

N°62 • Juin 96

Spelunca

TECHNIQUE :

Le perceur manuel

Le double amarrage

CLASSIQUE :

La Font de Dotz (Aude)

MINES :

Le filon Chrétien



PLONGÉE

**Dernières explorations
dans la Vis et Gourneyras**

ISSN 0242-1771

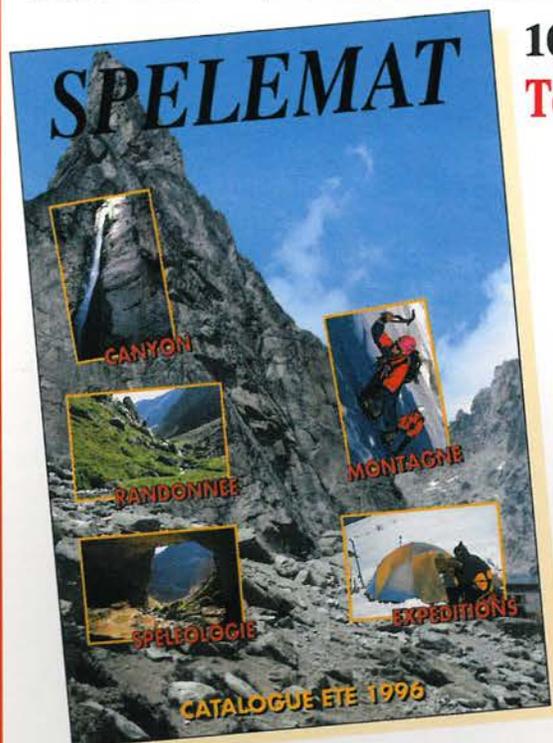
Fédération française de spéléologie



SPELEMAT



102, rue Boileau 69006 Lyon
Tél. 78 24 34 01 - Fax 78 24 86 21



SPELEMAT,
le service en plus !

PROMO CORDES

jusqu'au 30 septembre 96

* ANTIPODE 10,5 mm BEAL,
1750 F au lieu de 2000 F par rouleau
de 200 m.

** ANTIPODE 10 mm BEAL,
1690 F au lieu de 1880 F par rouleau
de 200 m.

** STATIQUE 10,5 mm
MARLOW, 1450 F au lieu de
1660 F par rouleau de 200 m.

** STATIQUE 10 mm MARLOW,
1390 F au lieu de 1580 F par rouleau
de 200 m

* ou à la place de la remise 2 sacs OVOIDALE Steinberg gratuits

** ou à la place de la remise 1 sac OVOIDALE et 1 MINI OVOIDALE
Steinberg gratuits.

Demandez notre CATALOGUE envoyé GRATUITEMENT

Marlow
ROPES

LONGEVITE
ET SECURITE

CORDES STATIQUES (à faible allongement)

Diamètre	10m	10.5m	11mm
Poids (g/m)	64	69	77
Allongement sous 80kg (%)	2,9	2,7	2,6
Force de rupture (kg)	2900	3000	3100
Rupture au noeud en 8 (kg)	2210	2230	2240
Nombre de chutes (facteur 1)	14	17	19
Force de choc (kN)	4,7	5,2	5,4

Agent: **Dominique Marchal**
Agent - Guide de haute - montagne
Le Hameau de la Tour
74310 Servoz - France
Tel. 50 47 27 12 Fax. 50 47 28 77

<http://www.net1066.co.uk/marlow/marlow.htm>

Editorial

Rédacteur en chef:
Philippe DROUIN.
Président de la commission des publications: Pascal VAUTIER.
Directeur de la publication:
Claude VIALA.
Iconographie: Serge CAILLAULT.
Echos des profondeurs:
Alain GILBERT.
Préhistoire: François ROUZAUD.
Biospéologie: Jacques CHAUVIN.
Matériel et techniques:
Jean-Claude FRACHON.
Lu pour vous: Philippe DROUIN.
Relecture: Jacques CHABERT,
Jean-Claude FRACHON,
Daniela SPRING.
Bruits de fond:
Marie-Christine HARM.
Traductions: Thomas KNOELL,
Carlos PUCH, Daniela SPRING,
Tim STRATFORD.
Manifestations annoncées:
Marcel MEYSSONNIER.
Correspondants régionaux
Bourgogne: Patrick DEGOUE.
Rhône-Alpes: Fabien DARNE.
Provence - Côte-d'Azur:
Patrick MICHEL.
Languedoc - Roussillon: Patrick
DUREPAIRE. **Midi - Pyrénées:**
Fabrice CASTAGNE.
Ouest: Didier PASQUIET.
Normandie: Pascal VAUTIER.
Centre: Annie POREBSKI.
Franche-Comté - Alsace:
Jean-Claude FRACHON.

Maquette et Réalisation:
Editions GAP, 73490 La Ravoire,
téléphone: 79 33 02 70,
fax: 79.71.35.34.
Imprimé en France.

**Administration et secrétariat de
rédaction:** Fédération française de
spéléologie,
130, rue Saint-Maur, 75011 Paris,
téléphone: 16 1 43 57 56 54.

Publicité: Pascal VAUTIER
et Marie-Christine HARM,
Fédération française
de spéléologie,
130, rue Saint-Maur, 75011 Paris,
téléphone: 16 1 43 57 56 54.

Dépôt légal: troisième trimestre 1996.
Numéro de commission paritaire:
064032.

Tarifs d'abonnements
Membres de la F.F.S.: 125 F par
an (4 numéros).
Autres: 210 F par an (4 numéros).
Etrangers: 210 F par an (4 numé-
ros), plus 25 F de frais bancaires.
Prix au numéro: 55 F.

**Photographie de première
de couverture:**
Miroir de faille dans une cavité
des Pyrénées audoises
(photographie Spéleo
Corbières Minervois).

**Photographie de quatrième
de couverture:**
Dans le puits de 30 m (-120 m)
de la Sima de Toneyo, Picos de
Europa, massif occidental, Espagne
(photographie Christophe Bès
et Serge Tosatto).

Tout d'abord je dois remercier tous les grands électeurs qui ont porté leurs suffrages sur mon nom. C'est en effet un grand honneur que de présider aux destinées de notre fédération, bien que cela n'ait été nullement prémédité.

Pour ma part, je ne tirerai qu'un seul enseignement du scrutin de Mandelieu : c'est l'unité de vue quant aux directions que doit suivre la fédération et par conséquent la spéléologie française, à travers le choix d'une équipe renouvelée aux trois quarts. Le large avantage de voix qui lui est accordé est la marque de confiance dont elle a besoin pour gérer efficacement notre fédération. Celle-ci est assise de longue date sur quelques pierres solides, qui forment sa base et dont on ne saurait nier l'existence. C'est par respect de ce passé, mais également des hommes et des femmes qui constituent la fédération d'aujourd'hui, que chacun ressent une nécessité de rapprochement, notamment en privilégiant le dialogue.

Bien sûr j'aurais aimé ouvrir cet éditorial d'une manière plus détendue, mais de retour du gouffre Berger où j'ai assisté en partie au déroulement des secours, il était normal que l'on focalise quelques instants sur ce que certains qualifient déjà d'évènement de l'été. Or, ce que l'on retient en priorité, hormis le drame lui-même qui touche plusieurs familles, c'est le côté exemplaire du comportement des spéléologues dans les secours, leurs compétences sur le terrain et leur faculté à se mobiliser pour venir porter aide, même en pleines vacances, cela appelle au respect et à l'admiration.

Or, cette aide très spécialisée, totalement gratuite et bénévole, est la contribution des spéléologues à la bonne marche de leur activité. Celle-ci composée de nombreuses formes de pratiques, (exploration, formation, études scientifiques, accompagnements guidés, etc.) s'inscrit dans le cadre de la délégation de service public. Il s'agit là de l'utilité de la spéléologie dans la société qui ne peut se perpétuer et s'améliorer que dans des conditions de pratique libres et non restrictives.

Si la spéléologie française est la première au monde, en matière de résultats, de techniques, de matériels, c'est grâce à la qualité des membres qu'elle a su attirer vers elle. En cela, elle doit rester une activité démocratique accessible à tous.

C'est la raison pour laquelle la gratuité des secours spéléologiques doit être maintenue.

Il est en effet possible que par assimilation à des activités plus risquées engendrant beaucoup plus d'accidents, le problème des secours payants se pose à nous. Sachons dès à présent nous y préparer par une information de qualité vis-à-vis du public et des médias, car c'est de la qualité des informations transmises que dépend l'image qu'a le public de notre activité et son poids sur le législateur.

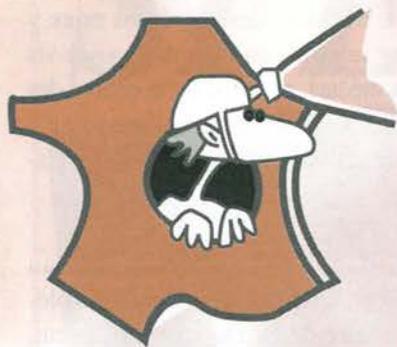
Ne nous laissons pas enfermer dans un discours accusateur, tendant à faire de la spéléologie le bouc émissaire de la politique du casseur, payeur, parce que les accidents sous terre seraient médiatiquement porteurs, alors qu'ils sont très inférieurs à bien d'autres disciplines. La nouvelle équipe fédérale, quant à elle, continuera la politique engagée de formation et d'information tendant vers toujours plus de sécurité, avec pour objectif ultime le zéro accident.

Mais être bon ne suffit pas, il faut le faire savoir. Si l'exemplarité n'est pas le seul critère de reconnaissance et de réussite il est, le cas de la grotte Chauvet le démontre, celui que l'on ne peut remettre en cause sans se discréditer.

Claude VIALA
Président de la F.F.S.

Sommaire

Echos des profondeurs France	2
Etranger	15
Le filon Chrétien au Neuenberg <i>Sainte-Marie-aux-Mines, Haut-Rhin</i> B. GOERBLER	25
La Font de Dotz <i>Bugarach, Aude</i> Christophe BÈS et Serge TOSATTO (Spéleo Corbières Minervois)	31
Les secrets de la Vis <i>Le point sur les explorations de Gourneyras et de la Foux de la Vis</i> Marc DOUCHET	39
Le double amarrage en questions Rémy LIMAGNE	47
Le percuteur manuel à cartouche Hilti Par le Groupe d'étude technique de l'Ecole française de spéléologie	54
Lu pour vous	57
Bruits de Fond	61
Vié fédérale	61
Echos des commissions ..	72
Nouvelles des régions ..	71
International	72
Divers	74



ECHOS

des profondeurs

ALPES-MARITIMES

Récapitulatif des dernières découvertes réalisées depuis 1991 par l'Abîme club niçois, souvent en collaboration avec d'autres clubs. Nous présentons ces résultats par système et par ordre chronologique.

■ **Système Calernaüm - Baoudillouins (Cipières).**

Gouffre du Calernaüm 41-F1.
 X= 970,35 Y= 171,84 Z= 1277.
 20 janvier 1991: amont de la galerie Ali Baba. Nous faisons ce jour-là environ 150 m de première, en compagnie du Spéléo-club laurentin.
 Juillet 1991: suite de l'ancien fond à -428 m après une escalade d'une quarantaine de mètres; nous explorons, en collaboration avec le Spéléo-club laurentin et le Centre méditerranéen de spéléologie, les galeries du Moûnta-Càla, le puits J-B, la galerie des Cônes et la série de puits jusqu'au siphon IV, soit à peu près un kilomètre de première avec un fond à -475 m.
 20 juillet 1991: découverte de la galerie du Vent après une escalade de 42 m. Nous ajoutons encore 200 m au développement.
 Mars 1994: galerie des Pas de Blème; 300 m sont ajoutés à la suite d'une exploration interclubs avec le Spéléo-club laurentin et le S.I.S.

23 et 24 juillet 1994: galerie Haré Fisma. Au cours d'une exploration de 38 h avec bivouac, en collaboration avec le Spéléo-club laurentin,

la section spéléologique du Club alpin français de Nice et le Groupe spéléologique de la Maison des jeunes et de la culture Magnan, nous topographions 170 m de première au fond extrême du réseau.

25 et 26 mars 1995: galerie des Joyaux Lurons. Dans le prolongement de la Chapelle Sixtine (réseau III), nous explorons et topographions 186 m de galeries, en compagnie du Spéléo-club laurentin.

A ce jour, la Calernaüm totalise 9238 m topographiés pour 481 m de dénivellée (-475 et 6 m en siphon). De nombreux prolongements sont encore envisageables.

■ **Aven des Baoudillouins 41-B.**
 X= 969,72 Y= 173,30 Z= 1247.
 17 et 18 août 1991: galerie des Trois citrons. Découverte de 100 m de galeries supplémentaires et

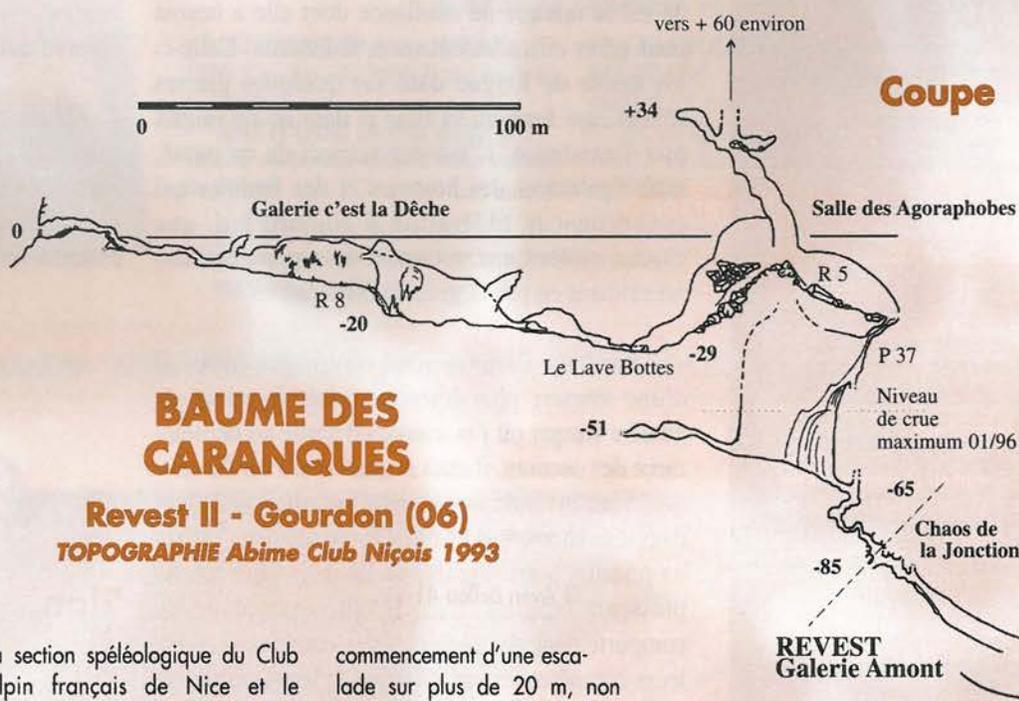
commencement d'une escalade sur plus de 20 m, non terminée. Exploration réalisée avec le Spéléo-club laurentin.
 27 et 28 février 1993: nous explorons sans topographier 150 m de petite galerie débutant au niveau des lacs à -320 m.
 A ce jour, le développement total des Baoudillouins est de 5055 m pour une profondeur inchangée de 450 m (-437 m et 13 m en siphon).

■ **Système Revest - Caranques - grotte du Feu (Gourdon).**

Boyau Avalokiteshvara 68-Y2.
 X= 974,417 Y=171,309 Z= 713.
 Cette petite cavité a été entièrement désobstruée par nos soins depuis 1985, avec l'aide de nombreux clubs des Alpes-Maritimes, car elle est située dans le prolongement exact de la galerie du Lac de Revest. Depuis la falaise, un minuscule conduit de

10 cm de diamètre sert de fil conducteur. Jusqu'en 1993, nous creuserons par intermittence pour arriver à une longueur de 22 m et à une profondeur de -2 m. Nous avons abandonné les travaux à la suite de la jonction entre la **baume des Caranques** et le Revest, qui rendait moins utile une autre jonction avec la galerie du Lac.

■ **Baume des Caranques 68-X2.**
 X= 974,348 Y=171,335 Z= 765.
 Le porche d'entrée est connu depuis toujours par les bergers, qui l'utilisent comme abri. Cette cavité est signalée en 1953 par le Groupe Casteret de Cannes. En 1993, une désobstruction au fond du porche laisse entrevoir une suite prometteuse. Le 18 juillet 1993, nous explorons, avec le



BAUME DES CARANQUES

Revest II - Gourdon (06)
TOPOGRAPHIE Abime Club Niçois 1993

Spéléo-club laurentin et le Spéléo-club de Vallauris, 450 m de grosses galeries finissant sur un puits de 37 m. Le 29 juillet, l'un d'entre nous réussit à rejoindre la galerie Amont du nouveau réseau du Revest, en traversant une trémie cyclopéenne. Quelques séances d'élargissement ont rendu le passage tout à fait praticable.

■ **Grotte du Feu 68-H5.**

X= 974,50 Y=171,155 Z= 695.
Il s'agit du débouché à l'extérieur de la galerie de l'Ours du Revest, suspecté depuis fort longtemps à cause de sa mise en charge lors des crues du Revest. Quelques blocs enlevés le 16 octobre 1993 avec un collègue du Spéléo-club de Vallauris rendront le passage possible.

Remarque importante à propos de la traversée Caranques - Revest

Cette courte traversée (128 m de dénivelée minimum, 55 m entre les Caranques et le Revest) est à réserver aux spéléologues bien entraînés à cause du passage de la Savonnette. Il s'agit d'un méandre très glissant, à profil conique, où l'on doit circuler en hauteur avec très peu de prises. Plusieurs personnes s'y sont déjà coincées et l'on a frisé chaque fois la catastrophe. De plus, la mise en charge du réseau est très violente et brutale. On ne doit s'y engager que par très beau temps, après une période de sécheresse prolongée.

■ **Plateau de Calern (Cipières).**

Aven de l'Enclos 41-C1.

X= 970,22 Y=172,59 Z= 1190.
L'entrée, une grosse doline de 5 m de profondeur, était connue de toujours des bergers locaux. De nombreuses séances de désobstruction menées en compagnie du Spéléo-club laurentin et du Spéléo-club du Centre d'action culturelle et de loisir (C.A.C.E.L.) de Nice, entre 1991 et 1995, nous ont permis d'explorer un aven de -117 m pour 227 m de développement. La

cavité, à l'origine impraticable, reste néanmoins assez étroite dans son ensemble.

■ **Aven des Moustiques 410-A1.**

X= 970,18 Y=173,11 Z= 1136.
Le 28 mai 1994, nous entreprenons une désobstruction à -93 m, qui nous permet de descendre quelques puits jusqu'à -137 m. De nombreuses séances entre mai 1994 et octobre 1995, avec l'aide du Spéléo-club laurentin, de la section spéléologique du C.A.F. de Nice, du Groupe spéléologique de la M.J.C. Magnan, de la Section I.N.R.I.A. de spéléologie (S.I.S.) Sophia, permettront ensuite d'explorer une série de puits entrecoupés de méandres étroits pour rejoindre la cote de -230 m, où un boyau très étroit bloque la progression.

■ **Barma dau Pourtegal 41-S1.**

X= 969,61 Y=172,36 Z= 1245.
Cette cavité fut repérée au cours de l'hiver 1992-1993 et ouverte par nos soins en avril 1993. A -9 m, fond de la cavité, de nombreux ossements dont certains humains ont été mis au jour. Une déclaration a été faite auprès de la Direction régionale des Affaires culturelles de Provence - Côte-d'Azur, au service de l'Archéologie. Il pourrait s'agir d'une sépulture du Bronze ancien.

■ **Aven Bellou 41-V1.**

X= 971,35 Y=172,24 Z= 1140.
Cette petite cavité avait été explorée par le Spéléo-club de Vallauris jusqu'à -22 m. Le 2 janvier 1994, des travaux sont repris avec le Spéléo-club laurentin. Fin janvier de la même année, la profondeur passe à -60 m.

■ **Aven des Rois 41-X1.**

X= 967,61 Y=172,25 Z= 1290.
Ce petit trou, ouvert en décembre 1994, est exploré jusqu'à -15 m, où une trémie se déplaçant toute seule rend périlleuse la poursuite de la désobstruction.

■ **Avenc dau Limoun 41-T1.**

X= 970,03 Y=171,92 Z= 1270.
Profondeur: -10 m. Développement: 13 m.

■ **Aven 41-P1.**

X= 970,20 Y=172,05 Z= 1278.
Profondeur: -2,5 m. Développement: 2,5 m.

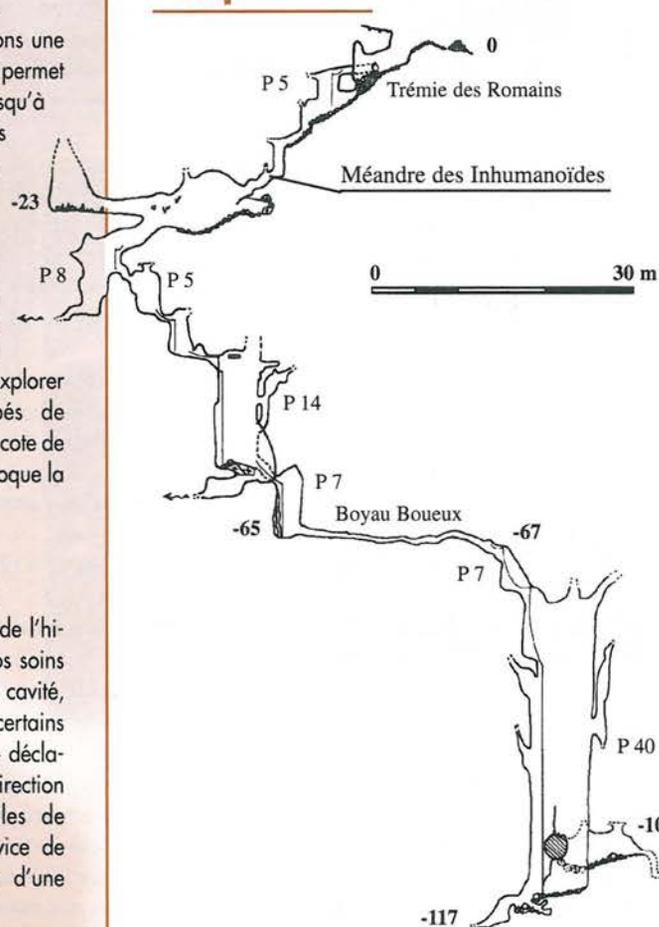
Renaud LAMMUI et Jean-Claude MARIE

AVEN DE L'ENCLOS

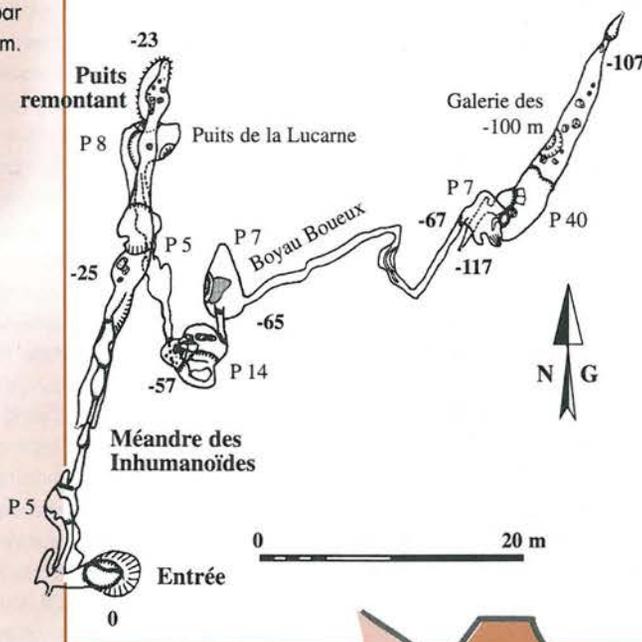
Cipières (06)

TOPOGRAPHIE Abime Club Niçois 1993

Coupe



Plan



CAMP D'ÉTÉ SUR LE MASSIF DU MARGUAREIS

La section spéléologique du Club alpin français de Nice propose à tous les spéléologues intéressés de participer à son camp d'été sur le massif du Marguareis. Ce karst de montagne est particulièrement riche en cavités à dominante verticale (25 gouffres de plus de 300 m de profondeur). Situé à cheval sur les Alpes-Maritimes (France) et l'Italie, il permet une pratique de la spéléologie alpine dans les meilleures conditions: climat méditerranéen, accès en voiture par la piste frontalière, présence de plusieurs refuges spéléologiques, très forte densité de cavités...

