie de tous les moyens du Musée d'Ornac et de l'expérience acquise par les animateurs dans l'accueil des "classes de préhistoire". Abondamment illustrée, mobilisant tous les types de supports pédagogiques pour produire un discours aussi clair et concret que possible, mettant en situation les mannequins du musée confrontés aux enfants, elle insiste avant tout sur les aspects les plus pratiques de la vie des hommes préhistoriques. Les principes de fouille et de stratigraphie, les repères chronologiques ou les dimensions climatiques sont donc rapidement rappelés, mais là n'est pas le cœur du sujet. Car il s'agit surtout de reconstituer les gestes et les techniques du travail du silex et de son évolution selon les âges, du travail des os, des bois et des peaux, mais aussi de la poterie, de l'édification des mégalithes... Les photographies montrent également les ateliers de métallurgie organisés pour expliquer aux enfants les techniques mises en œuvre à l'âge du bronze. Des croquis simples et précis montrant aussi comment les vestiges préhistoriques sont mieux conservés dans les abris-sous-roche que sur les sites en plein air. Des animations et des jeux viennent compléter cette présentation attrayante... et instructive pour tous.

Christophe GAUCHON



# Divers

## Action en faveur des chauves-souris en Ardèche

Les actions réalisées ou en cours sont le résultat d'une collaboration fructueuse entre le Comité départemental de spéléologie de l'Ardèche (C.D.S. 07), le Groupe chiroptère Rhône-Alpes (G.C.R.A.) et les gestionnaires des sites concernés. L'essentiel des actions en faveur des chauves-souris en Ardèche s'exerce de façon concertée depuis l'année 2000 dans le cadre de la mise en œuvre du réseau Natura 2000. À l'heure actuelle, un seul site bénéficie des financements pour des opérations concrètes (Basse Ardèche urgonienne : les gorges de l'Ardèche, voir *Spelunca* n°78, p.58) et un second finalise son document d'objectifs : Bois de Païolive.

### Bois de Païolive

Les actions concernant ce site sont en cours de réalisation. Elles sont animées par le C.R.E.N. (Conservatoire Rhône-Alpes des espaces naturels). Cavités concernées : Cayres (intérêt national), Assiettes (intérêt régional), Baume Saint-Arnaud, grottes des Barres et de la Padelle.

Seule la grotte des Cayres a été fermée en raison d'une diversité remarquable des espèces présentes et de leur fréquentation tout au long de l'année (colonie d'hivernage et de parturition de plusieurs espèces). Cette grotte est située juste en face d'une plage très fréquentée en période estivale et les intrusions du public dans l'entrée de la cavité sont

nombreuses. La fermeture concerne la partie profonde de la grotte pour à la fois conserver un minimum de discrétion et garder la possibilité d'effectuer (hors du réseau occupé par les chauves-souris) une traversée entre les deux entrées (plateau et bord de la rivière). La grille, d'une hauteur de trois mètres environ laisse, au-dessus, un large passage aux chauves-souris, et est accompagnée d'un panneau d'information.

Les autres grottes font l'objet d'une information sur le site. Pour l'instant, seule la grotte des Assiettes est concernée par cette mesure.

Cette démarche s'accompagne d'une réflexion sur la création d'un outil pédagogique pour mieux faire

connaître au grand public les chauves-souris. La découverte s'effectuera de façon autonome, en parcourant un sentier en plein air (longueur de 100 à 200 m) tout au long duquel seront présentées de manière animée (son, lumière, mouvement...) les différents aspects du mode de vie de ces mammifères. Ce sentier de découverte, véritable musée de la chauve-souris, sera une première mais n'a pas pour vocation de devenir un parc d'attraction. De petites dimensions, il doit parfaitement s'intégrer dans le site naturel au sein duquel sa réalisation est prévue.

Judicaël ARNAUD (C.D.S. 07)  
Gérard ISSARTEL (G.C.R.A.)

## L'agenda de la préhistoire

On connaissait, et on appréciait, les calendriers spéléologiques édités par Speleo Project depuis quelque vingt ans.

En complément, le spéléologue achètera désormais l'*Agenda de la préhistoire 2003-2004* édité par la Maison des Roches et diffusé par les Editions du Seuil (18 euros). En plus d'être un fort bel agenda, c'est aussi une pièce bibliographique puisqu'on y trouve une introduction de Jean Clottes intitulée "Retour à Lascaux", et



plus de 50 illustrations (relevés, photographies en couleurs ou en noir et blanc), dont certaines s'étalent à double page comme les grands bisons de la grotte d'Altamira ou le panneau

des Lions de la grotte Chauvet.