Au programme du camp 1996, en priorité de la spéléologie d'exploration: escalades au gouffre de l'Ail (-580 m) découvert en 1994, et à la Scovola (-355 m), tentative de jonction entre les gouffres F3 (-342 m) et F5 (-507 m), désobstruction au fond du Valmar (-480 m) et de la Méningite (-160 m), ouverture de trous à courant d'air, prospection en surface, topographie...

Nous souhaitons également organiser des visites des plus belles classiques: traversées à Piaggia-Bella (-950 m), Labassa (-600 m), F5 (-507 m), Penthotal (-500 m)...

Les dates du camp ne sont pas précisément fixées. Toutefois, elles devraient se situer entre la dernière semaine de juillet et la mi-août. Le camp sera établi autour du refuge du Club Martel.

Pour tous renseignements complémentaires, contacter la section spéléologique du Club alpin français de Nice,

14, av. Mirabeau, 06000 Nice (tél.: 93 62 59 99 le jeudi soir après 21 h), ou directement Jo Lamboglia (au 93 64 59 85) Bernard Hotz (au 93 54 50 29).

Bernard HOTZ

Les Heures claires 1B

2, rue des Côteaux 06300 Nice

DOUBS

■ Source de la Mittonnières

(ou bief des Cailles, Ronchaux).

La dernière exploration nous avait conduits à une cinquantaine de mètres dans le neuvième siphon (voir historique et détail dans *Info plongée* n°65 p.18).

En une plongée, j'équipe à nouveau les sept premiers siphons en fil décimétré de 2,5 mm et déséquipe une partie du fil.

Temps passé sous terre: 3 h (2 x 6 l à l'anglaise + 1 dorsal de 6 l, le 12 février 1994).

Une plongée sera encore nécessaire pour finir le déséquipement parfois acrobatique: deux fils à enlever du premier au troisième siphon tout en évitant de s'emmêler dans le troisième, neuf...

Temps passé sous terre: 2 h (2 x 6 l, le 6 mars 1994).

Dixième à la Mitto, consacrée à la topographie jusqu'à la trémie en sortie du septième siphon.

Temps passé sous terre: 2 h (2 x 6 l, le 4 juin 1994).

On se retrouve à deux, le 8 avril 1995, pour pousser un peu plus loin, assez chargés pour la cavité: 2 x 4 l + 1 x 12 l pour Stéphane; 2 x 6 l + 1 x 10 l pour moi-même, sans oublier nourriture, carburant, dérouleurs...

Le point fastidieux est la trémie exondée entre les septième et huitième siphon, qui nous demandera une heure de va-et-vient dans les passages étroits pour faire transiter les scaphandres 4 l et 6 l en pièces détachées. Stéphane exulte en contemplant - enfin - la galerie exondée de la Première dent qu'il doit fouiller et topographier (mais il a "oublié" son carnet topographique, la gaffe...). Quarante mètres après l'étranglement dans le neuvième siphon (aurais-je grossi ?), j'arrive à l'arrêt précédent, les bouteilles bien pleines, cette fois. En fait, à une trentaine de mètres, après un passage bas dans la gravier, j'émerge dans une petite vasque-rotonde de 5 m de diamètre et de 2 m de haut environ. En face, une cascattelle bruyante à côté de laquelle je prends pied et dépose mes blocs. Le changement de morphologie est alors flagrant: aux galeries

ébouleuses de calcaire tendre, corrodé et jaunâtre, succède une galerie méandrique d'un calcaire sombre et compact, ciselé de vaguelettes d'érosion. C'est sans doute un changement de couche géologique, mais mon ignorance en géologie ne me fera pas aller plus loin. Dans les déductions, s'entend...

Les dimensions ont changé: la galerie de type conduite forcée prend progressivement la forme d'un véritable méandre. On patage ainsi dans un ruisseau sur cinquante mètres. L'eau provient alors d'un siphon de façon vauclosienne à la base du méandre, tandis que celui-ci se poursuit, haut et étroit, au-dessus. L'actif y est alors perdu. Il est interrompu à 25 m par un nouveau regard sur le fond du méandre. On reprend pied par un ressaut de 1,5 m (peu aisé seul avec bouteilles) pour buter enfin sur un puits noyé de 5 m de long au fond du méandre. Topographie au retour jusqu'à l'entrée du neuvième siphon.

Temps passé sous terre: 7 h S. Guignard - J.-M. Lebel.

La topographie fait apparaître un petit écart avec ce qui avait été

publié précédemment sur la répartition des siphons. Ainsi, le développement jusqu'à la trémie en sortie du septième siphon est ramené de 455 m (dont 315 noyés) à 400 m (dont 270 m noyés).

Le développement total atteint donc 700 m dont 385 m noyés.

Jean-Marc LEBEL

7, rue du Général Clinchant
54000 Nancy

■ Système souterrain de la résurgence de Gourdeval (Soye).

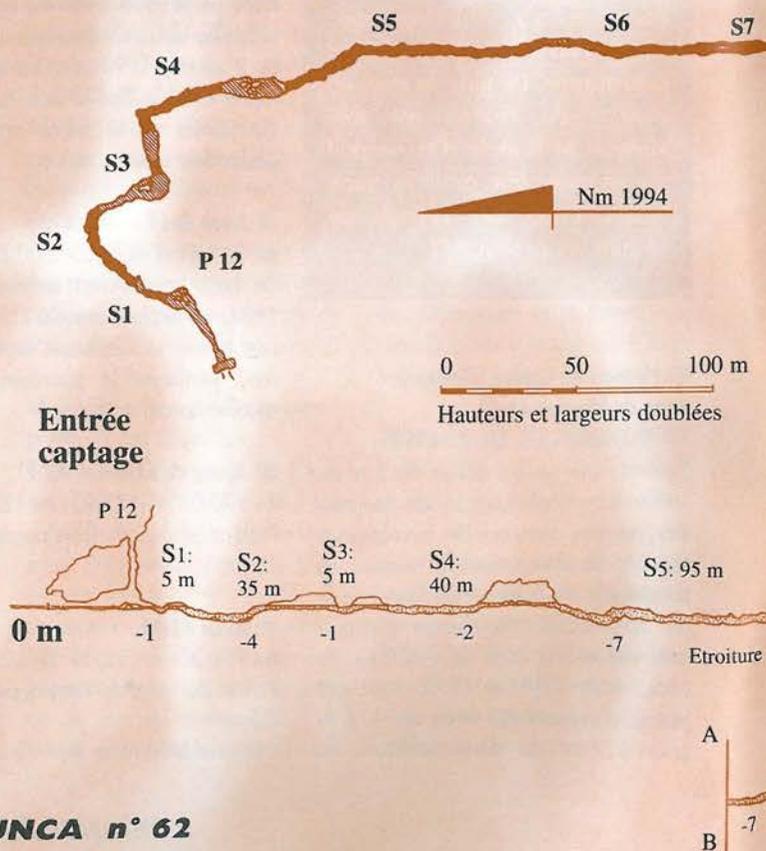
En 1992, les travaux dans la résurgence de Gourdeval sont officialisés (voir *Spelunca* n°47, *Echo des profondeurs*); il n'est donc sans doute pas inutile de refaire le point au vu de la récente découverte, plutôt problématique.

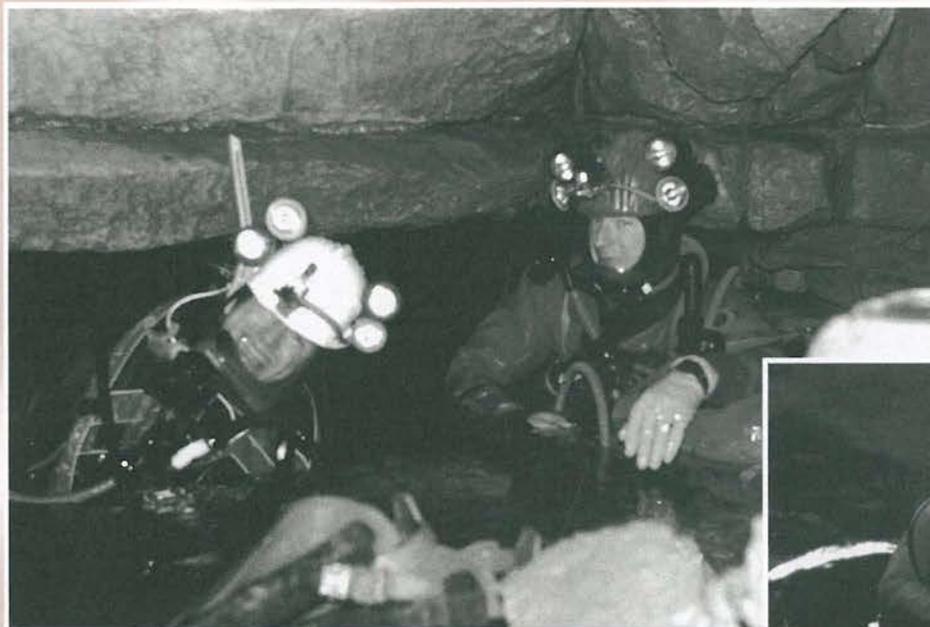
Comme le montre l'historique, pendant quatre ans, c'est à deux que nous nous acharnons sur la désobstruction de la trémie immergée à -9 m.

Combien de fois avons-nous eu de déceptions où, d'une saison à l'autre, notre travail se trouvait anéanti par les crues qui sont sévères dans ce collecteur.

LA MITTONNIÈRE

Ronchaux - 25 - J.-M. Lebel - 1994





Dans la source de la Mittonnière (Doubs). Photographie C. Pierrat.

Jean Piotrowski et Dominique Jacquemin dans la vasque d'entrée de la résurgence de Gourdeval (Doubs). Photographie C. Bastien.



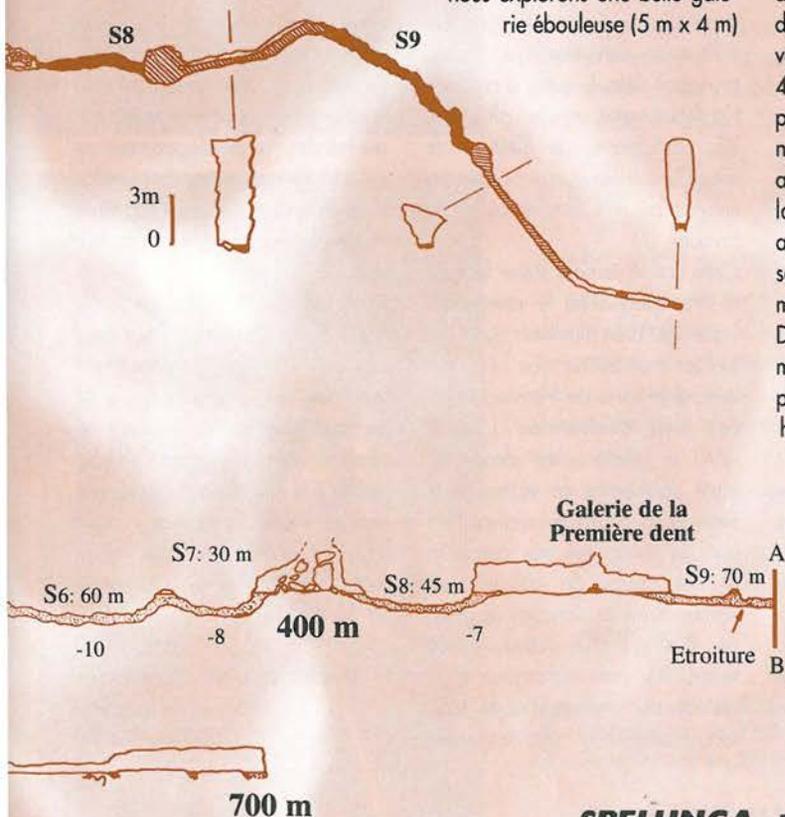
Il nous a fallu imaginer une kyrielle de techniques pour arriver à quelque chose d'efficace. Face à ces difficultés qui, à notre sens, devenaient lourdes à deux, nous décidons d'inviter un club pour partager nos travaux et c'est à l'Association spéléologique de Côte-d'Or (Dijon) que revient ce privilège puisque cette association œuvre depuis plus de vingt ans dans les grandes cavités de Bournois - Haut des Bois - Pourpeville. Pas besoin de relater les dernières découvertes, c'est déjà fait et le

résultat est là ! (voir *Spelunca* n°57, *Echo des profondeurs*). Avec eux, du jour au lendemain, tout va changer. Les travaux avancent avec une rapidité exemplaire et j'en profite pour rendre ici à cette équipe un hommage digne de leur sympathie et de leur efficacité. Le 14 août 1994, un grand jour pour nous: nous découvrons la suite tant convoitée, celle dont nous avons rêvé depuis longtemps (pardonnez-moi, mais je suis en droit d'estimer que ce peu est énorme...). Après avoir dégagé les derniers blocs de 100 à 300 kg chacun, nous explorons une belle galerie ébouleuse (5 m x 4 m)

qui plonge à 45° et nous mène à -26 m à une étroiture formée par un abaissement soudain de la voûte avec des blocs instables amassés là. Le lendemain, nous forçons ce passage. La suite dépasse nos espérances: nous descendons à -34 m, toujours dans les mêmes conditions, et nous voilà dans une galerie estimée à 4 m de large en moyenne où parfois le plafond est indiscernable. L'orientation s'organise ainsi: dès l'entrée jusqu'à -26 m, la galerie plonge suivant un azimut de 240° puis au-delà elle se dirige vers le nord pour rapidement se retrouver à 260° à -34 m. Depuis, nous ne perdons pas la moindre occasion de pousser une pointe dans ce vaste conduit mais hélas, trop souvent, ce maudit passage de -26 m nous réserve de fâcheuses surprises: la galerie d'entrée, très instable, bouge en soutirage à la suite de la moindre crue et l'exploration devient très risquée, ce qui d'ailleurs ne fait que compromettre nos pointes mais oblige

plutôt à revoir à chaque fois le problème de sécurité dans le franchissement de ce passage critique et bien sûr à désobstruer en conséquence. Un handicap supplémentaire est la visibilité car depuis notre première, celle-ci n'excède plus 2 m à l'aller (nulle au retour). On comprend bien que l'esprit des plongeurs ne peut être tranquille lorsqu'ils sont engagés dans leur plongée. La barre est forcément placée très haut. Le 15 août 1995, arrêt à -36 m, à 200 m de l'entrée. A ce point, Gourdeval nous joue un nouveau tour à sa façon: la galerie vire subitement à 210° alors que la logique voudrait que notre axe dominant soit plein nord.

Nous avons parfois la sensation de tourner en rond ou mieux de nous balader dans un surcreusement de la galerie. Peut-être faut-il rechercher l'espace confortable (et clair)



en remontant parmi des gros blocs au point 70 ?

Il ne nous resterait alors plus qu'à espérer reprendre la bonne direction, celle qui nous conduirait vers les extrêmes amonts, sur le secteur de Moulin Brûlé et du Grand Bois à Uzelle.

Nos prochaines explorations dans cette énigmatique résurgence vont être savamment préparées et, hors saisons propices à la plongée, nous allons aussi orienter nos investigations sur une perte (le trou du Tacot) située à un kilomètre en amont à vol d'oiseau. Ce trou prometteur, au courant d'air aspirant, devrait nous permettre de découvrir une portion exondée et en tous cas d'élucider le mystère de ce collecteur.

Actuellement, vingt et un phénomènes ont été recensés (bulletins *Hadès* n°8 de 1994 et *Sous le plancher* n°9 de 1994).

Une campagne de colorations est envisagée courant 1996 et, afin de réaliser une étude scientifique poussée sur ce vaste système souterrain, je suis à la recherche d'un étudiant (pourquoi pas ?) dans le cadre d'une thèse de fin d'études par exemple.

Me contacter si intéressé (l'appel est lancé, pas sérieux s'abstenir).

Les plongeurs de Gourdeval:

Jean Piotrowski et Alain Poix (région K), Dominique Jacquemin (C.L.R.S.), Jean-François Dusz, Gérald Boissebert, Cosimo Torre, Florent Pataille (A.S.C.O.).

En surface:

Rémy Pataille, Jean-Yves Renard, Jean-François Balacey (A.S.C.O.), Mario de Souza, Bernard Le Guerc'h, Philippe Vallet (C.L.R.S.).

Dominique JACQUEMIN
Cercle lorrain de recherches
spéléologiques
10, square Paille Maille
"Pontiffroy"
57000 Metz



Gouffre du Villaret (Isère): l'entrée désobstruée, qui n'était qu'une fissure entre la terre et une barre rocheuse, et qui possède un fort courant d'air soufflant.
Photographie Luc Romani.

ISÈRE

Résultats du camp d'été 1995 du Spéléo-club alpin languedocien en Chartreuse.

■ **Gouffre du Villaret** (Sainte-Marie-du-Mont).

X= 879,90 Y= 2054,03 Z=1725.
La découverte de ce gouffre, lors du camp d'été 1994, nous fit caresser l'espoir d'atteindre le collecteur de l'Alpe, ou au moins de jonctionner avec son réseau qui, rappelons-le, est le deuxième de France avec plus de 60 km topographiés. Quatre explorations rapides suffirent en effet à atteindre -342 m et la morphologie très verticale de la cavité nous permettait d'espérer une suite à la mesure des autres gouffres du secteur. D'autant que nous étions au sommet de la zone qui abrite les grands puits de plus de 180 m que l'on observe dans les parages.

C'est donc avec l'aide financière du Comité départemental de spéléologie de l'Hérault et du Club alpin français que le camp d'été 1995 fut organisé, du 14 au 26 juillet, avec pour but d'effectuer la jonction. En fait, c'est une sorte de labyrinthe de petits puits et de courtes galeries d'exploration

fastidieuse qui a été découvert. Tous les puits semblaient s'arrêter à peu près à la même cote jusqu'à la découverte d'une vaste diaclase argileuse qui descend par petits crans et dont l'exploration n'est pas terminée (arrêt à -341 m sur un puits estimé à dix mètres). Tous les espoirs sont encore permis et un autre camp est d'ores et déjà prévu en 1996. Il faut dire un mot de la marche d'approche (presque 700 m de dénivellée) qui a pour principal défaut, outre d'entamer l'enthousiasme et le physique des participants, de diminuer le temps à consacrer aux pointes. La solution passera sans doute par le bivouac.

Cette cavité semble s'être formée à une époque où le niveau de base était bien plus haut que l'actuel (environ 200 m, soit 1400 m), avec une zone de transfert vertical bien différenciée jusqu'à -290 m. Celle-ci est classiquement composée de vastes puits séparés de courts méandres. Plus bas, la roche est très corrodée et des coups de gouge sont visibles dans les tronçons de galerie. Il s'agit d'un réseau ayant toutes les caractéristiques d'un système anciennement noyé, sans surcreusement et très argileux,

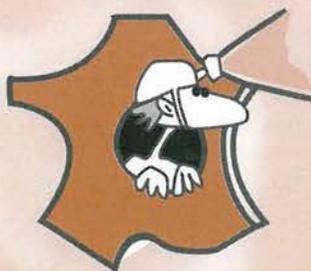
donc sans réutilisation de ces conduits par les circulations actuelles, du moins dans la partie connue. Seul un petit actif tombe de la voûte et se perd aussitôt dans une fissure impénétrable vers -320 m.

■ **Grotte des Rhododendrons** (Sainte-Marie-du-Mont).

X= 879,45 Y= 2054,04 Z= 1775.
Découverte le 25 juillet 1995, il s'agit d'une galerie de 5 à 10 m de large, en interstrate avec chenal de voûte, se développant vers le nord-ouest et coupée de nombreuses trémies. Le développement est de 113 m mais sera vraisemblablement revu à la hausse car faute de temps, nous n'avons pas pu tout voir.

Le portage du matériel a été confié à des âniers d'Eprenay. Pour ceux que cela intéresse, ils aimeraient faire davantage de portages pour les spéléologues. Ils peuvent se déplacer assez loin et aussi s'occuper de pas mal d'autres choses sur place. Aide précieuse pour les clubs qui ne sont pas de la région (téléphone: G. Ouate au 79 65 83 73).

Luc ROMANI
Spéléo-club alpin languedocien
6, rue de la Poésie
34000 Montpellier



LA FACE CACHÉE DE... *l'Ain-visible*

Premier -500 m du département de l'Ain

Par Ivan RAGON

Spéléo-club de la Maison des jeunes et de la culture de Bellegarde

Le gouffre de la Rasse est le premier -500 m du massif du Jura, français et suisse. Il a été découvert par le Spéléo-club de la Maison des jeunes et de la culture de Bellegarde. Il s'ouvre sur le flanc nord-est du massif du Grand Crédo (Jura méridional), sur la commune de Farges (Ain).

Un jour du printemps 1994, des forestiers s'employaient à débroussailler les sous-bois. Il faisait chaud, l'un d'entre eux était en short. C'est ce petit détail apparemment anodin qui est le premier maillon de notre aventure. Alors que le brave forestier maniait la serpe, il sentit sur ses mollets un courant d'air frais. Ravi mais intrigué, il chercha à en connaître l'origine. C'est ainsi qu'il découvrit, dissimulée par la végétation, une faille qui soufflait du froid. Il en parla à un de ses amis et, de bouches à oreilles, l'information parvint jusqu'à deux membres de notre club, Bernard Duraffour et Jean-Marie Thyès qui se dépêchèrent d'aller inspecter les lieux. Après une désobstruction de l'entrée, un premier puits apparut. Comme le courant d'air était important, la cavité ne devait pas être ridicule...

Depuis août 1995, la quasi totalité des sorties spéléologiques du club a été consacrée à l'exploration de ce nouveau gouffre. Après avoir descendu un puits de 12 m et un autre de 25 m, une étroiture freina un moment l'exploration. Plusieurs dizaines d'heures ont été nécessaires pour franchir cet obstacle. Après quelques séances au marteau et burin, l'étréture n'est plus qu'un mauvais souvenir. Derrière, ça continue : P35, P40, P5, P10... ça ne s'arrête plus. La progression en première n'a pas posé trop de problèmes, elle a été plutôt assez rapide par rapport à ce que l'on a l'habitude de rencontrer dans la région. En août 1995, nous étions à la cote -80 m et le 8 avril 1996 nous en étions à -530 m, cela fait plutôt une bonne moyenne. Cette nouvelle cavité est désormais la plus profonde de l'Ain, mais aussi de toute la chaîne jurassienne. Ce gouffre est à dominante verticale, rares sont les passages où l'on peut évoluer en marchant. Lorsque c'est le cas, ils sont relativement étroits. A la cote -210 m, nous sommes pratiquement sous l'entrée.

Un courant d'air très important parcourt ce gouffre. Durant l'été, un souffle froid s'en échappe, et dès que la température extérieure baisse, il aspire. Ce qui nous vaut une chute de température dans les puits d'entrée. De 5,2° C (-37 m) l'été, la température passe à -2° C (20 janvier 1996).

À partir de -200 m, de l'eau coule paisiblement jusqu'au fond. Lors d'une sortie en décembre 1995, après de fortes pluies, nous avons constaté qu'il était plus prudent de s'arrêter à ce niveau. Par temps orageux, il est sage de renoncer à la visite du gouffre, même les puits d'entrées peuvent être arrosés.

Pour l'exploration, plusieurs groupes s'affairent. Il y a l'équipe de pointe qui descend toujours plus profond, et derrière, une autre équipe qui topographie minutieusement et qui installe des fixations définitives en inox parce que n'en doutons pas, dès que l'exploration de ce trou va être terminée, celui-ci va recevoir de la visite, aussi, il faut penser à tous les collègues qui vont venir. C'est notre façon de leur souhaiter la bienvenue.

Actuellement, le gouffre est encore en cours d'exploration, il ne nous a pas livré tous ses secrets. La cote - 530 m a été atteinte, et ça continue encore. De quoi nous occuper encore longtemps... Nous ne manquerons pas de faire une publication précise avec une topographie dans un prochain numéro de *Spelunca*.

A suivre...

1 - Gouffre de la Rasse. Les puits d'entrée. Photographie Ivan Ragon.

2 - Gouffre de la Rasse. Pose casse-croûte à -420 m. Photographie Ivan Ragon.

3 - Gouffre de la Rasse. Départ d'un puits à -500 m. Photographie Ivan Ragon.

LES GRANDES CAVITÉS DU VERCORS

Nous nous sommes limités aux gouffres dépassant 300 m de profondeur et aux grottes dépassant 3 km de développement (liste établie en novembre 1995).

Par profondeur

1- Système Berger-Fromagère ¹	-1271 m
2- Antre des Damnés (3).....	-723 m
3- Scialet des Nuits blanches (1).....	-722 m
4- Rés. médian du Clos d'Aspres ² (1).	715 m
5- Réseau sup. du Clos d'Aspres ³ (1)	707 m
6- Grotte de Gournier (3).....	+680 m
7- Trou qui Souffle ⁴ (5).....	670 m
8- Cinq scialets, Hachoir à viande (4).	-655 m
9- Scialet de la Combe de fer (3).....	-582 m
10- Scialet du Clos de la Fure (3).....	-580 m
11- Scialet du Tonnerre (6)	-550 m
12- Scialet Moussu (3).....	-536 m
13- Grotte de Bury (3).....	-520 m
14- Grotte de la Luire (3).....	513 m
15- trou Spinette (5).....	-460 m
16- Cuves de Sassenage (3).....	440 m
17- Réseau de Coufin-Chevaline (3)...	+411 m
18- Grotte Vallier (4)	405 m
19- Scialet Vincens (3).....	403 m
20- Scialet du Gay-Bunny (7).....	-400 m
21- Scialet de la Bulle (3).....	-396 m
22- Trou du Mortier (3).....	-390 m
23- Scialet Neuf (1).....	-385 m
24- Scialet Darbon (3)	-340 m
25- Scialet des Choucas (8)	-333 m
26- Scialet de la Combe oursière (7)...	-327 m
27- Pot 2 (3)	-319 m
28- Scialet du Grand corbeau (3).....	-316 m
29- Gouffre au-dessus de la Luire (5).	-300 m

Par développement

1- Trou qui souffle (Méaudre) (5).....	41 km
2- Grotte de la Luire (2).....	32,57 km
3- Réseau de Coufin-Chevaline (4)...	28 km
4- Réseau Berger-Fromagère (5).....	25,3 km
5- Réseau sup. du Clos d'Aspres	18,8 km
6- Grotte de Gournier (5).....	17km (?)
7- Réseau médian du Clos d'Aspres (1)11,1 km	
8- Cuves de Sassenage (3).....	9,2 km
9- Grotte Vallier (4)	9 km
10- Réseau C. Gathier (Toboggan) (3).	8,3 km
11- Grotte du Bournillon (3).....	5,9 km

12- Sc. de l'Appel, gr. du Brudour (3)...	5,9 km
13- Grotte de Bury (3).....	4,9 km
14- Nuits blanches (1).....	3,7 km
15- Trou de l'Aygue (3).....	3,5 km
16- Combe de fer (3).....	3,5 km
17- Les Cinq scialets, Hachoir à viande	3,4 km

Les grands siphons

Grotte du Taï (profondeur) (9).....	-91 m
Émergence de Bourne (longueur).....	2,2 km

Les grands puits

Le Pot 2	302 m
Puits Bourgin à la Fromagère.....	205 m
Puits Goudurix à l'antre des Damnés...	205 m

Grandes salles

Salle des Treize au Berger
Salle Chevalier à Gournier

Les traversées (dénivellation entre les entrées)

Naiades - Saints de glace	329 m
Nymph - Deux sœurs.....	190 m
Trou de l'Aygue	162 m
Scialet de l'Appel - Brudour.....	125 m
Fromagère - gouffre des Elfes.....	115 m
Silence - Brumes matinales.....	70 m
Traversée du Pirate	50 m
Coufin - Chevaline	

Grandes résurgences

Sources d'Arbois (débit moyen).....	4 m ³ /s
Goule Noire.....	2,3 m ³ /s

Baudouin LISMONDE

LOT

■ Igue de la Barre à mine.

X= 550,850 Y= 261,963 Z= 405.
Carte de l'Institut géographique national: Gramat/Rocamadour 2137 est.

Lieu-dit: les prés de Couderc.

En cette belle journée du mois de novembre 1991, Eric, Laurence et moi-même décidons d'aller prospecter dans ce coin méconnu du causse de la Brauhnie. A environ 20 m d'une doline, au pied d'un arbre, une fissure dans le lapiaz attire mon attention: Laurence s'acharne et dégage quelques cailloux. Elle aurait vite laissé tomber si un gros caillou n'était pas descendu plus bas. Nous reviendrons plusieurs fois de suite dégager l'entrée de ce qui semble être un beau puits en diaclase de 1,5 m de large sur 2 m de long. Après plusieurs tentatives, un petit passage est ouvert sur le côté de l'igue. Je descends entre deux blocs et débouche sur un puits pas très large de 12 m de profondeur. Eric et Fred me rejoignent. Au fond, c'est bouché. Mais une autre diaclase très étroite, perpendiculaire à notre puits, nous confirme la suite possible. Il nous faudra d'abord dégager l'entrée, car un bloc s'était décroché, dont Fred fit les frais. Heureusement, il y eut plus de peur que de mal.

Après s'être acharnés plusieurs week-ends à casser et à faire tomber les rochers les plus gros, notre déconvenue est grande de voir un bloc énorme obstruer le passage à moitié puits. Il nous faudra l'aide précieuse de l'exploisif pour pulvériser ce "menhir". Notre vieil ami Jeannot Vayrac s'occupa de ce petit détail ! Aidé de Daniel, il fait un tir décisif et ouvre le puits. Les abords du gouffre nettoyés, nous reviendrons plusieurs week-ends pour gratter le fond. Mais, hélas, des blocs de surface ont bouché en partie la suite. Le passage s'avère trop étroit, nous laissons tomber !

Ce n'est qu'en hiver 1995 que je décidais d'y retourner avec David. Là, nous essayons de forcer le passage. Nous avons peu d'espoir ! Après avoir

(1) Revue L.S.D. n°10 (1994).

(2) Spéléos n° 90 (1994).

(3) Spéléo sportive dans le Vercors (1987).

(4) Scialet n°22 (1993).

(5) Spelunca n° 59 p.17 (1995).

(6) Spelunca n° 52 (1993).

(7) Scialet n°20 (1991).

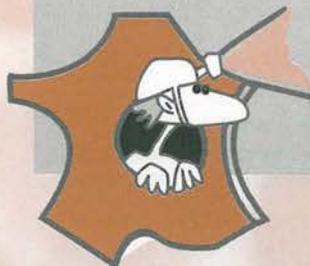
(8) Scialet n°19 (1990).

¹ Berger, Fromagère, Elfes, Rhododendron, Marry, Cairn

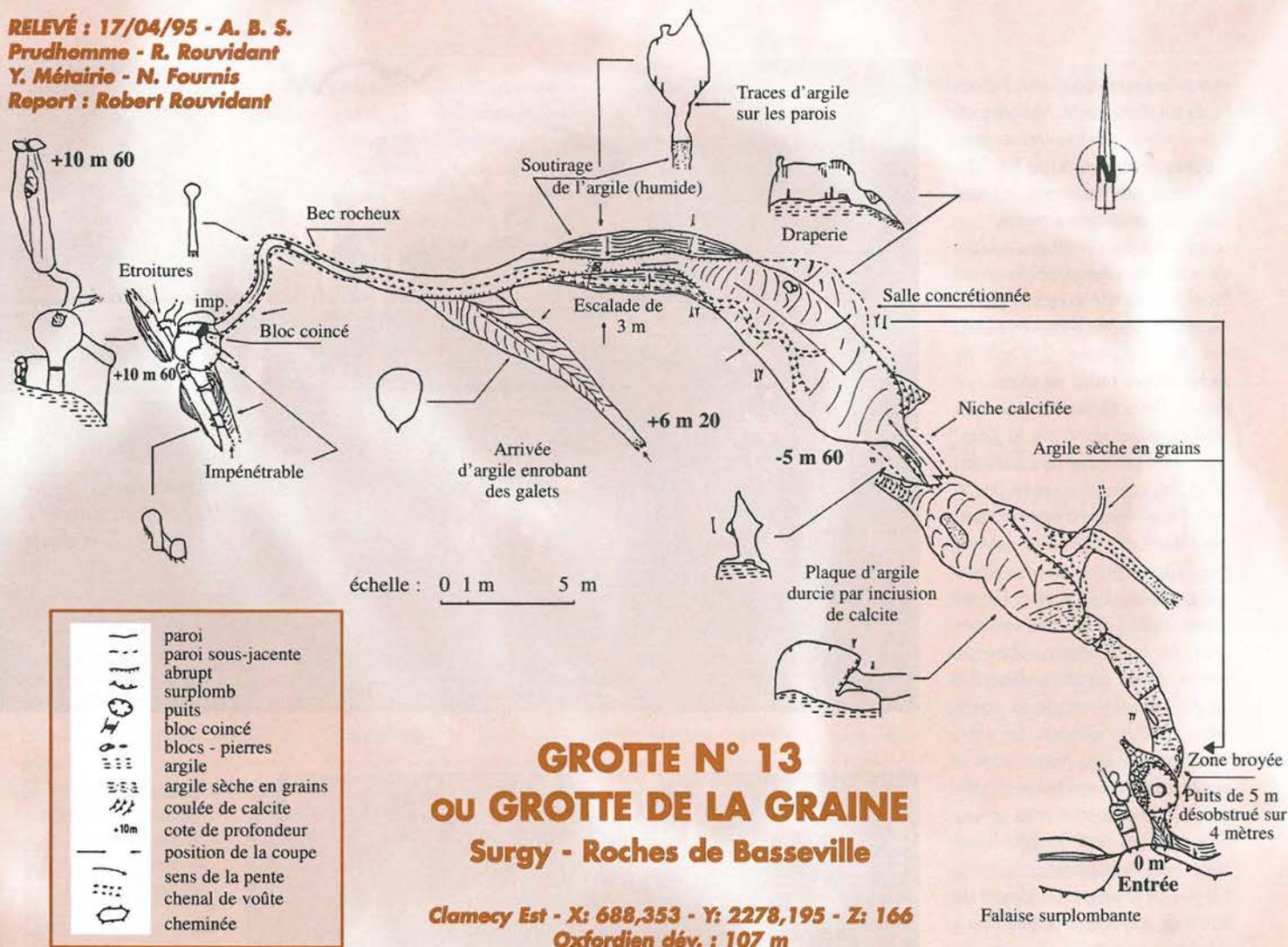
² Scialets du Silence, du Pré de l'Achard, du Blizzard, des Brumes Matinales.

³ Scialets de la Nymph, des Oréades, de la Bourrasque, grotte des Deux sœurs.

⁴ Trou qui Souffle, Saints de glace, toboggan des Naiades



RELEVÉ : 17/04/95 - A. B. S.
Prudhomme - R. Rouvidant
Y. Métairie - N. Fournis
Report : Robert Rouvidant



GROTTE N° 13 OU GROTTE DE LA GRAINE Surgy - Roches de Basseville

Clamecy Est - X: 688,353 - Y: 2278,195 - Z: 166
Oxfordien dév. : 107 m

dégagé deux gros blocs à la "barre à mine" (vous comprenez, maintenant...), David réussit à descendre dans ce deuxième puits, très étroit. Il débouche vite dans une diaclase plus large et descend d'environ 15 m mais est vite arrêté par un passage très étroit.

Nous y retournons au mois de février de cette même année afin de faire un nouveau tir d'explosif. Ce tir se fera dans la première étroiture pour nous permettre de travailler au fond avec plus d'aise. Laurent et Alain donneront un coup de S.C.V. (caméra vidéo du S.C.L.Q.) dans la petite fissure. Ils nous confirmeront l'existence d'un puits qui a l'air large et profond. Un dernier tir sera fait par un ami des grands Causses, de passage dans la région. Merci Arnaud ! Laurent et lui descendront peu de temps après dans un beau puits de 16 m plus large que les précédents. Suit un ressaut de 4 m et, malheureusement, le fond est bouché encore une fois !

L'exploration de l'igüe de Barre à mine s'arrête là, à -45 m de profondeur.

Équipement: une corde de 70 m, 15 amarrages, plusieurs sangles.

Hervé de TEULE

Spéléo-club de Limogne Quercy

NIÈVRE

Activités du Groupe de recherche et d'exploration spéléologique nivernais en 1995.

■ Grotte n°14 ou grotte des Cheminées.

Carte de l'Institut géographique national n°2622 est - Clamecy. X= 688,358 Y= 2278,202 Z=167. Développement: 44 m. Dénivelée: 10 m.

Commune de Surgy. Au printemps 1992, Christian Pinto et son fils Bertrand repèrent et désobstruent l'entrée de deux puits au fond d'une petite doline en bord de falaise. En septembre, en vue de

l'aménagement d'un petit parcours d'initiation spéléologique, la jonction est faite entre la base des puits et la grotte de la Cheminée par le nettoyage d'un conduit remarqué par V. Arnon à la fin du siècle dernier (*La Nièvre des grottes et des rivières souterraines*, de C. Chabert et A. Couturaud). Des blocs sont extraits des cheminées et la doline purgée des pierres dangereuses.

La désobstruction et les aménagements poursuivis dans le cadre d'actions Ticket sport ont permis la création d'un parcours d'initiation spéléologique.

La topographie réalisée le 12 février 1995 met en évidence la communication de la première cheminée avec la seconde par le haut et avec le sommet de la voûte du porche d'entrée par des passages impénétrables, ce qui porte le développement de ce mini-réseau à 38 m.

Il est probable que ces cheminées et la grotte de la Graine appartiennent à un même réseau.

En effet, l'extrémité topographiée du boyau de droite près de l'entrée de la Graine est à l'aplomb des cheminées du fond mais à 4 m en dessous.

■ Grotte n°13 ou grotte de la Graine.

Carte de l'Institut géographique national n°2622 est - Clamecy.

X= 688,353 Y= 2278,195 Z=166.

Développement: 107 m.

Dénivelée: 16 m.

Commune de Surgy.

Durant les préparatifs d'une fête de l'escalade en septembre 1992, Alain Prudhomme remarque un léger courant d'air, dans la grotte n°13 (*La Nièvre des grottes et des rivières souterraines*, de C. Chabert et A. Couturaud). Je pense qu'il s'agit seulement d'un piège à vent dans une des nombreuses fissures situées autour de la grotte

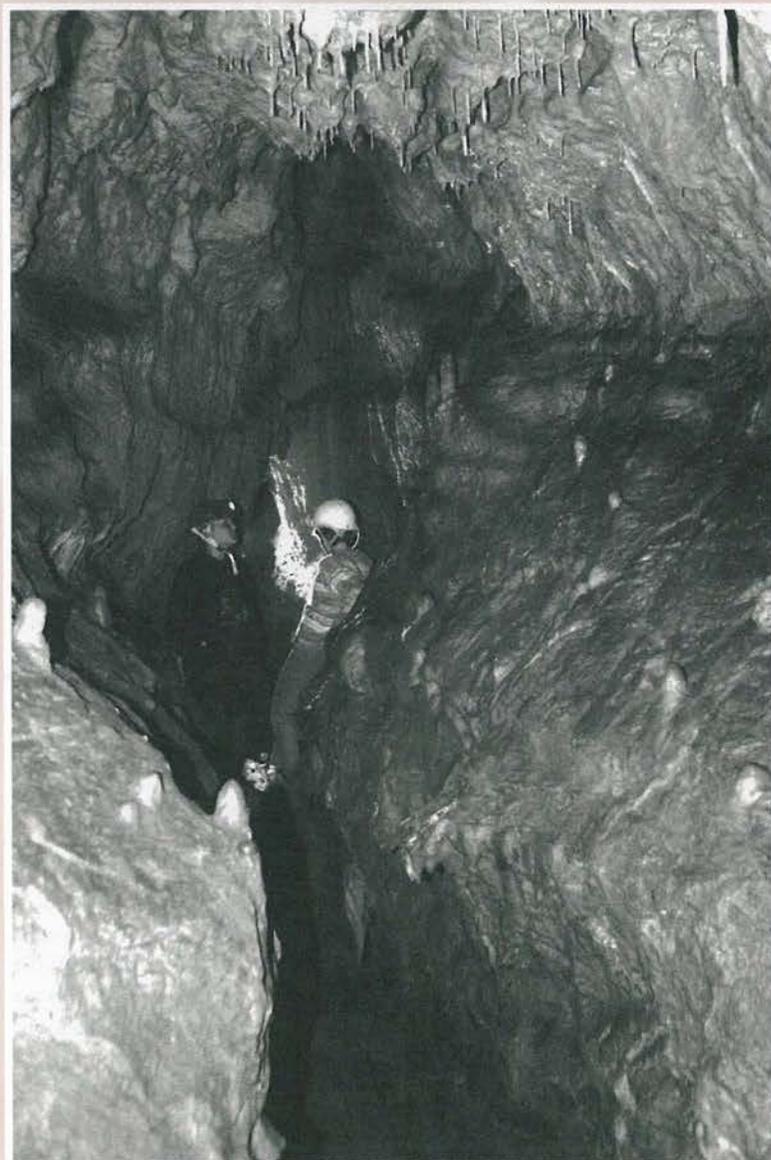


et que l'air ressort à travers l'éboulis du sol de la cavité. Malgré tout, il revient plusieurs fois creuser avec d'autres membres du G.R.E.S.N. Au cours des séances, le fond s'abaisse de plusieurs mètres.

Le remblai est constitué de blocs de calcaire atteignant rarement les vingt kilo et n'excédant pas la trentaine. A partir d'un mètre environ de profondeur, il s'agit de roche broyée restée en place. Au-dessus, l'éboulis était constitué de cailloux mélangés à de la poussière noire probablement issue des terres agricoles et amenée par le vent. Nous devons creuser entièrement le volume vaguement délimité par la zone broyée, ce qui laisse une paroi assez ébouleuse. Durant l'hiver 1994-1995, nous sortirons près de huit mètres cubes de pierres. Nous décidons d'installer un rail au plafond de la cavité pour sortir les déblais. En effet, nous sommes cinq mètres sous le niveau de la lucarne et quatre mètres à l'horizontale pour arriver dehors, ce qui pose des problèmes avec une simple poulie.

L'argile en grains, d'où le nom de la cavité, est facile à pelleter, mais des blocs sont mélangés avec. En quelques heures, le dimanche 2 avril (une première le 1^{er} avril n'eût pas été sérieuse), nous pouvons dégager un passage, le plafond se relevant de plus de cinquante centimètres. Un boyau d'un mètre de diamètre et long de trois fait suite, terminé par une étroiture que j'élargis vers le bas en enlevant deux ou trois pierres et de la terre. Je passe facilement, le passage étant très court, et je prends pied dans une galerie de trois mètres sur trois. Elle descend légèrement, avec un profil typique de conduite creusée en régime noyé remodelé par la calcification. Le sol est constitué d'un remplissage argilo-sableux. Des trous dus à des gouttes tombées du plafond sont calcifiés ainsi que le remplissage à certains endroits, qui forme des plaques qui dépassent du reste du sol d'une dizaine de centimètres.

Après un passage étroit, la galerie forme une salle d'environ cinq mètres sur sept. Elle est concrétionnée de façon exceptionnelle pour le département. Des dizaines de



Grotte de la Graine (Nièvre): le passage avant la salle concrétionnée.

Grotte de la Graine (Nièvre): le méandre.

fistuleuses, certaines dépassant les quarante centimètres, d'autres se terminant par une massue, des stalagmites et des coulées de calcite, obligent à passer au milieu à quatre pattes. Un peu plus loin, la galerie se transforme en méandre haut d'environ six mètres et large d'un et demi. Le remplissage est cette fois plus classique: de l'argile humide et très compacte. Ce remplissage d'argile fait sûrement plus des quatre mètres observables par l'effondrement et le sondage fait avec une barre à mine au bas de cette dépression. Il est donc probable que ce méandre mesure plus de 10 m de hauteur et qu'il a été à une certaine période complètement remblayé par de l'argile. Un chenal de voûte cylindrique d'une soixantaine de centimètres parcourt en effet le sommet, venant de la cheminée à la pierre coincée et rejoignant la galerie remontante située en son début.

Le concrétionnement a modifié les parois mais surtout d'autres phases de creusement ont approfondi cette galerie de plusieurs mètres. Ce surcreusement est visible dans la galerie suivant la salle concrétionnée dont le profil typique en trou de serrure, plus large en haut qu'en bas, n'est pas entièrement remblayé par l'argile.

De plus, dans la première salle, deux surcreusements en plafond et une coulée de calcite qui s'arrête sur la paroi à 20 cm du sol actuel attestent d'au moins trois phases de remplissage et déblaiement à des pentes et des niveaux différents, le tout recoupé par un petit méandre perpendiculaire impénétrable et calcité. La forte différence de pente, de l'horizontale à environ quarante degrés, permet de penser que les remplissages étaient de nature différente comme ceux présents actuellement dans la cavité.

Au fond, le méandre devient étroit et les parois criblées de fossiles qui dépassent, des piquants de Cidarid en majorité, s'opposent à la progression. Après un coude à gauche à angle droit, le sol du méandre, argileux, remonte fortement. Au sommet de la pente, une petite cheminée de trois mètres de hauteur avec un bloc coincé est le carrefour de boyaux arrivant de toutes les directions. Certains, de

seulement quinze à vingt centimètres de diamètre, sont cylindriques et terreux. Trois autres au sommet de la cheminée nous permettent le passage et aboutissent dans de petites diaclases remontant vers la surface sans pour autant livrer un passage vers l'extérieur. Certains doivent communiquer avec des terriers car nous trouvons des plumes et un morceau de cadavre; les nombreux écoulements de terre mêlée à de petits galets prouvent qu'on est proche de la surface. Nous sommes dans une tête de réseau fortement ramifiée et il n'y a pas d'espoir de trouver des prolongements intéressants, si ce n'est une entrée supérieure. Deux méandres sans suite obstrués par des éboulis débouchent à la base de la cheminée.

Dans la partie où le méandre se rétrécit, un conduit part du côté gauche vers le haut. Le début nécessite une escalade en opposition dans une galerie inclinée à quarante-cinq degrés avec peu de prises car creusée en régime noyé. En haut le conduit s'approche de l'horizontale et va en rétrécissant. Il est colmaté par de l'argile mélangée à des petits galets. Ces galets proviennent de la lentille de sédiments du Sparnacien constitués de grès lustrés et de poudingue siliceux.

Cette cavité, en limite des calcaires Rauracien recouvrant l'Argovien - Oxfordien, se situe dans le même étage géologique que la grotte de la Founetière située en rive droite de l'Yonne. La genèse de cette cavité que l'eau n'emprunte quasiment plus est complexe. Des études complémentaires seront nécessaires pour en connaître un peu mieux l'histoire, certainement liée aux glaciations du Quaternaire, pour les remplissages principalement. Avis aux spécialistes des remplissages...

A la faveur de la désobstruction de la cavité, une faune nombreuse a pris possession des lieux (chauve-souris, moustiques, araignées, papillons, spéléologues...).

Pour protéger les concrétions, la cavité a été fermée par une grille. Pour les spéléologues fédérés, une clef peut être retirée à la Mairie ou à la boulangerie de Surgy. Une autre est disponible au Comité

départemental de spéléologie de la Nièvre (tél.: 86 36 45 73).

■ **Grotte de la Fontaine.**

Carte de l'Institut géographique national n°2624 est - Saint-Saulges. X= 686,25 Y= 2229,20 Z=272. Développement: 9 m.

Commune de Saxi-Bourdon.