D'un grand format carré et sous une couverture rigide, cet agenda permettra d'avoir un œil sur les grottes même dans la grisaille quotidienne de nos bureaux. Une chance à ne pas laisser passer.

Ph. D.

## Potins silencieux et propos frondeurs en ut n°3

(Nouvelle petite rubrique pour lire et s'amuser un peu)

de Dominique ROS

### Solutions du n°2 :

A Gourneyras où de belles berges tombent dans la Vis, le sport s'enferme dans la vasque. Des plongeurs crawlent près du fond alors que d'autres, dépités, ont perdu leur bi-neuf sur la route. Le plus jeune s'habille avant d'aller au bain. Un de ses g/ants flotte en surface, alors qu'au fond ça crise car la topo s'est envolée. Le plan est à gué et la c/oupe partie au fil de l'eau. (9c)

### Suite de l'initiation, ne confondons pas :

Un spéléo s'écrie : « Ces vasques, quel calcaire ! », et un autre : « Ces casques quel calvaire ! ». Y'a de l'air à la Font ou Y'a de l'or à la fin. La Goule et la Foux ou la foule et la gousse. La faille brille comme de l'or ou la fille braille comme Delors.

### Mais encore :

• « Où vas-tu nœud Mickey ? » s'écria la spéléologue en voyant les nouilles quichées

tout contre elle. (2c, NDLR : en languedocien « quicher » signifie « appuyer »)

- Les roussettes des spéléos sont souvent d'un roux pâle. (1c)
- La spéléologue trop curieuse s'approche d'un accu qui leste la tyrolienne. (1c)
- Le petit biospéologue préfère traquer l'abîsse que gronder les mantes religieuses. (2c dont une double)
- La jeune spéléologue se souvient avec nostalgie de son initiation à l'Aven du camping (Montdardier, Gard). (1c)
- A Bramabiau (Mialet, Gard), les spéléos arrivent à pied face aux chutes. (1c)
- Comment équiper hors crue : il faut couler sa bêche au fil de l'eau et voilà les crues faussées pour ces chutes à valve. (4c)
- Elle en a geint dans le vallon la spéléologue qui a craqué sa massette sur un sillex épais. NDLR : merci à JP du Comité Spéléo Moselle, un lecteur assidu et explorateur de trous entre Metz et Forbach. (4c)

Solutions des contrepets au prochain numéro...

## Errata

Dans *Spelunca* 92, l'auteur de l'article "Le 25<sup>e</sup> congrès de spéléologie qui s'est tenu à Ollioules" (page 56) a disparu. Il s'agit bien sûr de Gilles Colin, qu'il faut remercier à la fois pour l'organisation de ce remarquable événement (on n'a pas quarante ans tous les jours), et pour cet article dans la revue fédérale. Qu'il veuille bien accepter les excuses de la rédaction pour cette omission.

Et pour ceux qui n'ont pas eu la chance d'y être, on annonce qu'un *Spelunca Mémoires* va être réalisé...

## Poésie

### Fontaine de Vaucluse

La merveille est ici sous la haute falaise dont l'à-pic imposant au soleil prend ses aises. Le Midi en ce lieu en a bien de la chance Vaucluse est pour toujours : perle de la Provence ! Pour qui vient admirer ses formes audacieuses la fontaine parfois devient capricieuse. Il faudrait être fou de le lui reprocher elle aime ces façons, pour mieux se faire aimer ! Elle garde des secrets ! Elle cache des mystères ! Combien sont enfouis au profond de la terre ? Le sous-sol de Vaucluse est un vaste domaine qui est plein de trésors que l'on connaît à peine ! En souvenir de Laure, Pétrarque son ami avec l'esprit malin qui fait la Loi ici fait donner dans la vasque, un spectacle si beau quand la Tarasque veut, lâcher ses grandes eaux ! Lorsqu'elle en a assez de rester sous la terre la Sorgue fait soudain, une grosse colère. Prenant son air mauvais, la fontaine est fureur les récits des anciens, nous parlent de malheurs ! Cela n'est jamais long. Car bientôt assagie au fond de son écrin, dont elle a nostalgie elle veut avant tout se faire pardonner puis se calme enfin, comme si rien n'était ! L'homme ce touche à tout, la courtise souvent. Leur histoire d'amour dure depuis longtemps ! Mais la belle sait trop se faire désirer car jamais à ce jour, elle ne s'est donnée ! Oui ! la Sorgue est ainsi ! Dans ce coin de Vaucluse un jour elle me l'a dit : pour nous elle s'amuse ! Suivez donc ses eaux claires et vous le comprendrez le travail qui est sien, c'est de faire rêver ! Fontaine de toujours, depuis la nuit des temps ! Fontaine aux amoureux, qui se font des serments ! Fontaine des poètes, au figuier légendaire ! Fontaine aux grandes eaux, porteuses de mystères ! Fontaine qu'on chérit, quand elle parle fort ! Fontaine de la vie et parfois de la mort ! Fontaine grande voix de la géologie ! Fontaine de Vaucluse, tu es bien mon amie !