A l'occasion d'un déplacement dans la commune de Saxi-Bourdon, j'ai visité les fontaines et lavoirs figurant sur la carte.

Plusieurs s'avèrent sans intérêt spéléologique, mais en allant vers le lavoir du lieu-dit La Fontaine, je remarquai l'entrée d'une cavité. En regardant à l'intérieur, éclairé par une lampe de poche, je constatais une continuation sur la droite. Cela méritait une visite en étant équipé pour ramper dans cette grotte qui, dans la partie que je venais de découvrir, ne mesure pas plus de cinquante centimètres de hauteur pour un peu plus d'un mètre de large.

Le soir même, nous sommes quatre devant le porche qui s'ouvre à une trentaine de mètres du lavoir et du puits équipé d'une chaîne à godets permettant de remonter l'eau facilement avec une manivelle. Cette technique est souvent employée dans la Nièvre pour pomper l'eau à faible profondeur.

La cavité sert de trop-plein à la source qui alimente le lavoir, et le sol de l'entrée est constitué de galets recouverts de feuilles. Le lit du ru qui se forme en période de hautes eaux est visible sur quelques mètres jusqu'au chemin qui amène au puits et disparaît plus ou moins à cause du passage des engins agricoles et du bétail.

Le porche est formé par un morceau de strate en surplomb qui est resté horizontal alors qu'à côté le reste s'est écroulé, l'érosion ayant enlevé une couche de marne grise en dessous. La cavité se développe dans cette couche marneuse, les dalles de calcaire ont basculé du côté du vallon et forment une petite galerie triangulaire.

La suite est non pénétrable à cause d'une ramification en trois boyaux. Actuellement, l'eau sort d'un petit siphon d'une vingtaine de centimètres de diamètre. Les deux autres orifices arrivent à des niveaux différents, un peu plus

haut et sont probablement occupés par des locataires mammifères.

Il est peu probable de découvrir la suite du réseau actif; en effet, il y a une distance minimum assez importante entre l'exutoire temporaire et la source pérenne.

Robert ROUVIDANT - G.R.E.S.N. 23, rue de la Pique - 58000 Nevers

HAUTES-PYRÉNÉES

Activité de la cellule spéléographique du G.R.A.S. Lourdes pour l'année 1994 (travaux de relevés en cavités exclus).

■ **Topothon 1994.**

Cette opération montée par le G.R.A.S. Lourdes s'est déroulée sur 24 heures les 2 et 3 décembre 1994, lors du Téléthon 1994. Elle a consisté en un travail de bureau en topographie spéléologique et informatique appliquée. Le thème de l'opération était l'étude de la synthèse des cavités du Montagnon de la Pale dans lequel plus de 1000 m de galeries nouvelles ont été topographiées en 1994 (voir *Spelunca* de décembre 1994). Durant ces vingt-quatre heures, les travaux suivants ont été exécutés:

- tracé informatique des épures polygonales,
- élaboration manuelle sur planche à dessin d'une vue en plan général du système,
- élaboration manuelle sur planche à dessin de deux coupes projetées du système,
- élaboration par D.A.O. de la vue en plan d'une petite cavité,
- essai en saisie rapide d'un carnet de terrain avec le tableur du logiciel Hadès -2000,
- essais divers du logiciel Hadès -2000,
- présentation du logiciel et de la spéléographie.



Plan F 65 SY003 10 DGC dressé à la Cellule Spéléographique du G.R.A.S. Lourdes par Jean-Pierre Cassou le 15-01-1995



GROTTES DU ROY GOUFFRE DE LA REINE

Vue en plan simplifiée

Omex et Lourdes (65)

Développement: Grottes du ROY: 3060 m
Gouffre de la REINE: 127 m
Dénivellations: Grottes du ROY: 218 m
Gouffre de la REINE: -96 m

Le système étudié comprenait 468 visées réparties en 45 cheminements et 5 cavités. Les données topométriques étaient déjà saisies avant le Téléthon (durée totale de la phase d'acquisition: 8 h). Les résultats des essais ont permis de définir des bases de calcul pour l'estimation des temps de dépouillement des topographies. Un rapport détaillé sur cette opération a été rédigé puis diffusé à la municipalité de Lourdes et aux spéléologues du G.R.A.S.

■ Le logiciel Hadès -2000.

Développé par J.-P. Cassou depuis 1990, le logiciel Hadès -2000 est un code de calcul spéléologique puissant et polyvalent. Il s'agit d'un programme intégré qui comprend plusieurs modules spécialisés (saisie des données, fiches d'équipements, représentations graphiques...), le tout s'articulant autour d'un programme de calcul et d'une base de données. Ce code de

calcul fonctionne sur tout P.C. équipé d'un disque dur sous environnement MS DOS. Les particularités de ce logiciel sont les suivantes:

- utilisation de la méthode de levé Toporobot,
- saisie des en-têtes de carnets de terrain par formulaires de paramétrage,
- saisie des points topométriques par tableur intégré doté d'une fonction de visualisation graphique des cheminements en plan et coupe développée (contours compris) et d'une fonction de calcul d'erreur,
- calcul des boucles par une méthode de répartition parallèle proportionnelle,
- module de calcul global en cours de développement (utilise le calcul matriciel),
- visualisation des cheminements et contours en projections avec zoom et déplacement,
- histogrammes des directions,
- filtres d'exportation DXF (Auto CAD) et SPV (notes de calcul),
- filtres d'importation SPV et ASCII,
- contrôleur de tracé différé multi-dessins,
- émulateur de traceur (programme shareware externe),
- support des traceurs type HP GL,

- temps de régénération des plans réduit (une cavité de 5000 visées est régénérée en 20 secondes, calcul trigonométrique, contours et sauvegardes/mises à jour compris, sur un 486 DX2 66),

- base de données de cavités,
- feuilles d'équipement des cavités générées à partir des notes de calcul.

Le logiciel Hadès -2000 version 1,5 fait l'objet de mesures de brevetage et une version précédente (la version 1,20), déjà déposée, est utilisée depuis 1993. Ce programme a été présenté au 21^e congrès national d'Orthez en 1994.

■ Complément sur les activités topographiques.

Dans *Spelunca* de décembre 1994, les activités spéléographiques du G.R.A.S. Lourdes ont été publiées dans l'Echo des profondeurs et aucun plan n'avait été joint à l'article. Je corrige cette lacune des grottes du Roy (Lourdes et Omex).

Jean-Pierre CASSOU
Groupe de recherches
et d'activités spéléologiques de
Lourdes cellule spéléographique
5, cité Lannedarré
65100 Lourdes

VAR

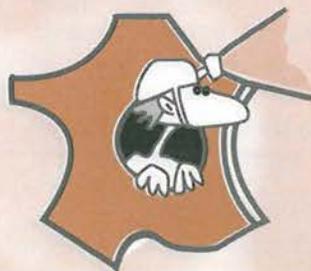
Massif du Siou-Blanc.

Le massif du Siou-Blanc appartient à la basse Provence calcaire et surplombe le cadre majestueux de la rade toulonnaise. Il culmine à 826 m au signal de la Limate, d'une altitude moyenne de 650 m. Il mesure 10 km dans le sens est-ouest et 6 km dans le sens nord-sud. Plus de 400 cavités y sont recensées. Le Cyclopius descend à -369 m (le plus profond du département).

Il reste 150 m pour atteindre les rivières supposées qui alimentent entre autres les sources du Ragas et de Saint-Antoine.

Les différentes communications de P. Courbon et de R. Montaud laissent présager de belles découvertes. La proximité de Marseille et de Toulon a fait de Siou-Blanc le terrain de jeu favori de nombreux spéléologues.

Les cavités y sont verticales, étroites et sportives. Souvent explorées à coups d'explosifs, elles ont fait vibrer le cœur de pas mal de spéléologues. Les guerres fratricides liées aux prises de dates sont aujourd'hui oubliées. Une véritable collaboration est née.



Marteaux, burins et perforateurs résonnent souvent dans les profondeurs du massif. On peut noter les différents travaux réalisés ou en cours:

■ **Secteur les Planiers / Rocher de l'Aigle.**

X= 886,2 Y= 108,2 Z= 450.
De décembre 1992 à mars 1993, prospection systématique de la zone: cinquante phénomènes karstiques ont été comptabilisés (P.L. 1 à P.L. 50; P.L.: Planiers).

On peut noter la découverte du réseau Galette/Téléphone (-70 m, 300 m de développement). Arrêt sur trois siphons.

■ **Aven du Lys Martagon.**

X= 892,96 Y= 108,4 Z= 650.
Découvert et exploré en mai 1993 après deux heures de désobstruction seulement, fait exceptionnel à Siou-Blanc ! A dominante verticale (puits de 60 et 40 m), cet aven est bien ventilé et la trémie terminale (-123 m) limite les ardeurs.

■ **Aven du Caveau.**

X= 882,6 Y= 108,68 Z= 645.
Les travaux ont repris dans le méandre terminal (-203 m) de cette cavité explorée en 1976 par la section spéléologique Elisa et le S.C.T. Aragnous. Après une grosse désobstruction (69 tirs d'où le nom de méandre Érotique), un puits de 30 m est découvert, puis un méandre étroit entrecoupé de quelques petits puits mène à -310 m. Désobstruction en cours.
Dans la même zone, découverte de l'aven de l'Extrême onction (-55 m) et de l'aven Emilie (-35 m).

■ **Avens du Bontok 1 et 2.**

X= 892,878 Y= 107,99 Z= 690.
Exploration de la zone en novembre 1993, ce qui a permis l'exploration du réseau jusqu'à -57 m. Arrêt sur une salle d'effondrement ventilée.

Toutes ces explorations ont été faites par les Comonis rampants. Les Comonis sont les premiers habitants celto-ligures du villages du Revest où se situe le Ragas, principale exurgence du plateau. Sous ce nom sont regroupés les clubs qui font vivre le Comité départemental de spéléologie du Var, notamment le Spéléo-club de



Le Ragas (Var): à l'étiage et en crue.
Photographies E. Estrade et M. Paul.

Toulon Aragnous, le Spéléo-club de Sanary, l'Abîme club Valettois, le Club alpin français de Toulon, l'Oustau dei Drolles (Solliès-Toucas) le G.A.R.S. d'Ampus, le Spéléo-club Taupes, le G.A.S. (Carqueiranne) ainsi que quelques individuels.

On peut noter d'importants travaux prometteurs dans le méandre terminal (-200 m) de l'aven de la Solitude par le Spéléo-club de Cuges (Bouches-du-Rhône) et de nombreux clubs de ce département. Pour sa part, le Spéléo-club d'Aubagne aventure s'est consacré à l'exploration de l'aven de la Résurrection (-55 m), dans la doline de l'aven du Cercueil (-238 m).

En symbiose avec l'activité de prospection et de désobstruction, est né le programme Spélé-H2O.

Il est organisé par le Comité départemental de spéléologie du Var en partenariat avec l'U.F.O.L.E.P. et Aladin et avec la collaboration des collectivités locales et territoriales. Il a pour but d'approfondir la connaissance du massif dans tous les sens du terme. Nous nous sommes fixés trois axes de recherches:

- traçages,
- plongées,
- thermographies.

Plongées et traçages ont débuté... à suivre.

Philippe MAUREL et Eric HAAS
Comité départemental de spéléologie du Var
Maison départementale des sports l'Hélianthe,
rue Emile Ollivier
83000 Toulon

VOSGES

■ **Bois de Trampot.**

Hiver 1994-1995, une campagne de colorations est organisée par le Cercle lorrain de recherches spéléologiques sur ce massif où s'ouvrent un grand nombre de phénomènes karstiques, en partenariat avec le Centre d'études universitaire de Metz (C.E.G.U.M.) et le Comité départemental de spéléologie de la Meuse.

Le 3 février 1995, nous effectuons une injection de 1 kg de



rhodamine diluée dans la perte des Égouts de Aillianville (perte à l'extrême est, limite nord).

Pendant une semaine, de jour comme de nuit, nous surveillons les différents points d'émergence dont la résurgence la plus évidente devrait être le Cul du Cerf, situé un kilomètre au sud du massif, en vallée de la Manoise (inventaire souterrain du Bois de Trampot, *Hadès* n°8 de 1994).

Grosse déception: les colorants sont semble-t-il ressortis plus de dix jours après au nord dans la vallée de l'Ognon alors qu'on s'y attendait le moins.

Cette mauvaise surprise remet en cause l'ensemble du bassin versant de ce massif intéressant par son potentiel et nous oblige à penser qu'il y aurait une limite de partage des eaux entre les phénomènes de la zone nord et ceux de la zone sud où beaucoup de cavités ne sont pratiquement plus actives. Seul le collecteur (le Cul du Cerf) "file" sensiblement 40° nord en direction de la forêt de Trampot.

Il nous faut désormais consacrer un peu plus d'attention à un puits émissif de la vallée de l'Ognon (Germy-Germisay), où le C.L.R.S. avait commencé des travaux de désobstruction, il y a quelques années.

Une nouvelle campagne de colorations est prévue courant 1996. Qu'il me soit permis ici de remercier tous ceux qui se sont investis durant ces jours.

Petite note personnelle: plusieurs fois, un club vosgien est venu surveiller nos allées et venues, dans le but de repérer l'entrée du réseau *Hadès* protégé depuis sa découverte et dont l'exploration n'est pas terminée. Cet état de fait intolérable, ce sang-ne que je qualifie de bassesse n'est pas digne d'un spéléologue honnête et sensé, alors qu'il suffisait tout simplement de demander gentiment. Peut-être aurions-nous trouvé un arrangement ?

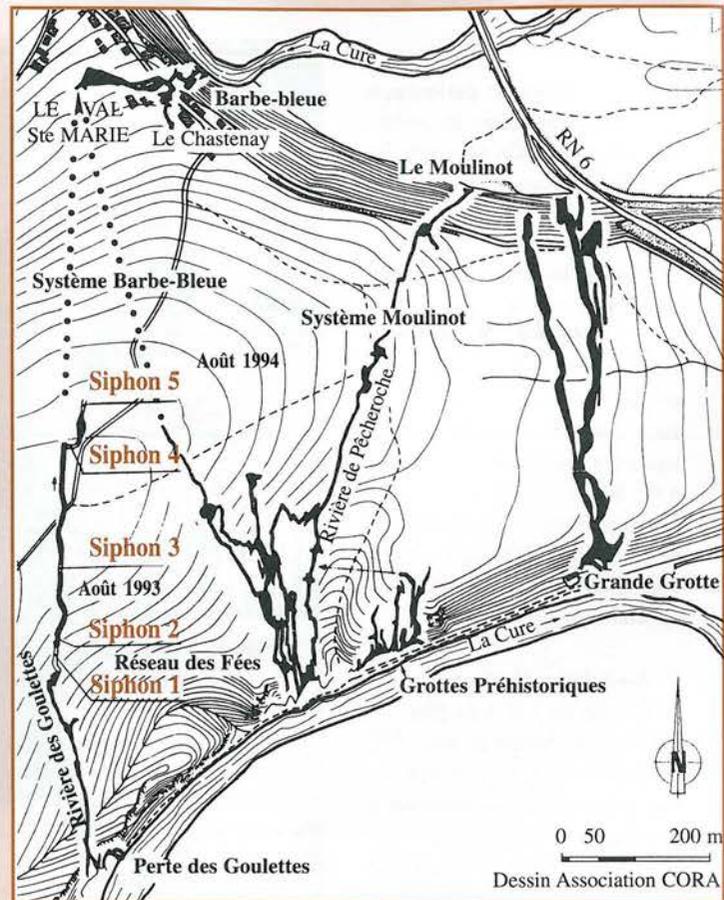
Toujours est-il que nous avons retrouvé des dépôts de carbure dans un coin de galerie. Que ces enfantillages cessent !

Dominique JACQUEMIN

YONNE

Activités du Spéléo-club aubois (en association avec le C.O.R.A., le G.R.O.S. et la compréhension de M. le comte de la Varende).

Depuis notre dernière parution dans *Spelunca* de mars 1994, une seule sortie a été faite aux Goulettes jusqu'à ce jour, mais elle a été encourageante puisqu'un troisième et un quatrième siphons ont été franchis. Actuellement, je bute dans le cinquième qui n'est pas engageant, le fond étant un manteau d'argile où l'on s'enfonce à souhait, sans possibilité d'attacher le fil. En août 1994, je me retrouve donc pour la deuxième fois devant le troisième siphon où je me suis arrêté en 1993 à cause de problèmes d'éclairage. La suite paraît évidente, le siphon plonge sur 1 à 2 m dans la continuité de la galerie et, par bonheur, il ne fait qu'une dizaine de mètres. Les bouteilles, qui sont dans le kit-bag, ne font que 3,5 l car les étroitures ne supporteraient pas plus gros; aussi, je n'ai guère le loisir de chercher longuement comme ce fut le cas pour le premier siphon que je n'ai franchi qu'au bout de la cinquième tentative... (en l'espace de quelques années). Il est vrai que les pertes de la Cure qui s'engagent sous le plateau et forment la rivière des Goulettes pour ne ressortir qu'un bon kilomètre plus loin à Barbe-Bleue ne sont pas praticables tout au long de l'année. Le niveau souvent élevé de l'eau suffit à noyer entièrement ou presque les galeries exondées. Contrairement à ce troisième siphon que je viens de franchir, le premier a été très difficile; pour des raisons d'interdictions, les tentatives ne pouvaient se faire que très tard dans la nuit et au cœur de l'hiver bien souvent aussi, je tiens à remercier les membres de



l'association C.O.R.A. en particulier Claude Liger, les copains du Spéléo-club aubois dont Guy Treffot (aujourd'hui dans le Jura) Claude Jeandidier, Francis Juvillier, Claude Fournier, Véronique et Jean-Philippe Robin, Christophe Petitjean. Aux Goulettes; la "touille" étant toujours présente aux rendez-vous, je n'ai pu passer ce premier siphon délicat (40 m, -9 m) qu'avec la complicité des particules en suspension dans la Cure, qui m'ont guidé dans ma progression. Ce jour-là, je pouvais voir à 50 cm grâce à mon compagnon d'attente (Guy) qui ne bougeait pas d'un pouce afin de ne pas troubler davantage l'eau. Maintenant, ce siphon, je viens de le franchir une quatrième fois pour me retrouver ainsi derrière le troisième: une galerie longue de 160 m (2 à 3 m de large) s'offre à moi, mais dans laquelle je ne peux tenir debout, je progresse donc en "nageotant" ou en rampant; les parois semblent tapissées de peau de léopard. Le quatrième siphon est devant moi et je dois m'y reprendre à deux fois pour le franchir, le passage est à droite à 90°; j'ai 10 m à

faire sur -2 m pour émerger. Cette fois-ci, la galerie change d'aspect; je n'ai que la tête hors de l'eau et je peux voir un plafond bien plat, la galerie fait 5 à 6 m de large. Au bout de 40 m de progression, j'ai largement pied mais assez rapidement la galerie change d'allure pour se transformer en sifflet et plonger à nouveau. Je me retrouve sous l'eau à -2 ou -3 m dans une touille impressionnante où je perds facilement le sens de l'orientation. Je suis enfoncé dans des dépôts après quelques mètres en avant; il est impossible de lire les manomètres. J'écarte les bras sans parvenir à toucher une paroi et je ne peux fixer le fil (pas d'aspérités et je n'avais pas prévu de plomb à larguer). Je suis en plein cœur du massif d'Arcy-sur-Cure; il reste peut-être 400 m pour réaliser la jonction avec Barbe-Bleue et faire ainsi la traversée du massif si ce siphon voulait se montrer coopératif, mais il ne l'est pas, alors arrête sur "touille" ou trouille: c'est comme on veut.

Arnold HAID Spéléo-club aubois
Maison des sociétés
2, boulevard Carnot
10000 Troyes



ECHOS

des profondeurs



AFRIQUE

■ Madagascar

Compte rendu de l'expédition Madag. A.S.C.A.

Du 23 septembre au 29 octobre 1995, l'Archéo spéléo-club albigeois a renoué avec la tradition des expéditions spéléologiques à l'étranger. Il y avait eu le Tassili N'Ajjer, en Algérie, en 1957, des expéditions en Espagne en 1978, 1979, 1980, 1982 et 1983, la République populaire du Congo en 1984 et donc Madagascar en 1995, avec deux composantes, spéléologie et descente de canyons.

Les participants étaient au nombre de huit, tous membres de l'Archéo spéléo-club albigeois et tous fédérés. C'était une équipe mixte (6 garçons, 2 filles) parmi laquelle il y avait un moniteur fédéral et un initiateur fédéral, un futur moniteur de descente de canyons et un médecin s'occupant du spéléo-secours sur le département du Tarn. Le séjour s'est déroulé de façon tout à fait satisfaisante. En spéléologie, une vingtaine de gouffres et de grottes ont été explorés et topographiés dans la région du Tuléar, au sud-ouest de la grande île. Le plus important de notre exploration s'est déroulé dans la vallée du fleuve Manombo et sur un plateau dominant ce fleuve, le Mikoboka, exactement au village d'Andabotoka. Il s'agit d'une zone aride et très sèche, à

450 m d'altitude. Comme, dans le cours de la rivière Manombo coulant 200 m plus bas, nous avons trouvé de grosses émergences témoignant de présence d'eau sous le plateau, nous aurions bien voulu percer ce causse pour découvrir le collecteur principal. Cela aurait permis un approvisionnement du village en eau potable, en faisant réaliser un captage (un peu comme celui mis en place à Penne-sur-Tarn sur lequel des membres du club ont travaillé).

Malheureusement pour cette fois, tous les avens que nous avons trouvés étaient colmatés au fond par de la latérite, terre rouge très fine qui pénètre partout, et des rochers. La profondeur maximum atteinte n'a été que de 40 m. Pourtant, en plus des exurgences déjà signalées, nous avons repéré à mi-chemin entre le plateau et la rivière un petit trou (15 cm de diamètre) s'ouvrant sur une faille d'environ 20 cm de large et aspirant avec beaucoup de violence, ce qui peut prouver la présence d'un réseau et de volumes sous ce plateau. Ces recherches ont été faites en nous appuyant sur la thèse de Jean-Noël Salomon portant sur le sud-ouest de Madagascar (Université d'Aix-Marseille, 1986).

Pour le côté anecdotique de l'expédition, la marche d'approche pour se rendre sur le plateau durait environ 5 h, avec une charrette et des zébus pour le transport du matériel et de l'eau, cela en partant du camp de base situé au bord d'un canal adjacent à la

rivière. Nous passions donc environ trois journées sur le plateau et redescendions ensuite au camp de base pour l'approvisionnement.

Il a fallu également se soumettre à certaines traditions. Ainsi, avant d'entrer dans une grotte connue des chasseurs de chauves-souris, nous avons dû, comme le faisaient les autochtones, sacrifier un poulet pour se protéger des Esprits.

En plus de l'expédition proprement dite, nous avons formé deux Malgaches aux techniques de la spéléologie, effectué une démonstration dans un collège de Tuléar devant 500 élèves et fait don d'une partie de notre matériel à l'association sportive de ce collège, afin que les personnes formées puissent faire bénéficier de leurs connaissances à d'autres. Ensuite, en remontant vers le nord, dans le parc protégé de l'Isalo, nous avons "ouvert" un canyon, le Namanja, et en avons repéré quelques autres. Là, les autorités malgaches et les responsables du parc se sont montrés très intéressés par notre action, car cela leur permettait une ouverture supplémentaire au tourisme.

Dans ce cadre-là, une nouvelle expédition sur ce massif ruiniforme de grès serait très bien accueillie, d'autant plus que le parc est en cours de réaménagement et que le chef de projet est un Français de Montpellier.

Pour terminer, nous avons "ouvert", une double cascade encaissée à Bétafo (un peu au sud de Tananarive) qui coulait sur du basalte, ce qui a permis de tester

les amarrages dans cette roche volcanique très dure.

A part l'expédition elle-même, nous avons eu des contacts très fructueux tant avec la population des villages qu'avec les autorités et les missions religieuses qui nous ont beaucoup aidés. Nous avons partout été très chaleureusement reçus et avons fait en sorte de laisser partout où nous passions une bonne impression des spéléologues. Un rapport d'expédition complet est en cours d'élaboration, ainsi que le montage d'un film vidéo et une exposition de photographies.

Serge PAPAÏLHAU
et Jacques DURAND

Archéo spéléo-club albigeois
189, avenue de Pélissier - B.P. 62
81002 Albi cedex

AMÉRIQUES

■ République dominicaine

La spéléologie dominicaine est endeuilée par la disparition de deux de nos collègues le 13 janvier 1995 lors de l'écrasement d'un avion en mer,



alors qu'ils réalisaient un suivi photographique de quelques-uns des derniers lamantins de l'île. Tammy Dominguez et Amauris Villalba, tous deux biologistes et membres fondateurs de l'Espeleogrupo de Santo Domingo et Julian Abreu pilote de l'avion Cessna C-172, sont décédés sur le coup. Jose Alberto Ottenwalder, autre membre de l'Espeleogrupo et biologiste travaillant en étroite relation avec nous sur le projet de Borbon, a pu s'éjecter de l'avion. Fortement contusionné par les chocs contre la carlingue et par l'impact lors de son amerrissage, il a été sauvé par des pêcheurs qui l'ont recueilli et transporté rapidement à l'hôpital. Blessé au thorax, à la face, et aux jambes, ses jours ne sont pas en danger. Nous lui souhaitons un bon rétablissement.

Expédition Guacaras Tainas 4

Du 7 janvier au 7 février 1995, s'est déroulée la quatrième expédition Guacaras Tainas en République Dominicaine. Lors de ce séjour nous avons effectué des recherches dans quatre provinces.

■ Province de San Cristobal

Dès le lendemain de mon arrivée, je me suis plongé dans l'ambiance du terrain avec un passage à Borbon pour une "bagarre" avec un nouveau carrier, espagnol cette fois, qui est venu s'installer sur le secteur Del Pomier. Lors d'une réunion le 29 août 1994, la décision de créer un parc national avait été prise, mais à ce jour aucun arrêté n'est paru. Ce carrier met en péril la Cueva del Simbolo, celle-ci est "respectée" à sa manière, une route la contourne, mais elle est déjà à moitié comblée par des roches et déchets déversés en permanence. Ceci a motivé de nouvelles "actions tendues" qui se sont terminées

Panneau de peintures rupestres dans la Guacara de Boca Grande (Comedero Arriba Prov. Sanchez Ramirez, République Dominicaine). Relevé Alain Gilbert.

par l'intervention de l'armée pour me faire évacuer. Je n'aurai réussi qu'à faire reculer une série de dynamitages d'une après-midi.

Une prospection rapide dans les environs de la Cueva del Simbolo et de la Cueva Hedionda a permis de recenser cinq petites cavités, sans art rupestre, s'ouvrant dans des dépressions.

C1: développement: 43 m; dénivelée: -10 m.

C2: développement: 30 m; dénivelée: -10 m.

C3: développement: 14 m; dénivelée: -8 m.

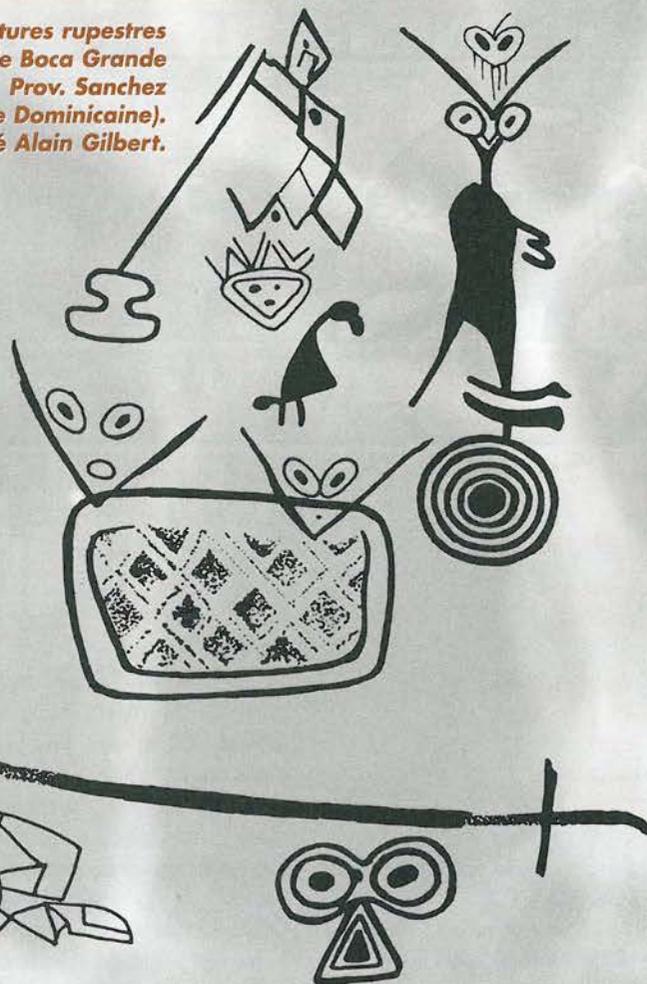
C4: développement: 29 m; dénivelée: -20 m.

Dans cette dernière cavité, nous nous sommes arrêtés au milieu d'un petit puits de 6 m, sur un gros bloc qu'il ne nous a pas été possible de retirer. Le départ d'une galerie est visible, sans pouvoir affirmer qu'une continuation existe. A revoir.

Sur le site Del Pomier, nous avons complété la topographie de la Cueva Scarlet et poursuivi nos recherches sur le pourtour des zones protégées.

Cueva Scarlet: une nouvelle galerie a été explorée, les puits entrevus et délaissés, faute de temps, lors du précédent séjour, ont permis de jonctionner avec des réseaux déjà connus. Ce sont 491 m de topographie qui s'ajoutent aux relevés antérieurs. La qualité et la densité du concrétionnement sont l'intérêt majeur de ce gouffre. L'art rupestre est également présent: relevé de deux pétroglyphes à la cote -5 m et de diverses peintures: une à -30 m, neuf à -35 m et sept à -85 m (développement: 1953 m; dénivelée: -96 m).

Cueva Esther: cette cavité précédemment délaissée par "manque d'intérêt" nous a permis de réaliser une belle découverte. Une série de petits puits a donné accès à une belle galerie au sol recouvert de guano de chauves-souris, mais ces animaux ont complètement déserté



les lieux à cause d'une exploitation de carrière dans ses abords immédiats (développement: 592 m; dénivelée: -58 m).

Abrigo del Puente: topographie de cette petite grotte avec deux porches de part et d'autre d'une doline d'effondrement. Onze pétroglyphes y ont été relevés (développement: 82 m; dénivelée: -11 m).

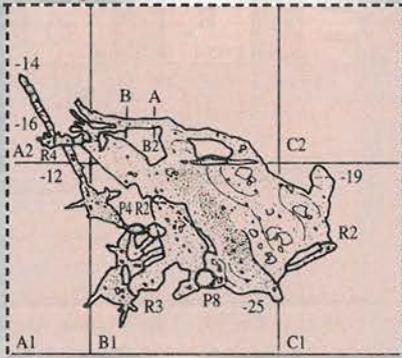
Cueva de la Lechuza: petite cavité ayant la particularité d'avoir été aménagée au XIX^e ou au début du XX^e siècle, probablement pour y recueillir de l'eau. Située en plein secteur d'exploitation, elle est condamnée à court terme (développement: 36 m; dénivelée: -8 m).

Furnia III: ce très beau gouffre ayant servi de refuge à une importante colonie de chiroptères possède de belles galeries et salles concrétionnées. Trois entrées, dont deux beaux puits de 80 m et 47 m, ainsi qu'une succession de petits puits, permettent de rejoindre le réseau inférieur. Malheureusement située en plein milieu d'une exploitation de carrières, les entrées ont été partiellement détruites et des dizaines de tonnes de roches occupent les fonds des

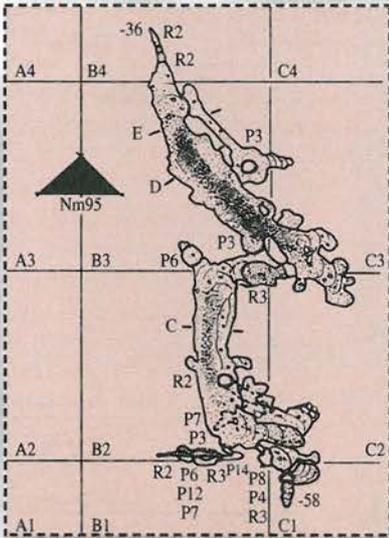
puits. Trois autres entrées supérieures ont été dynamitées, ce qui supprime quelque 25 à 30 m en dénivelée et une centaine de mètres en développement. Pénétrer sans autorisation dans ce secteur et descendre dans ces puits alors que se poursuit l'exploitation aux alentours immédiats est assez stressant. Au-dessus de nos têtes, c'est un va-et-vient incessant de pelleteuses qui rassemblent et chargent les roches dynamitées et de camions qui les évacuent. Ce bruit permanent est fortement amplifié par les volumes des puits et salles de ce réseau. C'est dans cette ambiance assez perturbante sur le plan psychique que nous avons passé cinq heures à topographier la cavité tout en ressasant la même pensée: "pourvu qu'ils ne prennent pas l'envie de déverser quelques tonnes de roches et déchets supplémentaires pendant notre visite" (développement: 771 m; dénivelée: -90 m). Un de nos objectifs a été de réaliser une topographie en surface pour situer toutes les entrées des gouffres et permettre d'étudier les possibilités de jonction entre le Sistema Cueva Del Corral



Plan partiel n° 2



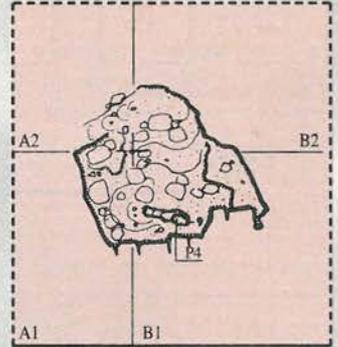
Plan partiel n° 3



CUEVA ESTHER

Borbon - Prov. San Cristobal
Rép. Dominicaine

Plan partiel n° 1

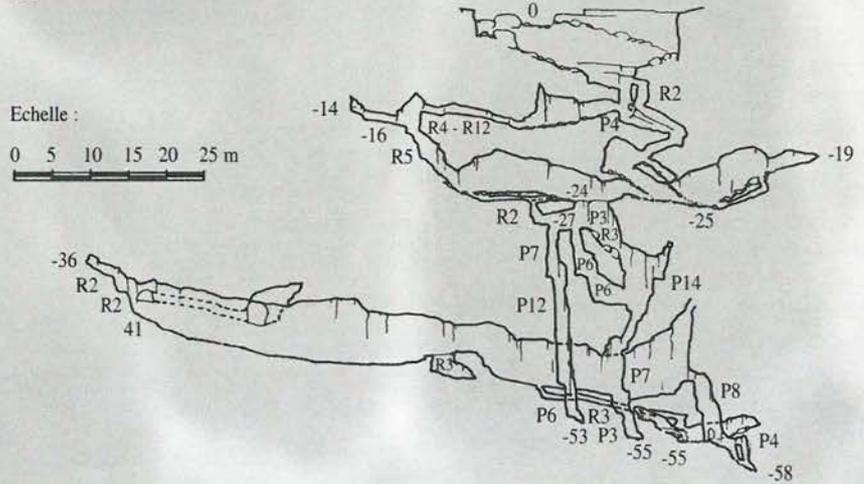


Coupes transversales

TOPOGRAPHIE

Espeleogruppo de Santo Domingo : Johnny Rubio
Clan sp leologique du Troglodyte: Alain Gilbert
Report dessin : Alain Gilbert
Développement: 592 m - Dénivelé: -58 m

Coupe



Topographie de la Cueva Esther (Borbon - Prov. San Cristobal, République Dominicaine). Relevé Alain Gilbert.

- La Cigua (développement: 2081 m; dénivelée: -123 m) et le complexe Cuevas Tarcisio Villanueva - La Noche - Vista Hermosa (développement: 743 m; dénivelée: -56 m), qui se chevauchent et se développent dans les mêmes failles. Le complexe Cuevas Scarlet - Esplendorosa (développement: 1953 m; dénivelée: -96 m) est très proche. La jonction de ces diff rentesavit s donnerait un réseau approchant les 5000 m. De nombreux relevés d'art rupestre, accompagnés de prises de vues photographiques, sont venus compléter nos recherches, avec, en particulier les relevés de plusieurs panneaux très importants pour la compréhension de l'art rupestre dans la Cueva Robert Schomburgk n 2.

■ Province Independencia
Conv is par les responsables des comités écologiques de Duverg  et de Puerto Escondido à la visite d'immenses grottes récemment découvertes dans les montagnes désertiques dominant Puerto

Escondido, une journée en bus et en voiture sera nécessaire pour rejoindre ce village du bout du monde, près de la frontière avec Haïti. Les préparatifs de "l'expédition" et la marche d'approche, à travers le maquis local où acacias rabougris et divers épineux se débattent pour survivre dans les rares endroits délaissés par les roches, occupent largement notre matinée suivante. Enfin, nous arrivons à la "Ca ada de Quemada Grande Cacheohueco", excusez du peu, mais nos "tartarins" ont attribué à leur découverte un nom à la hauteur de leur  gocentrisme. Il s'agit d'un jeu de failles s'entrecroisant, phénomène géologique intéressant, sans plus. Les grottes se résument à la succession d'une multitude de petits abris sous roche. Un de nos guides nous parle de "caritas" (des petites têtes) sur la roche. Il pourrait s'agir d'un site à pétroglyphes. Après une demi-heure de recherche, nous retrouvons ce site, qui s'avère très intéressant: 47 gravures sont répertoriées et relevées, pendant

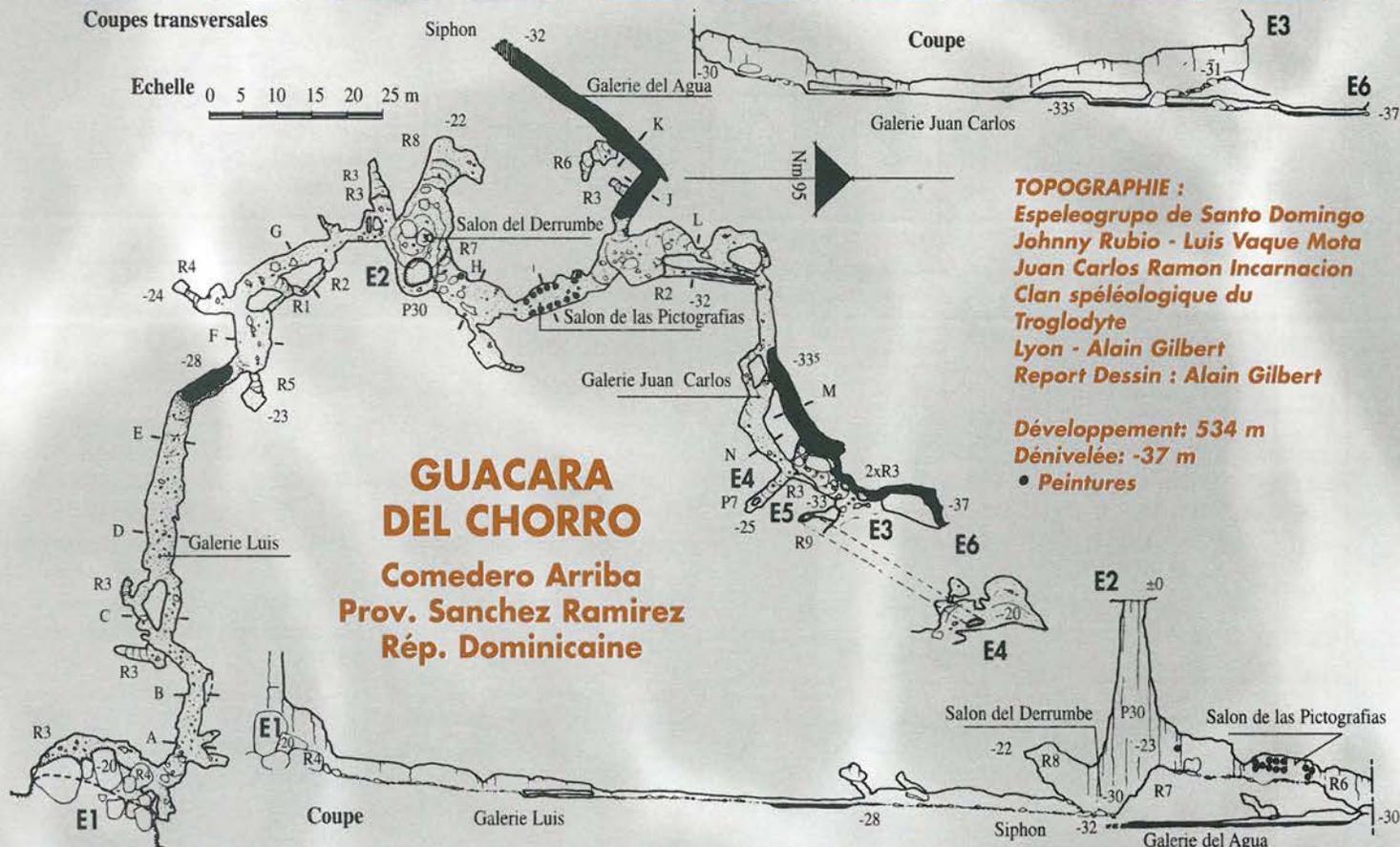
que le groupe recherche en vain les  normesavit s. Le reste de l'après-midi sera consacré à parcourir les failles à travers divers obstacles et, après 1h30 de marche, nous parvenons enfin aux "grandisimas cuevas", "si grandes qu'à sept dedans, on n'en voyait pas le fond... et il y avait tant de chauves-souris"... Il s'agissait de trois abris sous roche à peine plus grands que les autres (développements de 5, 8 et 7 m). Il est vrai qu'à sept de front ils devaient obstruer les entrées et avoir du mal à voir le fond ! Peut être auraient-ils d  les visiter un par un et, ainsi, avoir une meilleure vision des choses ? Et les chauves-souris me direz-vous ? Il y en avait deux ! Nous avons eu du mal à imaginer que, même au moment de la reproduction, une vingtaine de ces charmantes petites bêtes aient pu se réfugier dans cette petite alvéole en plafond. Quelques insectes dans le guano complètent "l'intérêt" biologique du "site".
Hoyos de Pompito: dans le village, à une vingtaine de mètres de la

rivier , un processus de dissolution par les eaux de pluies et de la rivier  conjuguées, a provoqué la formation de deux gouffres, dans un ancien dépôt d'argile. Pour ces populations très croyantes, la nature n'est pour rien dans la formation de ces deux gouffres et le surnaturel trouve toujours réponse dans la religion (c'est tellement plus rassurant). Lors de la formation de ce phénomène le 13 décembre 1943, jour de Santa Lucia, sainte patronne de la paroisse, ce sont ses yeux qui se sont ouverts. Depuis, chaque 13 décembre c'est la fête au village pour commémorer cet  v nement. A l'époque, un sondage avait été fait avec une pierre attachée au bout d'une corde, une profondeur importante avait été atteinte, ainsi qu'une rivier  souterraine !





Coupes transversales



GUACARA DEL CHORRO
Comedero Arriba
Prov. Sanchez Ramirez
Rép. Dominicaine

TOPOGRAPHIE :
Espeleogruppo de Santo Domingo
Johnny Rubio - Luis Vaque Mota
Juan Carlos Ramon Incarnacion
Clan spéléologique du Troglodyte
Lyon - Alain Gilbert
Report Dessin : Alain Gilbert

Développement: 534 m
Dénivelée: -37 m
• Peintures

Topographie de la Guacara del Chorro (Comedero Arriba - Prov. Sanchez Ramirez, République Dominicaine). Relevé Alain Gilbert.

Hoyo de Pompito n°1: développement: 18 m; dénivelée: -10 m.

Hoyo de Pompito n°2: développement: 13 m; dénivelée: -7 m.

■ **Province de Sanchez Ramirez**
Notre but était de retrouver quelques cavités contenant de l'art rupestre dans les environs du petit village de Comedero Arriba. Celles-ci avaient été citées par Narciso Alberti y Bosch dans une publication parue en 1912 (Cueva Hernando Alonzo et Guacara del Comedero) et les autres publiées en 1980 par Dato Pagan Perdomo et Manuel Garcia Arevalo suite à une mission du Museo del Hombre Dominicano en mars 1978 (Guacaras de Comedero Arriba n°1, 2, 3, 4).

D'après les descriptions de ces auteurs et les dessins et photographies que nous

avons en notre possession, il s'agissait de grottes différentes. Après de longs déplacements en bus, camionnette et moto, nous avons pu nous rendre dans ce village, loger chez l'habitant et rencontrer deux jeunes qui nous ont servi de guides.

Guacara de la Loma: cette première grotte explorée est parfois visitée par des personnes de la région. Il s'agit d'une galerie remontante accessible par un grand porche et deux entrées supérieures: porche en falaise au-dessus du précédent et puits redonnant dans la galerie à une vingtaine de mètres de l'entrée (développement: 268 m; dénivelée: -32 m).

En sommet des falaises proches de l'entrée supérieure, trois petites cavités se développant dans des failles ont été topographiées.

Abri n° 1: développement: 21 m; dénivelée: -9 m.

Abri n° 2: développement: 35 m; dénivelée: -12 m.

Abri n° 3: développement: 17 m; dénivelée: -6 m.

Aucune de ces cavités ne correspondait aux grottes répertoriées auparavant. Nos recherches se sont alors reportées sur un autre "mogote" où devait exister une caverne. Après une heure de marche, nous parvenons auprès d'un grand abri sous roche. Il s'agit d'une perte temporaire disparaissant dans un éboulis important.

Guacara del Chorro: au-delà de l'éboulis, une galerie active en cas de pluie s'enfonce dans la colline. Le sol est recouvert de gros galets et par du sable en certains endroits. Après le passage de laisses d'eau et d'une voûte mouillante menant à un siphon, nous avons poursuivi notre exploration en escaladant un important remplissage de glaise. Celui-ci nous a permis d'accéder à une petite salle avec des peintures. Dès le deuxième panneau, nous avons reconnu la grotte n°3 citée par Dato Pagan Perdomo. Comme la partie explorée ne collait pas avec la description de cette cavité, nous avons conclu que le remplissage

de glaise correspondait au puits où s'était arrêtée l'équipe du Musée de l'Homme et donc qu'il devait exister une autre entrée. La poursuite de l'exploration nous confirmera ces faits. Quarante-trois peintures s'échelonnent sur les parois d'une salle et d'une petite galerie. Les deux principaux panneaux se font face et s'articulent autour de deux grands oiseaux de plus d'un mètre de hauteur. Cette cavité peut être dangereuse en cas de grosses pluies, le seul refuge possible serait alors la salle aux peintures (développement: 534 m; dénivelée: -37 m).

Guacara de Boca Grande: suite au signalement d'un habitant du coin, nous avons pu localiser une autre entrée, importante, d'où son nom. Au porche d'entrée fait suite un éboulis menant à une grande salle avec plusieurs panneaux peints (soixante-trois peintures répertoriées). Deux galeries ont été explorées, l'une d'elles a nécessité l'emploi d'une corde. Cette caverne correspond à la Guacara



n°4 publiée par Dato Pagan Perdomo et Manuel Garcia Arevalo (développement: 415 m; dénivelée: -30 m).

Dans le même secteur, une prospection a permis de topographier deux petites cavités possédant des manifestations d'art rupestre.

Abrigo n°4: présence d'une peinture et de quatre pétroglyphes (développement: 22 m; dénivelée: -4 m).

Abrigo n°5: relevé de quinze gravures réparties en deux panneaux. Cet abri pourrait correspondre à la Guacara n°1 citée par Dato Pagan Perdomo (développement: 23 m; dénivelée: -4 m).

La Guacara n°2 de la mission du Musée de l'Homme n'a pas été retrouvée, elle posséderait 39 gravures et 32 peintures.