Jean-Claude RAYSSIGUIER - 25 octobre 1997

# Au Vieux Campeur

L'enseigne spécialisée, symbole...du choix !



**Passionnément  
Montagne  
Spéléo, Neige, Plongée**

**Prix garantis  
au plus bas  
du marché**

**Au Vieux Campeur,**  
un nouveau venu en pub spéléo.  
C'est exact.

Sur le terrain, dans la réalité,  
**Au Vieux Campeur,**  
c'est la référence,  
c'est vrai aujourd'hui,  
c'était vrai hier,  
ce sera toujours vrai demain.

**Clubs, associations, collectivités,  
n'hésitez pas à contacter  
notre service vente aux collectivités.**

## Extrait du catalogue Eté 1971

### CORDES DE SPÉLÉOLOGIE

Nous vous proposons cette année deux cordes mises au point spécialement pour l'utilisation des descendeurs et des freins. Attention, ces cordes ne doivent pas être utilisées en montagne. Leur élasticité n'est pas suffisante pour une chute d'un « premier de cordée ». L'assurance avec ces cordes doit donc être faite du haut.

Diamètre 10 mm. Ame de même conception qu'une corde de montagne mais gaine plus résistante et

plus raide ne subissant pratiquement pas d'usure même en rappel sur descendeur. La suppression de l'élasticité qui est nuisible en spéléo nous a permis de réaliser ces cordes à un prix très intéressant.

333015. **Everest.** Corde pour la spéléo, Ø 10 mm. Présentation blanc filet bleu. Résistance 2.000 kg. Le mètre ..... 2,—

366006. **Mammoth.** Corde spéciale pour la spéléologie, Ø 10 mm. Présentation blanc filet double noir. Résistance 2.200 kg. Le mètre ..... 2,30

**Voilà comment Au Vieux Campeur a été à l'origine de la première vraie corde de spéléo... dans le monde. Objectivement aujourd'hui, elle n'est pas très différente.**

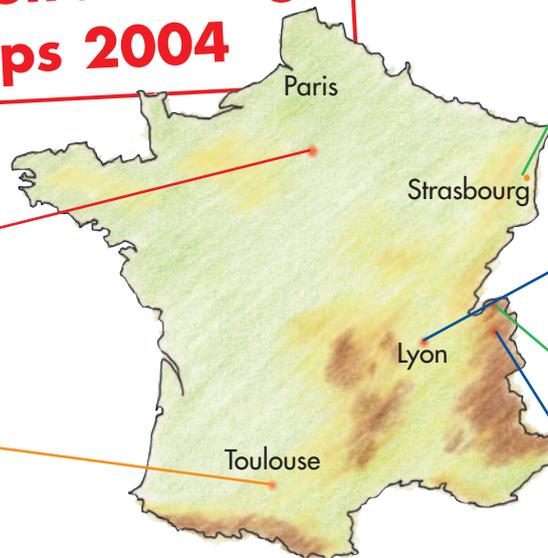
**Ouverture de Strasbourg,  
au printemps 2004**

### PARIS - Quartier Latin

Un village de 23 boutiques autour du 48, rue des Ecoles, plus spécialisées l'une que l'autre.

### TOULOUSE Labège

23 rue de Siègne - 31690



### STRASBOURG

1 boutique sur 3 étages en plein centre ville  
32 rue du 22 novembre - 67000

### LYON

Un village de 6 boutiques autour du 43 cours de la Liberté, plus spécialisées l'une que l'autre.

### THONON-les-Bains

48, avenue de Genève - 74200

### SALLANCHES

925 route du Fayet - 74700

## CATALOGUE TERRE 2004 - 500 pages

Je souhaite recevoir le catalogue terre 2004 gratuitement

nom : .....prénom : .....

adresse : .....

code postal : .....ville : .....pays : .....

Vous pouvez commander notre catalogue en ligne sur : [www.auvieuxcampeur.fr](http://www.auvieuxcampeur.fr).

Demande à adresser au 48, rue des Ecoles - 75005 Paris



*Blocs cyclopéens coincés dans une galerie-faille,  
Longtanzishuidong amont (District de Suiyang,  
province du Guizhou, Chine).  
Photographie Jean-François Pernet.*