Hoyo de la Loma: en recherchant les cavités visitées au début du siècle par Alberti y Bosch, une entrée nous a été indiquée. Après une escalade de 60 à 70 m dans un mogote, en s'aidant de la roche, des lianes et des racines d'arbres, nous avons pu accéder à une dépression assez curieuse avec, en paroi, trois accès à un même réseau. Après diverses tentatives et la descente de plusieurs puits parallèles, nous sommes restés bloqués en bout de corde au-dessus d'un beau puits... Dans cette zone, toutes les cavités connues avaient une dominante horizontale, les seuls puits répertoriés correspondaient à des cheminées recoupant des galeries, c'est pour cette raison que nous étions limités en cordes (développement: 155 m; dénivelée: -58 m, estimé avec le puits non descendu à -85 m). En prospectant, nous avons découvert une autre petite cavité dans un mogote voisin.

Abrigo n°6: présence de sept pétroglyphes assez altérés (développement: 23 m; dénivelée: 2 m).

Province de Samana

Nos recherches dans la presqu'île de Samana se sont reportées sur deux secteurs. Au nord, en bordure de l'océan Atlantique, où une cavité nous avait été signalée près de la cascade del Limon, à proximité du village du même nom. De nombreuses personnes prétendaient la connaître, mais les



Pétroglyphe dans la Guacara de la Loma (Comedero Arriba - Prov. Sanchez Ramirez, République Dominicaine). Photographie Alain Gilbert.

avis étaient tellement contradictoires sur sa situation, son importance, le temps pour s'y rendre, que nous n'avons pas donné suite, d'autant plus qu'il n'y avait pas de calcaire dans ce secteur. Un jeune du village nous a parlé d'une autre cavité au bord de l'océan, dans la Loma Moron.

Cueva Chiche: cette piste, plus séduisante, nous a menés après quarante minutes de marche, sur un petit monticule calcaire, en bord de mer. Sur ce mogote, une petite dépression avec deux porches attrayants servant de départs à une grande galerie (jusqu'à 10 m de large pour 15 m de haut). Celle-ci traverse le mogote de part en part. Une troisième entrée, un puits, rejoint la galerie près de l'entrée supérieure. Cette cavité est un paradis pour biologistes. Le sol est mouvant. Des millions de blattes et autres insectes rampants, se nourrissant de guano de chauves-souris, s'agitent. Au milieu de ce grouillement permanent, de nombreux scolopendres de 15 à 30 cm chassent leurs proies (dé-

veloppement: 433 m; dénivelée: 34 m: de -11 m à +23 m).

Le deuxième secteur accessible par Santa Barbara de Samana est situé au bout de la presqu'île au lieu dit La Talanquera et entre Puerto Guayacan et Puerto el Fronton.

- Près de La Talanquera:

Cueva del Agua: petite cavité très boueuse avec une galerie qui se sépare en deux et s'achève sur des poches d'eau salées (développement: 187 m; dénivelée: -16 m).

Oyo de Talanquera: petit puits d'effondrement donnant sur une petite salle (développement: 12 m; dénivelée: -8 m).

Abrigo de la Stella: abri d'une trentaine de mètres, à moitié détruit par une carrière. Une stalagmite de 2,5 m de haut possède à son sommet une tête gravée. Le seul moyen de protection sera d'enlever cette stèle et de la déposer dans un musée avant sa destruction.

- Entre Puerto Guayacan et Puerto El Fronton:

Une colline calcaire longe la côte sur huit kilomètres entre Puerto

Guayacan et Cabo Samana. Sa hauteur oscille entre 60 et 200 m. La partie étudiée correspond à un plateau de 10 à 20 m d'altitude entre l'océan et la base de falaises en retrait de quelque 200 m à cet endroit.

Cueva de Ramon: petite cavité située sur le plateau et proposant un labyrinthe de petites galeries avec quatre accès à une nappe d'eau salée. La moitié du développement est aquatique (développement: 125 m; dénivelée: -12 m).

Cueva de Bolivar: énorme porche en pied de falaise avec une continuation donnant sur une grande salle. Trois courtes galeries mènent à des points d'eau à la cote -28 m (développement: 322 m; dénivelée: 38 m: de +7 à -31 m).

Abrigo n°1: (développement: 15 m; dénivelée: 0 m).

Abrigo n°2: (développement: 33 m; dénivelée: +4 m). Relevé de cinq pétroglyphes.

Abrigo n°3: (développement: 6 m; dénivelée: 0 m).

Abrigo n°4: (développement: 8 m; dénivelée: 0 m). Présence de trois gravures.

Abrigo n°5: (développement: 7 m; dénivelée: +4 m). Étude de trois pétroglyphes.

Abrigo n°6: (développement: 66 m; dénivelée: 5 m: de +3 à -2 m). Découverte de quatre pétroglyphes dont une petite tête sculptée et une tête gravée avec l'amorce de bras sur une grosse stalagmite.

Cueva de los Gours: (développement: 71 m; dénivelée: +8 m). Petite cavité horizontale avec de très beaux gours fossiles. Une petite escalade assure une dénivelée de 8 m.

Bon nombre d'abris et de petites cavités pourront être découverts dans ce même secteur, mais les développements et les dénivelées seront toujours limités. De nombreux abris possèdent des pétroglyphes correspondant tous à la période la plus ancienne, ce qui est normal car le peuplement de ces îles s'est fait à partir des Petites Antilles



et Puerto Rico par des populations Arawak en provenance d'Amazonie.

Ce sont cinq kilomètres de nouvelles topographies qui ont été ramenés de ce séjour. De nombreux relevés d'art rupestre et des photographies complètent nos recherches dans ce domaine.

Je tiens à remercier nos collègues de l'Espeleogruppo de Santo Domingo: Domingo Abreu Collado; Miladys Abreu Collado; Pedro Rosa; Bridget Wooding et tout spécialement Johnny Rubio qui m'a accompagné dans toutes ces explorations.

Merci également aux différents guides qui nous ont permis de trouver bon nombre de cavités: Luis Abelardo Perez; Luis Antonio Mendez; Sissy Mancebo Ledesma; Juan Carlos Ramon Incarnacion; Luis Vaque Mota; Seferino Ebelin de la Cruz.

Alain GILBERT

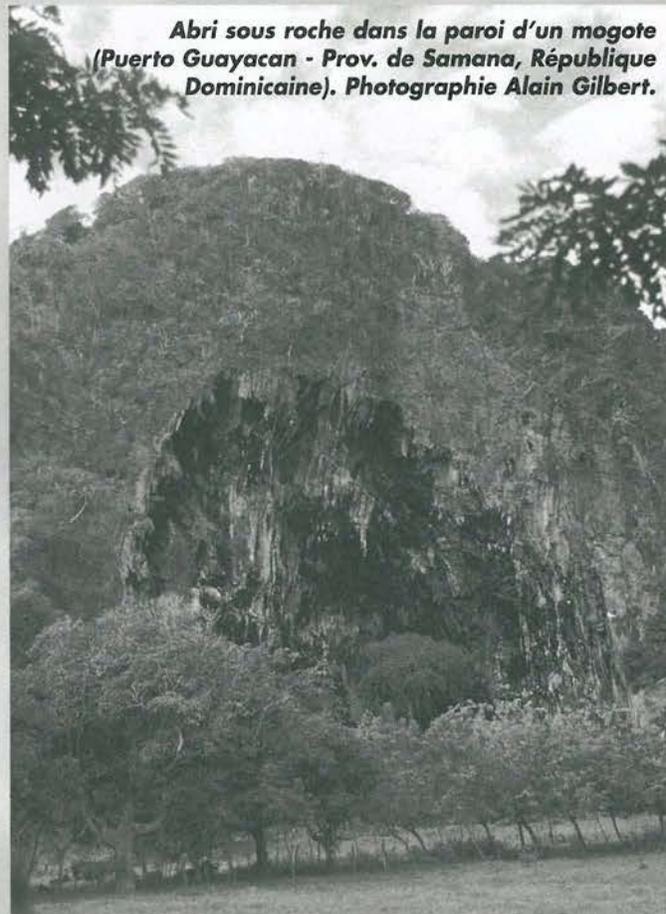
181, avenue Félix Faure
69003 Lyon

Expédition canyon en République Dominicaine

Du 9 janvier au 7 février 1995, nous avons programmé une expédition canyon en République Dominicaine. Sans le savoir, les dates correspondaient à un jour près avec celles d'Alain Gilbert. Heureusement pour nous d'ailleurs, car le soutien de ce dernier et de l'Espeleogruppo de Santo Domingo nous a fait gagner beaucoup de temps.

Pourquoi la République Dominicaine ? Il suffit de prendre une carte pour découvrir que le Pico Duarte (3175 m) est le point culminant des Grandes Antilles et que l'île d'Hispaniola (Haïti + République Dominicaine) demeure la plus montagneuse de l'ensemble des Antilles. Six massifs montagneux coupent le pays en diagonale du nord-ouest au sud est. Le plus au nord

est la Cordillera septentrionale (1230 m): nous y avons mené une prospection "légère" (trois jours), centrée sur la région de Salcedo. Rien d'intéressant pour ce qui est du canyon, par contre, il existe un plateau calcaire de 16 km² environ, inhabité: sur les cartes apparaissent des dolines de quelque 120 m... Au vu des résurgences situées au pied du massif, il ne demeure aucun doute quant à l'intérêt spéléologique du site.



Abri sous roche dans la paroi d'un mogote (Puerto Guayacan - Prov. de Samana, République Dominicaine). Photographie Alain Gilbert.

Dans ce secteur, nous avons pu explorer deux petites cavités inférieures à 100 m en développement. L'une d'elles possédait cinq peintures rupestres (croquis d'exploration et relevé des peintures). Dans l'autre, un éboulis mène à une vasque remplie d'eau. Cette eau s'échappe par un laminoir où la progression procure des sensations assez "curieuses" dans l'eau et la boue, le tout grouillant de crabes.

Un peu plus à l'est, la Cordillera orientale (762 m), nous l'avons laissée pour plus tard, mais peu d'intérêt vraisemblablement car peu de précipitations et un relief

très peu accidenté. La prospection plus intense dans la région de Samana n'a permis d'étudier qu'un seul site: El Salto del Limon, cascade de tuf d'un intérêt franchement moyen.

La Cordillera centrale (3175 m), fut prospectée uniquement en son centre-sud (Rio Vaque del Sur et affluents) et en son flanc nord-est (régions de Costanza et Jarabacoa). Découverte de sites d'un intérêt majeur; pour exemple,

La Sierra Martin Garcia (1343 m) est formée de collines marneuses désertiques... pas d'intérêt.

La Sierra de Baoruco (2275 m) n'a retenu notre attention que dans sa partie nord-est (région de Barahona); peu d'intérêt dans sa partie centrale: monts calcaires désertiques très difficiles d'accès. Par contre, découverte de quatre canyons très encaissés se jetant dans une mer turquoise dans la région de San Rafael, nous n'en avons descendu qu'un seul (manque de temps).

Comme vous pouvez le constater, il reste énormément de travail à faire, tant sur le plan de l'exploration que sur celui de la prospection. Les contacts sur l'île sont excellents, les gens sympathiques et accueillants. Nous espérons pouvoir mener une seconde expédition durant l'hiver 1995-1996, pour finir le travail commencé et pour prospecter plus sérieusement ce fameux plateau calcaire dans la région de Salcedo. Nous restons à la disposition de tous pour d'éventuels renseignements.

Norbert AUMASSON

Bureau des guides

Avenue Emmanuel Brousse

66120 Font Romeu

Philippe ROUX

La Fare

07200 St-Etienne-de-Fontbellon

ASIE

LAOS

■ La Xé Bang Fai souterraine... 90 ans après, une autre rivière géante.

Coordonnées de la résurgence: X= 105° 50' 15.7"

E Y= 17° 22' 23.4" N.

Une nouvelle exploration spéléologique a pu avoir lieu du 10 au 23 avril 1995 au Laos central, non loin de la frontière vietnamienne. C'est la suite logique des démarches et explorations menées depuis 1991 (voir *Spelunca*, 1993, n°51, p. 41-45; 1993, n°52 p. 4-6, 1994, n°55 p. 5-6). La Xé Bang Fai, l'un des plus gros affluents de rive gauche du

le Rio Vaque del Sur, altitude de départ 1600 m, altitude d'arrivée 950 m, développement environ 16 km avec encaissement avoisinant les 700 m (débit à sa confluence avec le Rio Blanco: environ 350 l/s). Devant l'ampleur de certains canyons, la nature de la roche (granite et gneiss) qui croque les spits avant de finir le trou et enfin l'altitude (néoprène indispensable), nous avons dû renoncer par deux fois, empruntant des échappatoires parfois "rock'n roll".

Nous n'avons pas du tout prospecté la Sierra de Neiba (2176 m) située au nord du lac Enriqueillo.





Mékong, traverse une immense grotte à 250 km du confluent. Paul Macey vint en août 1904 jusqu'au porche encombré d'énormes éboulis à bord d'une canonnière de la flottille du Mékong, le Lagrandière. Après un essai infructueux à cause d'une crue et quelques jours d'attente, Macey et une équipe française et laotienne en firent la traversée en radeau démontable de bambou, les 30 et 31 mars 1905. Leur vaillance et leurs exploits ont été brillamment relatés (*Spelunca*, bulletin et mémoires, 1908, t.7, n°52, 28 p.).

Depuis, la grotte était retombée dans l'oubli et les génies souterrains y avaient repris leur vie paisible. Seule la légende locale perpétuait le souvenir de cette exploration. En 1995, 90 ans plus

tard presque jour pour jour, une autre équipe (Bernard Collignon, Christine Lagarde, Claude Mouret et Jean-François Vacquié) s'attaque à la cavité par la résurgence. Les radeaux de type 1905 étant peu performants et la pénétration en pirogue s'avérant délicate, la solution du canot pneumatique (avec ou sans palmes) est retenue. Le traditionnel sacrifice

aux génies des grottes et des eaux est accompli, un cochon et deux jarres d'alcool de riz en sont les victimes.

La longueur de la rivière de la résurgence à la perte est d'environ 6700 m. La galerie est assez régulière avec une section moyenne d'environ 40 x 40 m, le plus souvent carrée à légèrement rectangulaire. Les vasques d'eau profondes, sur presque toute la traversée souterraine, sont séparées par quelque sept rapides et cascades. Les concrétions sont assez fréquentes dans les parties hautes de la galerie: des coulées et quelques stalactites. Nous n'avons noté aucun affluent fossile ou actif, mais la grande largeur de la galerie a été longtemps un handicap pour le levé précis des parois.

La perte draine un bassin versant de plus de 2000 km² sur lequel la Xé Bang Fai coule sur près de 100 km. Le débit lors de notre exploration était de l'ordre de 2,5 m³ /s (étiage prononcé), mais en crue il atteint probablement 300 voire 500 m³/s. Les 400 m² de section de la perte sont alors totalement noyés ainsi que la galerie sur au moins 28 m de haut.

A la résurgence, les crues ont creusé un bassin profond de 300 m de diamètre. Cent mètres à l'aval de la perte, un énorme aven connecte l'actif avec une grosse galerie temporaire, un amont de 30 m de large et 15 à 20 m de haut. Un surcreusement axial la suit sur 1 km (il écoule les crues vers un siphon situé près de l'aven). Plus en amont, un siphon désamorcé, à sec lors de l'exploration avec un violent courant d'air, détermine l'accès à un domaine plus complexe. Le lit, actif seulement lors des crues, mène à un second siphon désamorcé, avec arrêt sur un petit lac. Entre les deux siphons se développe un réseau latéral complexe avec de larges galeries (50 à 80 m de large), certaines bien concrétionnées.

Les 9 km topographiés seront prolongés dès la prochaine expédition.

Dans quel cadre humain la cavité s'inscrit-elle ?

D'une part, c'est une réserve de poisson pour la population locale, des chasseurs-cueilleurs en voie de sédentarisation. Les perches de plusieurs kilogrammes y abondent et font de grands bonds bruyants hors de l'eau. D'autre part, la collecte des jeunes hirondelles au nid s'y fait à 40 m de haut dans les voûtes, chaque année, lors d'un rituel de trois jours. Les Phis (prononcer p et non pas f), c'est-à-dire les génies qui y règnent, et les rapides, découragent les populations de s'aventurer au-delà de la pénombre. Vingt kilomètres à l'ouest de la cavité, les plats karstiques séparant les pitons ont été dévastés en grand par les bombes. Durant la guerre du Vietnam, ils étaient parcourus par la piste Ho Chi Minh venant du col de Meu Gia, tout proche au nord, et allant vers les régions au sud du 17^e parallèle. La Xé Bang Fai souterraine n'a pas été utilisée à des fins militaires. Notre exploration n'aurait pas été un succès

Porche aval de la Xé Bang Fai souterraine (Laos), d'environ 60 m de haut. Noter sa forme triangulaire due au pendage des strates vers la droite. On aperçoit l'éboulis de blocs énormes qui obstrue la voie d'eau. En avant, le bassin de 300 m de diamètre dû aux crues. Le personnage au premier plan sent très nettement le courant d'air issu de la grotte. Photographie Claude Mouret.





Au sommet du cône d'éboulis qui sépare les galeries active et temporaire de la Xé Bang Fai (Laos), la stratification de l'air en masses de température et d'hygrométrie différentes conduit à la formation d'un nuage. Celui-ci, épais d'un à deux mètres, reste stable sur plusieurs heures. D'un jour à l'autre, il peut changer de place. Les rochers au premier plan, dans un air moins humide, sont recouverts de lichens blancs. Photographie Claude Mouret.

sans l'appui de nos amis au Laos, aussi bien pour les nombreuses autorisations nécessaires que pour la logistique complexe. Attention: la région est très fortement marquée par le paludisme encéphalique (à *Plasmodium falciparum*) et une prophylaxie intense est nécessaire.

Claude MOURET,
Bernard COLLIGNON,
Jean-François VACQUIÉ,
Christine LAGARDE

EUROPE

■ Slovénie

■ Expédition Planina 95.

La Slovénie est la province septentrionale de l'ex-Yougoslavie, frontalière avec l'Italie à l'ouest, l'Autriche au nord, la Hongrie à l'est et la Croatie au sud.



C'est un petit pays de 20256 km² peuplé de deux millions d'habitants, l'équivalent en superficie de quatre départements français. Politiquement, cette nation fut la première à faire sécession dès 1989. Son indépendance fut officiellement reconnue en 1992.

L'unique épisode guerrier a duré dix jours durant l'été 1991. Depuis, les Slovènes aspirent puissamment à la paix et travaillent au développement économique de leur pays en assurant des échanges avec d'autres Etats de l'Est.

La jeune Fédération de spéléologie slovène compte 200 membres actifs et efficaces qui sont à l'origine de l'essor des récentes explorations d'envergure dans ce pays. Ils emploient le même matériel et utilisent les mêmes techniques que ceux en vigueur en France.

Une équipe de spéléo-plongeurs est également très active. Cette activité, pratiquée par quelques individus dès 1970, s'est développée depuis une dizaine d'années grâce aux subventions du gouvernement. De nombreuses explorations sont en cours, et les plus entraînés de l'équipe se forment actuellement à la plongée aux mélanges.

Pour plonger là-bas, la plus élémentaire des politesses serait de les contacter préalablement,

afin de respecter les explorations en cours. Nous avons eu d'excellentes relations avec eux et ils s'avèrent fort sympathiques et accueillants, pour peu qu'on veuille bien se donner la peine de les respecter.

L'expédition Planina 95 s'est déroulée du 7 au 29 juillet 1995. Elle comptait trois spéléoplogeurs (Christian Bagarre, Gilles Lorente et Frank Vasseur) dont le principal objectif était de plonger les siphons terminaux de la grotte de Planina.

Toutefois, une période anormalement pluvieuse ayant précédé notre arrivée, cette cavité n'était pas praticable dans un premier temps.

Nous nous sommes d'abord attachés à **Pajsarjeva jama**, jolie rivière de la région de Vrhnika, plongée et topographiée par Primus Krivic (Slovénie) et son équipe en 1975, jusqu'à l'étranglement d'entrée du quatrième siphon. Des plongeurs de Ljubljana avaient replongé depuis, mais la mauvaise visibilité les avait arrêtés avant le terminus.

Une centaine de mètres de rivière souterraine conduit au lac, long de 20 m, précédant le premier siphon (10 m ; -2 m). On palme ensuite dans une haute diaclase durant

40 m jusqu'au deuxième siphon (10 m ; -3 m) après lequel la fracture aquatique se prolonge durant 30 m.

Il faut escalader un ressaut (1 m) pour accéder à la galerie chaotique parcourue par la rivière menant, 35 m plus loin, à la trémie.

Après avoir remonté un ressaut de 2 m, il faut reconditionner le matériel pour les 70 m d'étrangements à venir. En effet, l'accès à la suite de la cavité est conditionné par le franchissement d'une zone broyée par la tectonique, où étroitures, escalades, lacs et voûtes mouillantes complexifient la progression. Certaines étroitures nécessitent un décapelage de casque.

Une fois sorti des "squeezes" on évolue dans une haute galerie, où le cours facétieux de la rivière est retrouvé: 40 m plus loin, une cascaille (1 m) précède la vasque du troisième siphon.

Celui-ci (35 m ; -5 m) est déterminé par une fracture dont le sol est recouvert d'argile. Le fil avait été arraché par les crues, et seuls subsistaient quelques lambeaux épars. On émerge dans un beau lac suivi d'un seuil rocheux et d'un court chenal long de 10 m pour atteindre la large vasque du quatrième siphon (140 m ; -20 m). Nous explorons celui-ci qui débute par une fracture étroite ponctuée d'un rétrécissement sévère à -6 m. On y descend progressivement jusqu'à -12 m le long d'un talus sablo-limoneux pour recouper une fracture plus vaste et très englaissée. A -15 m, le cheminement est trouvé en suivant le surcreusement du talus d'argile qui accuse un brusque cran de remontée à 70 m du départ (-12 m).

Ceci n'est qu'un point haut et le conduit plonge aussitôt à -20 m. Après 25 m à cette profondeur, un talus d'argile et de blocs remonte à -15 m, où une trémie obstrue quasi-totalement le passage. Une lucarne exigüe dans laquelle on peut passer la tête autorise une vue sur la suite, dans une fracture confortable haute de 3 m et large d'autant.

Un décapelage délicat pourrait y être tenté, mais la visibilité qui s'annule au moindre mouvement rend l'opération malaisée.

Merci à Ignacij Pajsar, propriétaire de la source, et sa famille pour son autorisation et son Schnaps artisanal qui "déménage".

A proximité de Koper, ville portuaire du littoral slovène, nous avons plongé le siphon terminal de **Osapska jama**.

La cavité avait été explorée de 1929 à 1932 par la S.A.G., puis par un interclubs J.D.D.K., J.O.S.P.D.T.S., D.Z.R.J.L. entre 1981 et 1986. A cette occasion, plusieurs prolongements furent découverts et le siphon terminal plongé (spodnji sifon) par Anton Praprotnik et Joerg Prestor.

L'entrée du trou se trouve au fond d'un immense porche, au milieu d'un site d'escalade de renommée internationale.

Les 400 m de galeries conduisant au siphon terminal sont accidentés, labyrinthiques et argileux. Nous errons quelque temps dans des diverticules fangeux avant d'atteindre l'objectif.

La visibilité n'est pas géniale (2 à 3 m au plus), et après 70 m à -1 m, on retrouve des traces de pas au sol. C'est ici que nos prédécesseurs (Anton Praprotnik et Joerg Prestor) sont sortis de l'eau pour explorer un réseau latéral.

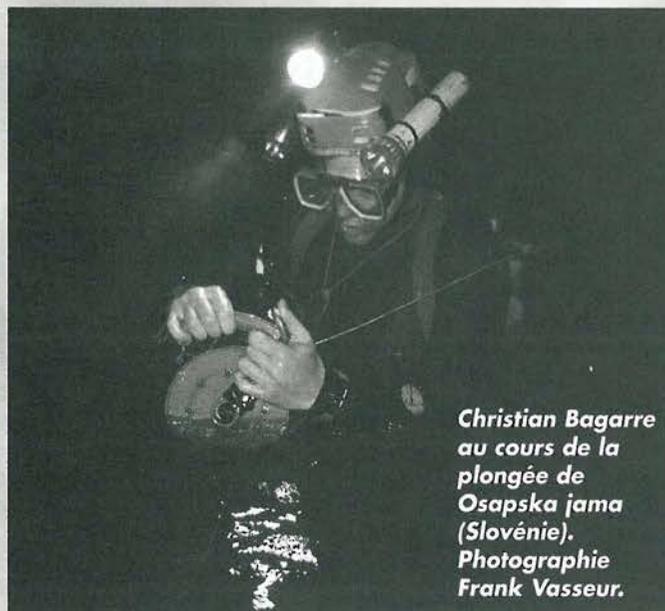
Le siphon continue sur 20 m (-6 m) et s'arrête dans une salle noyée où seul un petit départ est repéré, mais l'annulation immédiate de la visibilité rend aléatoire une investigation plus poussée.

Entre temps, le niveau est descendu dans **Planinska jama**, suffisamment pour envisager la plongée des siphons terminaux.

La cavité est constituée de deux rivières souterraines: la Pivka et le Rak.

Depuis l'entrée, on remonte le cours commun des deux rivières durant 480 m jusqu'à leur confluence.

Là, la **Pivka** qui se perd à Postojna dans l'une des plus illustres



Christian Bagarre au cours de la plongée de Osapska jama (Slovénie). Photographie Frank Vasseur.

grottes aménagées d'Europe, se remonte durant 1565 m vers le sud puis l'ouest, jusqu'au siphon terminal.

Une première reconnaissance (J. Stirna) jusqu'à -17 m eut lieu en 1962, puis en 1966, J. Hasenmayer et A. Wunsch (R.F.A.) y auraient progressé de 100 m.

Depuis les années 1980, Marko Kravec (Slovénie) a plongé ce siphon sans découvrir de suite évidente.

Nous descendons à -24 m en longeant durant 50 m une paroi jusqu'à un sol chaotique sans suite évidente. Une petite galerie exondée, en rive droite du lac donne sur un plan d'eau reconnu jusqu'à -6 m.

La visibilité n'excède pas 50 cm dans le meilleur des cas, du fait de l'importante concentration de pollution organique qui fait le bonheur des protées.

Revenu au confluent, le Rak provient d'une galerie orientée sud-est puis est, longue de plus de 2000 m. Après une succession de lacs aux eaux limpides dont le plus long avoisine le kilomètre, deux immenses salles conduisent au

siphon terminal précédé d'une succession de plans d'eau.

En 1969, le club de Ljubljana réalise une première plongée dans le Dotocni siphon en vue d'investir l'arrivée d'eau provenant du **Javorniki**. Il s'agit d'une arrivée d'eau latérale, située au fond d'un lac précédant le siphon terminal, provenant d'un massif particulier: le Javorniki.

A cette occasion, Primus Krivic et Anton Praprotnik (Slovénie) véritables pionniers de la plongée souterraine slovène, descendent à -25 m dans une fracture.

En février 1989, Marko Kravec (Slovénie) prolonge ce conduit jusqu'à 64 m, arrêt à -48 m.

Il s'engagera également dans le siphon terminal sur 80 m (-6 m) mais butera sur un cul-de-sac.

Début août 1992, Jean-Pierre Stefanato (France) découvre un conduit amont dans le siphon terminal et progresse de 195 m (-15 m) dans une vaste galerie dénuée de courant.

Lors de notre passage, le niveau de l'eau est supérieur de 2 m à celui de l'étiage et la cavité siphonne dès le premier plan d'eau des lacs terminaux.

Le siphon Dotocni est prolongé de 123 m, il mesure à présent 187 m (-56 m). Après une descente rapide à -50 m, le conduit oscille à cette profondeur avec trois points hauts à -40 et -45 m. Arrêt sur autonomie à -56 m alors que la pente de la fracture s'atténue.

L'eau provenant du Javorniki, contrairement à celles de la Pivka et du Rak, serait suffisamment salubre pour la consommation humaine. Des études préalablement menées ont été relancées suite à l'exploration et aux observations réalisées à cette occasion. Actuellement, l'étude suit son cours et pourrait aboutir à un important captage.

Dans le siphon terminal, une plongée de reconnaissance est nécessaire pour retrouver le fil de J.-P. Stefanato dans la salle temporairement noyée. Le cul-de-sac dans lequel M. Kravec s'était engagé est revu sans résultats.

Au-delà du précédent terminus, le conduit conserve de vastes dimensions durant 150 m jusqu'à une vaste salle dans laquelle la suite n'a pas été trouvée. Arrêt dans un étroit conduit aspirant à 345 m du départ (-16 m).

La majorité des plongées précédentes ayant été effectuée à l'étiage, les longueurs des siphons plongés cet été ont été décotées dans ce compte rendu, afin de correspondre aux distances réelles quand les niveaux sont bas.

Nous visiterons également Predjama et le système de Postojnska jama, ainsi que Divje jezero, le siphon "classique" du pays. Nous découvrirons avec plaisir le protée, animal spécifique du karst dinarique, dans son milieu naturel.

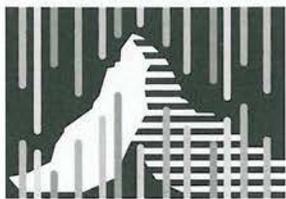
Toutes les galeries explorées ont été topographiées. Elles seront publiées dans le "Dossier Celadon" en cours de préparation. Merci à Paul Dubois et Jean-Pierre Stefanato pour leurs informations, Stan Glazar et Gregor Pintar, présidents des clubs de Postojna et Ljubljana, pour leur accueil et leur sympathie, Miran Eric et Joerg Prestor, plongeurs, pour les autorisations et indications, ainsi que Stanka Sebela, scientifique de l'Institut du karst, pour les documents fournis.

Frank VASSEUR

Du 31 juillet au 19 août 1995, les Furets jaunes de Seyssins ont organisé une expédition de reconnaissance dans les Alpes slovènes. Grâce aux informations recueillies auprès de l'Institut de recherches sur le karst, à Postojna, une zone a priori intéressante et jusque là peu fouillée a pu être repérée dans les Alpes de Kamnik, au nord de Ljubljana: il s'agit du secteur dit Velili Podi, situé entre 2000 et 2250 m d'altitude entre les sommets du Grintovec et du Skuta. En dix jours de prospection, 185 cavités ont été explorées et inventoriées, la plupart sont colmatées juste sous la surface (éboulis, neige, glace) mais l'exploration de plusieurs gouffres peu profonds reste à achever.

Un rapport détaillé contenant de nombreux renseignements pratiques sera prochainement communiqué à la Commission des relations et expéditions internationales.

Christophe GAUCHON



La Chaux-de-Fonds, «ville karstique» en plein cœur d'une région calcaire riche en grottes, est située dans une haute vallée du Jura neuchâtelois à 1000 m d'altitude. Le climat est donc montagnard: les soirées peuvent être fraîches et le mois d'août est parfois orageux. La ville, presque totalement détruite par un incendie en 1794, a été reconstruite selon un plan géométrique. Avec environ 40 000 habitants, elle est un des plus grands centres horlogers et microtechniques de Suisse; de plus elle fournit en timbres-poste la Confédération et de nombreux pays étrangers. C'est aussi la patrie de l'écrivain Blaise Cendrars, de l'architecte et urbaniste E. Jeanneret-Gris, plus connu sous le nom de Le Corbusier, et du constructeur d'automobiles Louis Chevrolet.

Manifestation extraordinaire

SPELEMEDIA (Festival International de l'Image et de l'Audiovisuel Spéléologique et Souterrain) est la grande manifestation culturelle liée au 12^e Congrès de l'U.I.S., qui se déroulera à La Chaux-de-Fonds du **6 au 10 août 1997**.

Cet important festival se propose de réunir et de récompenser les meilleures réalisations photographiques et audiovisuelles dédiées à la spéléologie et au milieu souterrain, produites à travers le monde entier au cours des dix dernières années. Il se propose aussi de présenter à ses participants un ensemble de photographies et de programmes de très haut niveau, représentatifs de la spéléologie actuelle, de ses avancées, de ses techniques, de ses découvertes et de l'univers souterrain qu'elle a révélé.

Spéléomédi comprendra:

- Le Salon International de Photographie Spéléologique et Souterrain (tirages, diapositives, vues stéréoscopiques, séries de photos);
- Le Festival International de l'Audiovisuel Spéléologique et Souterrain (Cinéma, Vidéo, Diaporama, CD-ROM);
- Une exposition d'équipements, de productions et de techniques concernant l'imagerie et l'audiovisuel propres à la spéléologie;
- Des ateliers consacrés aux techniques et aux équipements propres à la prise de vue et l'imagerie souterraines;
- Des expositions thématiques et des projections audiovisuelles hors concours.

Le Salon de photographie et le Festival audiovisuel sont ouverts aux réalisateurs amateurs et professionnels de toutes nationalités, spéléologues ou non, et seront tous deux dotés de nombreux trophées, médailles et prix.

Une brochure d'information générale ainsi que les formulaires d'inscription et les règlements complets des concours sont disponibles sur demande à l'adresse ci-dessous.

Taxes d'inscription

Prix de base Congrès pour chaque participant (âgé de plus de 14 ans) comprenant: Guide du Congrès; cotisation U.I.S.; participation à la cérémonie d'ouverture, aux séances U.I.S., à la réception par les autorités, à l'excursion du mercredi, à la soirée folklorique (avec repas et boisson), à la soirée de gala du Festival Spéléomédi; accès aux conférences et projections de films, aux symposiums, aux expositions spéciales; 1 tome à choix des Actes du Congrès; utilisation du camping, des transports publics, de la garde-rie d'enfants.

- CHF 120.- jusqu'au 31.12.1996; CHF 160.- jusqu'au 31.5.1997; CHF 200.- après le 1.6.1997.

12^e Congrès international de Spéléologie

du 10 au 17 août 1997

La Chaux-de-Fonds (Neuchâtel, Suisse)

ANNONCE DE 2^e CIRCULAIRE



Prix de base Congrès & Festival «SPELEMEDIA» pour chaque participant (âgé de plus de 14 ans) comprenant: les prestations de base du Congrès et le forfait Spéléomédi.

- CHF 170.- jusqu'au 31.12.1996; CHF 215.- jusqu'au 31.5.1997; CHF 250.- après le 1.6.1997.

Prix forfaitaire tout compris comprenant: les prestations de base du Congrès et de Spéléomédi, le banquet officiel, une série complète des Actes du Congrès (5 tomes).

- CHF 300.- jusqu'au 31.12.1996; CHF 350.- jusqu'au 31.5.1997; CHF 400.- après le 1.6.1997.

Logement et Repas

Logement

D'une manière générale, tous les hébergements sont prévus en ville dans un cercle de 3 à 4 km.

- Camping: compris dans le prix de base du Congrès; environ 500 à 1000 places; camping-cars et caravanes autorisés gratuitement, sauf branchement électrique au prix de CHF 4.- par jour.
- Dortoirs 2^e catégorie (abris souterrains): plusieurs locaux, environ 600 places; CHF 10.-/nuit.
- Dortoirs 1^{ère} catégorie (auberge de jeunesse et autres): environ 150 places; CHF 20.- à 25.-/nuit.
- Chambres d'hôtes (chez l'habitant): nombre de places incertain; CHF 25.- à 50.-/nuit.
- Hôtels: environ 300 à 400 lits à La Chaux-de-Fonds; env. 200 lits supplémentaires hors localité. Prix par personne, suivant catégorie: CHF 50.- à 150.- en simple; CHF 40.- à 120.- en double.

Repas

- Cafétéria, env. 300 places; repas à CHF 12.-.
- Tente-cantine, plat du jour à CHF 9.- et grillades à CHF 5.-
- Repas du soir: libres, soit au camping (grillades et petit restaurant, possibilité de confectionner individuellement les repas sur barbecue), soit dans l'un des 90 restaurants de la ville (à titre indicatif, un repas simple au restaurant coûte CHF 15.- à 20.- sans boissons).

Animation

Le riche programme d'animation s'adresse autant aux congressistes qu'aux accompagnants. Il permettra à chacun, durant le Congrès, de s'offrir un moment de détente, de découverte ou d'aventure.

Manifestations U.I.S.

Dimanche 10 août: cérémonie d'inauguration et Première Session de l'Assemblée Générale de l'U.I.S. à la Salle de Musique.

Dimanche 17 août: séance de clôture et Seconde Session de l'Assemblée Générale de l'U.I.S. au Gymnase cantonal.

Communications et Actes du Congrès

Communication orale ou poster ?

Les congressistes sont invités à présenter leurs explorations souterraines et leurs observations scientifiques. Deux types de communications sont prévus: des communications orales et des posters. Une session spéciale «actualité spéléologique» permettra à un nombre limité de conférenciers de s'annoncer à la dernière minute pour présenter leurs découvertes les plus récentes.

Les Actes du Congrès

Les deux moyens de communication (orale ou poster) of-

frent un droit à la publication dans les Actes du Congrès qui seront distribués aux congressistes à leur arrivée à La Chaux-de-Fonds.

Les Actes formeront cinq volumes rassemblant les sessions suivantes: ① Géomorphologie et Spéléologie physique; ② Hydrogéologie; ③ Archéologie, Paléontologie et Biospéologie; ④ Spéléologie d'exploration, Topographie et Techniques; ⑤ Spéléologie en mines et Spéléologie appliquée. Un de ces cinq volumes, au choix, est inclus dans la finance d'inscription. ⑥ Un sixième volume des Actes contenant les textes des communications d'actualité spéléologique, ainsi que la liste des congressistes et d'autres informations d'intérêt général, est prévu après le Congrès.

Programme scientifique

Du lundi 11 au dimanche 17 août, le programme scientifique du Congrès comprendra:

- des symposiums qui se succéderont matin et après-midi;
- le 6^e Colloque d'Hydrologie en Pays calcaire, traditionnellement organisé par les Universités de Besançon et Neuchâtel;
- deux symposiums internationaux thématiques dans les domaines de l'Anthropo-Paléontospéologie et de la Spéléologie en mines;
- des excursions scientifiques d'une journée pendant le Congrès;
- trois journées interdisciplinaires consacrées à tous les aspects du karst dans l'Arc jurassien;
- plusieurs conférences données par des scientifiques de renommée internationale.

Tous les congressistes sont invités à participer à ces symposiums soit en y présentant une communication, soit en y présentant une démonstration de leur dernière invention, ou tout simplement comme spectateur.

Excursions scientifiques

Commandez le programme détaillé

Camps spéléologiques

Commandez le programme détaillé

BULLETIN DE COMMANDE

NOM: _____

Prénom: _____

Adresse: _____

Institution: _____

Fédération spéléologique: _____

JE COMMANDE :

- Bulletin d'inscription
- 2^e circulaire, programme général et détaillé
- Brochure SPELEMEDIA avec le règlement des concours

Langue: Français English Deutsch

Renvoyer à: SubLime, case postale 4093, CH-2304 La Chaux-de-Fonds, Suisse

Le filon Chrétien au Neuenberg

Sainte-Marie-aux-Mines, Haut-Rhin

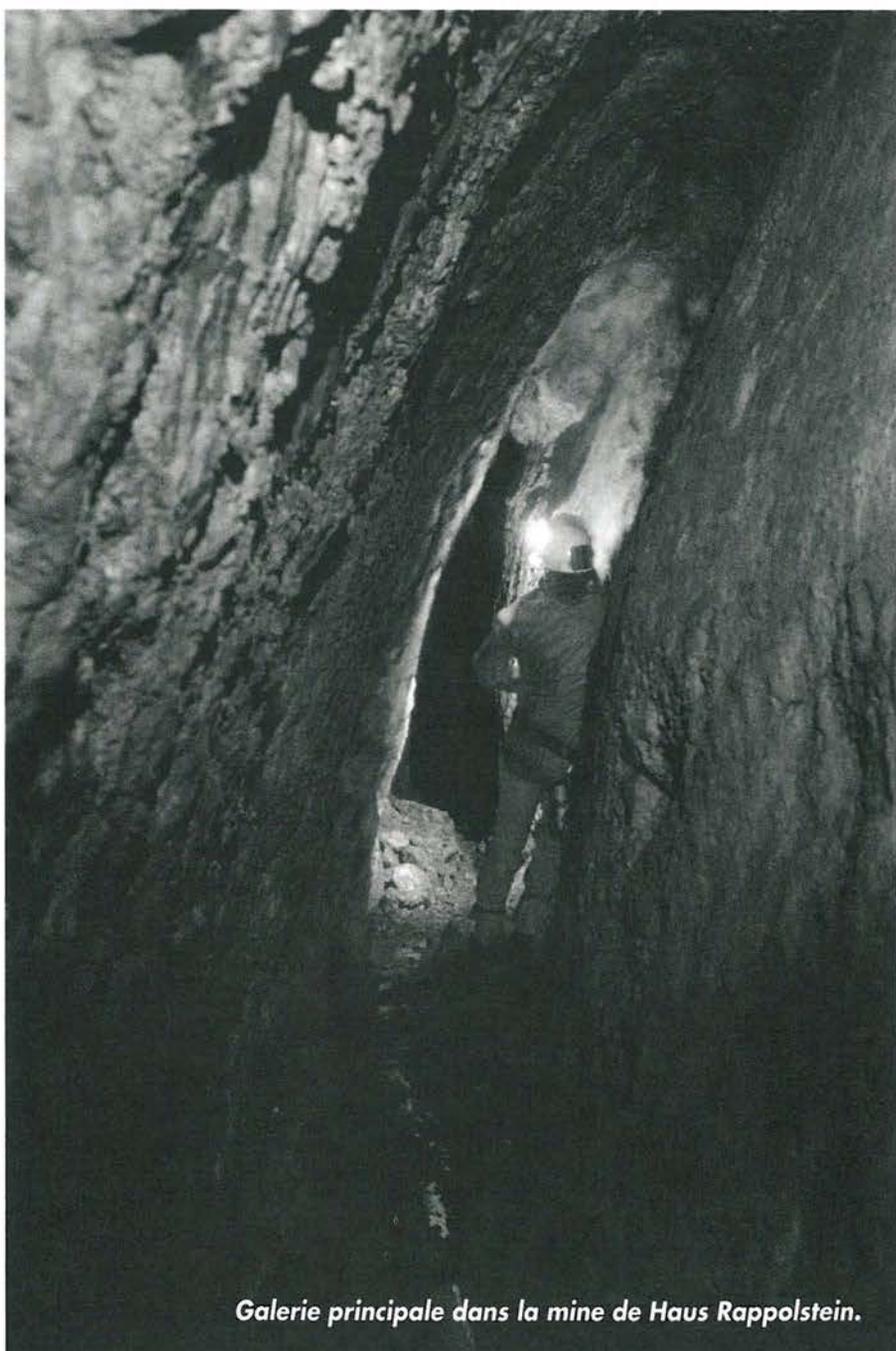
B. GOERGLER

L' étude des travaux miniers de ce filon diversément minéralisé en argent, plomb, cuivre et cobalt est réalisée depuis plus de neuf ans par les archéologues, spéléologues miniers du Spéléo-club d'Scharnieler de Ribeauvillé (Haut-Rhin).

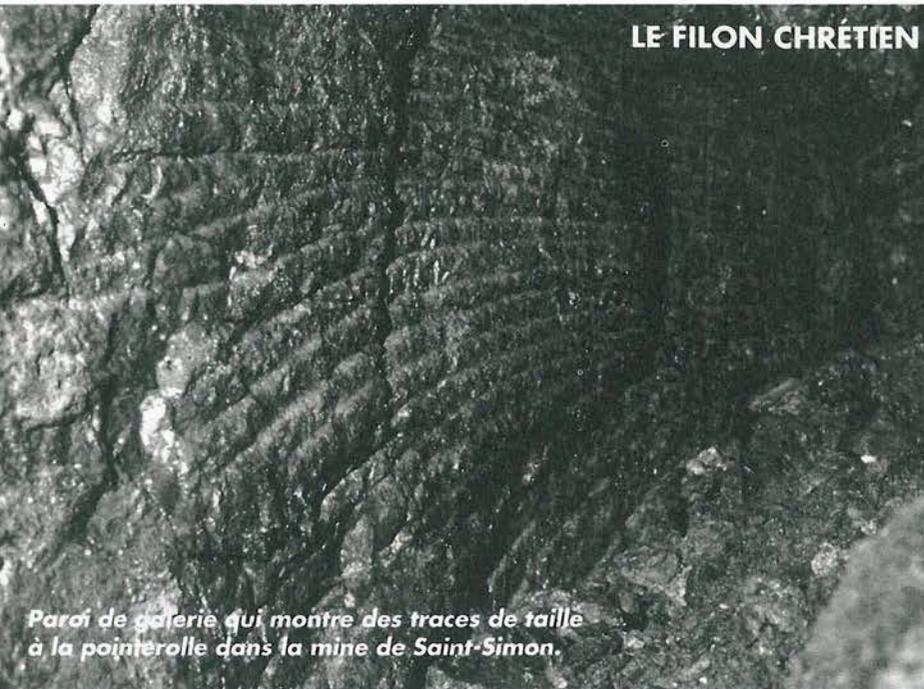
Situation Géographique

Le secteur du Neuenberg est l'un des quatre grands secteurs miniers du district de Sainte-Marie-aux-Mines, dans le Haut-Rhin. Ce secteur comprend essentiellement la montagne du Rain de l'Horloge ou Neuenberg, située à l'ouest. Elle est traversée par sept principaux filons polymétalliques (Saint-Jacques, Saint-Guillaume, Saint-Louis, Mines de Zinc, Saint-Paul et Chrétien).

Le filon Chrétien est connu sur un allongement de 1400 m et fut jadis exploité depuis la crête jusqu'à plus de 130 m sous le niveau de la vallée, soit sur une dénivellation d'environ 350 m.



Galerie principale dans la mine de Haus Rappolstein.



Paroi de galerie qui montre des traces de taille à la pointerolle dans la mine de Saint-Simon.



Boisage du XVIII^e siècle sous un empilement de stériles dans Gottesgab.

La direction dominante du filon est N 100 mais une série de décrochements dextres lui donne une direction apparente N 125 qui s'écarte notablement de celle des autres filons du massif. Le filon a fait l'objet d'exploitations axées sur diverses colonnes minéralisées très barytiques, séparées par des zones stériles.

Historique de l'exploration

Le Neuenberg a été découvert au milieu du XVI^e siècle et fut le dernier massif du secteur à être exploité. Le filon

Chrétien fut découvert en 1556 par Paul Forscher.

Il a été exploité tout d'abord par la mine Haus Von Sachsen, dont la première galerie se situe immédiatement au-dessus de l'entrée actuelle de la galerie dite Chrétien. Le filon a ensuite été reconnu sur l'ensemble de sa hauteur par plusieurs autres mines telles Gottesgab, Kaiser Heinrich, Saint-Lorentz.

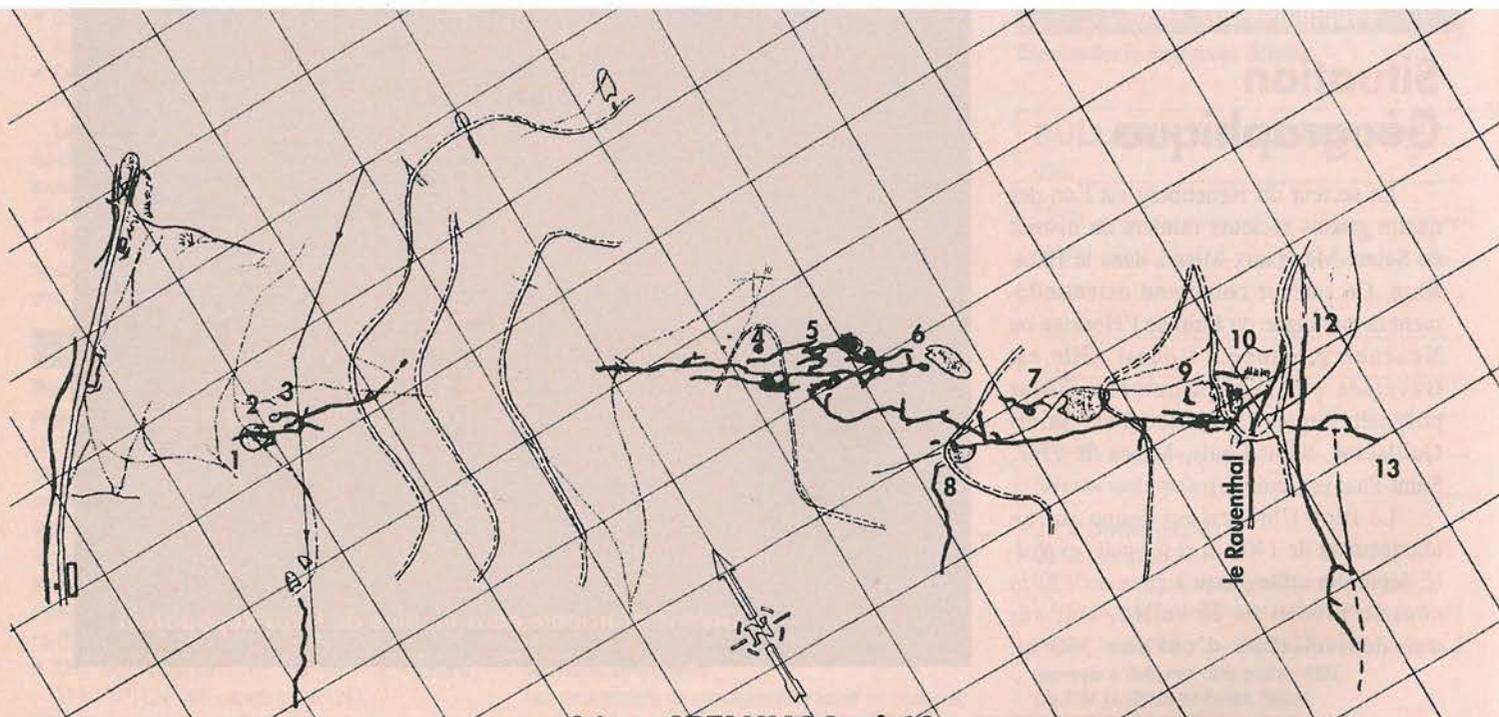
Il a été exploité, à ses débuts, au marteau et à la pointerolle.

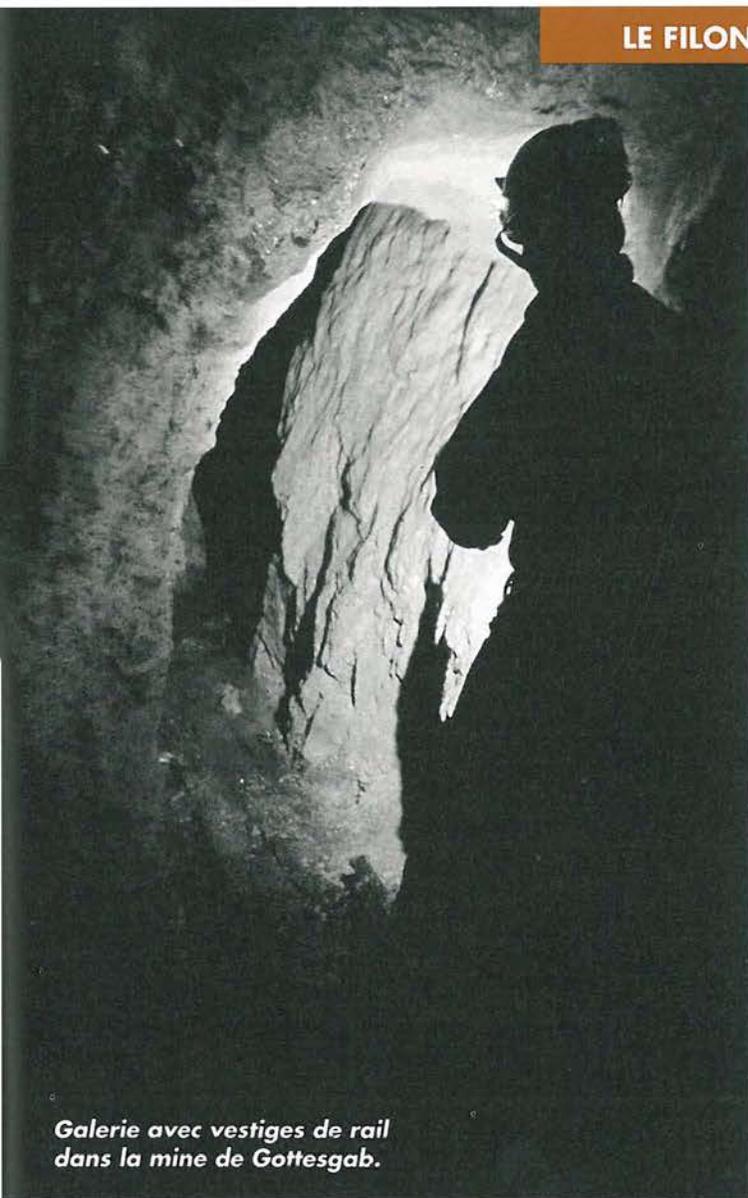
Cette méthode traditionnelle de la Renaissance sera utilisée jusqu'aux environs de 1635, puis l'arrivée des troupes

suédoises et les grandes périodes de peste contribueront à un arrêt des travaux.

La reprise des exploitations, au XVIII^e siècle, comme l'attestent des dates gravées dans les mines de Saint-Lorentz et Chrétien, doit être attribuée à la découverte du minerai de cobalt, très apprécié à cette époque pour la fabrication de la

1. Mine Saint-Martin. 2. Mine Haus Rappolstein. 3. Mina Shrun (mine d'aérage). 4. Pinge de crête. 5. Chrétien ultra sup. 6. Saint-Lorentz. 7. Mine de Gottesgab. 8. Les deux Sapins verts. 9. La mine Istre. 10. Kobaltschacht. 11. Mine Chrétien. 12. Tiefstollen. 13. Jonction avec Saint-Simon.





Galerie avec vestiges de rail dans la mine de Gottesgab.

couleur bleue. Cette reprise est marquée, dans les travaux, par l'utilisation de la poudre noire comme moyen de percement. Cette méthode a modifié l'environnement souterrain par la quantité importante de déblais qu'elle a produite. Systématiquement, les anciens ouvrages, puits, galeries et dépilages inutiles sont remplis par des stériles qu'il est plus facile de laisser sous terre que de ressortir sur les haldes. De ce fait, une utilisation de bois plus importante sous terre a été nécessaire pour maintenir les différents remblais qui ont été déposés dans les dépilages. C'est l'effondrement par vieillissement de ces bois qui bloque la plupart de nos investigations souterraines.

La galerie d'allongement de la mine Chrétien fut continuée vers cette période et entra en jonction avec la mine de Gottesgab, sa voisine supérieure, par le percement d'un puits à la base d'une colonne minéralisée, zone d'exploitation rendue accessible en mars 1989.

Du côté de la Petite-Lièpvre, la mine de Haus Rappelstein fut aussi l'objet de travaux, mais il semble que les mineurs du XVIII^e siècle n'aient pu franchir là un éboulement de la galerie principale, les colonnes minéralisées de cette mine furent alors exploitées, à cette époque, à partir de la mine Kaiser Heinrich située plus bas dans la montagne.

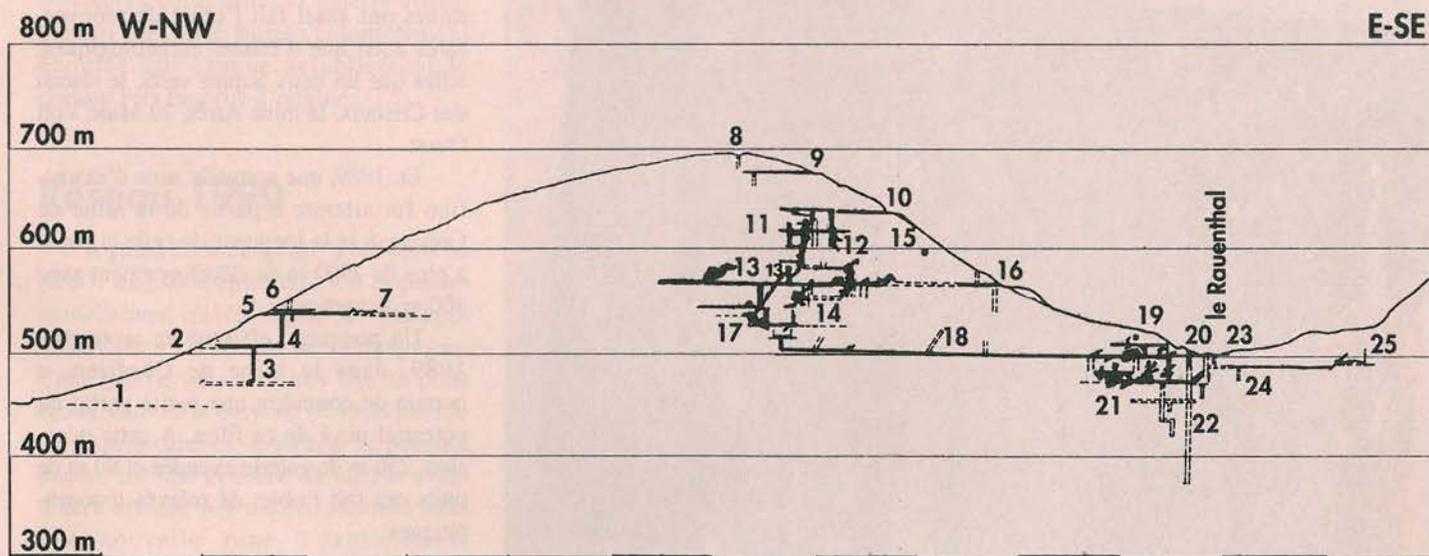
Le fait de connaître un engouement nouveau pour le cobalt a conduit les nouveaux exploitants à revoir par des essais, la plupart des fins de galeries et dépilages de la période précédente. De ce fait, de nombreuses reprises à la poudre sont observées dans les réseaux Renaissance actuellement connus.

Ces travaux se poursuivront jusqu'à la Révolution, sans atteindre la prospérité d'antan.

Il a fallu attendre 1897 pour que la concession Markircher Berg und Hüttenverein investisse d'énormes moyens en matériel et en

1. Niveau de la mine Kaiser Heinrich. 2. Mine Saint-Martin. 3. Puits de Nouvel an. 4. Kaiserschacht. 5. Mine Haus Rappelstein.
6. Mina Shrun (mine d'aérage). 7. Eboulement de la galerie principale. 8. Pinge de crête. 9. Chrétien ultra sup.
10. Saint-Lorentz. 11. Zone d'exploitation du XVIII^e siècle. 12. Puits et dépilage du XVI^e siècle. 13. Jonction avec Gottesgab.
14. Dépilage du Chien. 15. Les deux Sapins verts. 16. Mine de Gottesgab. 17. Puits du fond. 18. Jonction avec Gottesgab.
19. La mine Istre. 20. Mine Haus von Sachsen. 21. Zone noyée de Chrétien. 22. Kobaltschacht. 23. Vieux puits Chrétien.
24. Tiefstollen. 25. Jonction avec Saint-Simon.

FILON CHRÉTIEN



personnel pour connaître les derniers sursauts de l'exploitation de ce filon. Afin de reconnaître la profondeur des gîtes minéralisés, la nouvelle société a fait creuser un puits de 125 m, le Kobalt-schacht, qui fut un échec total quant à la rentabilité des travaux. Ces concessionnaires n'ont pas consulté suffisamment les documents d'archives et par là, ont sous-estimé l'ampleur des travaux anciens. Une succession de faillites et l'abandon total de toute exploitation ont rapidement suivi cette reprise du début du siècle.

Les explorations

Il semble qu'à l'exception de la mine de Saint-Lorentz, qui ne fut jamais fermée, la plupart des mines du filon ont fait l'objet de réouverture vers les années soixante.

En 1975, d'anciennes revues nous informent de la découverte de prolongement dans la mine de Saint-Lorentz avec la découverte d'un joli puits dont le boisage semble encore bien conservé.

C'est la même année que la mine Haus Rappelstein a été réouverte.

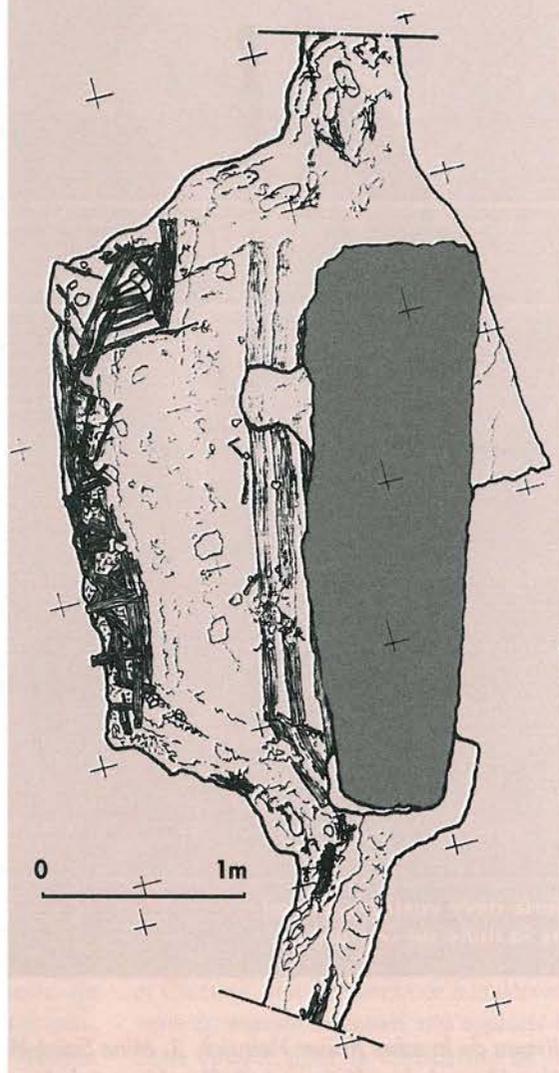
En 1985, le Spéléo-club d'Scharnieler reprend l'étude complète du filon Chrétien, l'un des moins bien connus à l'époque du massif du Neuenberg. Cette année-là, le club décombre le fond d'un puits de 35 m dans la mine de Haus Rappelstein et découvre un nouveau réseau totalisant 69 m de longueur et 34 m de puits. La même année, des travaux de décombrage de la mine de Gottesgab avaient débuté avec l'intervention d'une pelle mécanique. Il s'agissait de dégager l'entrée de cette dernière

grande mine du filon dont l'accès n'était toujours pas possible alors que de très nombreuses tentatives, par d'autres sections, avaient toutes échoué jusqu'alors.

L'année suivante, après plus d'une trentaine de séances de boisage d'un éboulement sous un puits d'aération, la galerie principale de la mine fut atteinte. Déception, car 20 m plus loin un nouvel éboulement existe et celui-ci n'est actuellement pas franchi malgré de très nombreuses tentatives.

Ne désarmant pas, le spéléo-club a tenté de trouver un autre chemin d'accès au réseau de la mine de Gottesgab. Après un échec en tentant de rejoindre la mine par le décombrage d'un puits comblé par le haut dans le fond de Chrétien, nous avons décombré le fond d'un dépiilage. Ces travaux ont nécessité la mise en place de boisages verticaux sur plus de 10 m et le dégagement d'une cinquantaine de mètres cubes de terre par moins 60 m de profondeur. Après un an de travaux, la mine de Gottesgab a enfin pu être atteinte, ceci plus de deux siècles après les dernières exploitations de cette mine. Seule une partie de celle-ci a déjà fait l'objet de fouilles archéologiques étant donné que l'accès nécessite pas moins de 100 m

GOTTESGAB STOLLEN Planche 89-3

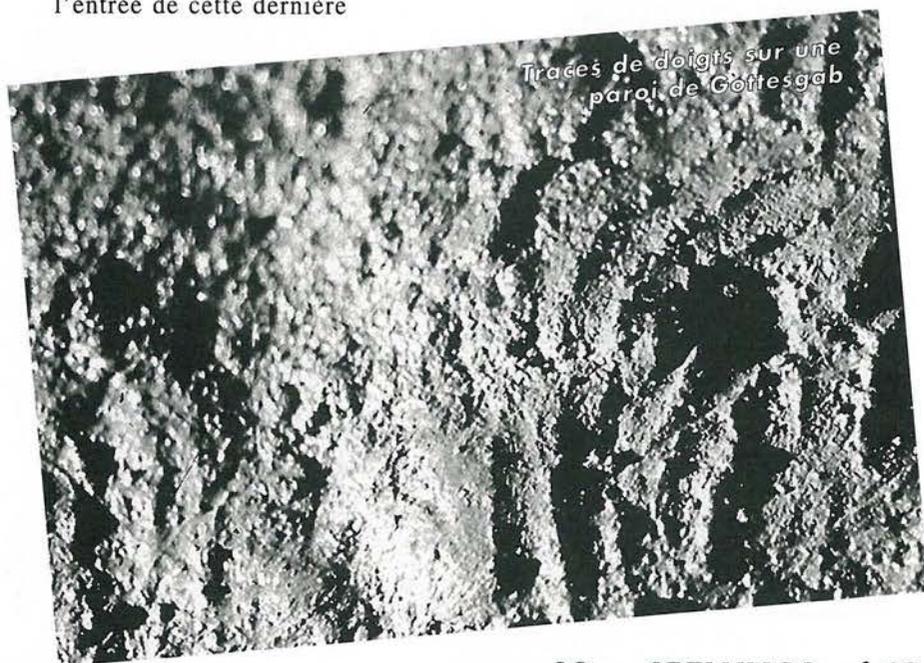


de verticales sur cordes et qu'il est difficile de trouver des spéléologues étant aussi de bons archéologues pour effectuer les fouilles souterraines avec le sérieux nécessaire à de telles études.

Durant ces dernières années, d'autres mines ont aussi fait l'objet de réouvertures ainsi que d'études archéologiques, telles que les deux Sapins verts, le réseau des Cristaux, la mine Arrêt, 20 Mine Volt Ouest.

En 1989, une nouvelle zone d'extraction fut atteinte à partir de la mine de Gottesgab et la longueur de celle-ci passa à plus de 2900 m de développement avec 300 m de verticale.

Un pompage, effectué en septembre 1989, dans la mine de Chrétien, a permis de connaître une petite partie du potentiel noyé de ce filon. A cette occasion, 250 m de galerie exondée et 80 m de puits ont fait l'objet de relevés topographiques.



Traces de doigts sur une paroi de Gottesgab

Description du réseau de Gottesgab

L'accès actuel de la mine se fait par l'intermédiaire d'un durschlag au fond d'une succession de verticales totalisant 73 m de dénivelée. Au débouché de cette lucarne, après une galerie en partie comblée, on atteint le "Petit puits au pair", endroit où la mine se divise en deux parties.

Réseau 1988

Cette partie de la mine comprend essentiellement le Gottesgab stollen (galerie principale). Au sol d'un premier puits, rencontré au bout de trente mètres, un départ entre des remblais permet de descendre vers des dépilages du XVI^e siècle repris par des travaux à la poudre. Dans ces travaux, on voit nettement l'organisation du travail à la pointe-rolle.

La galerie principale se sépare peu après en deux branches.

L'une rejoint un petit dépilage sur l'axe du filon principal; l'autre, creusée sur une branche stérile du filon, contourne le dépilage précédent. A l'intersection, entre la branche stérile et le filon principal, s'est développée une chambre d'exploitation. Le sol est percé de deux puits jumeaux, d'une vingtaine de mètres de profondeur chacun, dont le fond est bouché par des gravats provenant de la chute d'empilements boisés latéraux. Au plafond, un montage de 23 m permet de rejoindre les niveaux supérieurs d'exploitation.

Après cette salle, la galerie atteint bientôt une zone faillée complètement éboulée qui bloque actuellement le chemin vers la sortie d'origine.

Réseau 1990

A partir du sommet du "Petit puits au pair", une descente dans un dépilage partiellement comblé rejoint le Gottesgab stollen vers l'intérieur de la montagne. Cette galerie rencontre très vite un puits creusé dans de la barytine (le Puits blanc).

Après celui-ci, la galerie se poursuit encore sur une centaine de mètres avant d'être arrêtée par un éboulement sous une nouvelle zone d'exploitation.

Cet éboulement, franchi en 1992, nous a livré une très belle galerie creusée à la poudre et a mis au jour un montage d'exploitation. Au pied du Puits blanc, se développe une galerie de recherche longue de 130 m vers l'intérieur de la montagne. Vers le bas, une nouvelle chambre d'exploitation peut être atteinte par l'intermédiaire d'une descenderie ou d'un puits de 27 m. C'est au sol de cette salle que la mine de Gottesgab entrait en jonction avec la mine de Chrétien. La profondeur atteinte à cet endroit est de 153 m par rapport à l'accès actuel du réseau. Dans cette zone, le réseau draine

l'ensemble des eaux de la mine qui franchissent les cinq derniers mètres de dénivellation avant d'aller s'écouler dans la galerie de la mine Chrétien.

Les études archéologiques souterraines

Les études archéologiques répondent à un double but: reconstituer le canevas de la progression horizontale et verticale



Galerie principale dans la mine de Haus Rappolstein.

des anciens mineurs, puis analyser les techniques propres à chaque époque, le percement, l'extraction, le roulage, l'aérage, l'exhaure, etc. Comme la plupart des mines de l'époque de la Renaissance, les travaux anciens ont été réalisés presque exclusivement à l'aide du marteau et de la pointerolle.

Les travaux à la poudre semblent faire leur apparition vers les années 1710.

Les études de l'ensemble des mines du filon Chrétien ne sont, pour l'instant, que dans une phase préliminaire. La couverture topographique de l'ensemble des galeries et dépilages est finie.

Plusieurs centaines de mètres de voie de roulage ont fait l'objet de couverture photographique (une photographie tous les 50 centimètres) ainsi que de relevés détaillés. Plus de 400 objets, liés à l'exploitation des minerais ainsi qu'à la vie courante des mineurs, ont déjà été étudiés. De très nombreuses traces de pas et empreintes de doigts d'homme, des traces de chiens, des empreintes de tissus, des traces de frottement de wagonnets en bois sur les parois sont ou restent à étudier (il s'agit ici de découvertes dont certaines sont inédites pour le district de Sainte-Marie-aux-Mines). Des prélèvements de bois ont été effectués afin de procéder à des datations dendrochronologiques, pour affiner les connaissances sur l'évolution des techniques d'exploitation et principalement l'apparition de la poudre en milieu souterrain comme moyen de creusement.

Conclusion

Les investigations souterraines, conduites avec un certain acharnement depuis plusieurs années, ont abouti à la connaissance d'une partie importante d'un réseau minier assez remarquable.

La dynamique des travaux des XVI^e et XVII^e siècles, puis celle de la reprise du XVIII^e siècle, est en cours d'étude, progressivement éclairée par des découvertes régulières, pratiquées selon les principes de l'archéologie minière souterraine.

Il est, en effet, de règle de n'investir aucune portion nouvelle de réseau sans avoir au préalable tiré le maximum de parti de celle qui précède, à savoir la topographie de détail, la couverture photographique et les observations à l'échelle

macroscopique avec les études du mobilier, fouilles souterraines, etc.

Les visites sportives de ces réseaux ne sont possibles qu'après le passage des spéléo-archéologues et il est souvent difficile de modérer l'ardeur de ceux-ci, connaissant l'attrait et l'attirance pour les "premières" de tous les amoureux du milieu souterrain.

Cet état devrait néanmoins être adopté par l'ensemble des spéléologues car peu ont conscience qu'ils risquent de détruire involontairement des vestiges datant de plusieurs centaines d'années.



Puits de 30 m dans la mine de Haus Rappolstein.

Glossaire

Dendrochronologie : datation par l'étude des cernes du bois.

Dépilages : zones de filon où l'ensemble de ce dernier a fait l'objet d'une exploitation.

Descenderie : galerie ou puits à 45 degrés environ.

Durschlag : lucarne d'aérage ou de jonction entre deux galeries, il s'agit de véritables chatières.

Empilement : déblais stériles soutenus par des boisages.

Exhaure : ensemble des techniques mises en oeuvre destinées à évacuer les eaux d'une mine.

Halde : amas de déblais stériles à l'extérieur des mines.

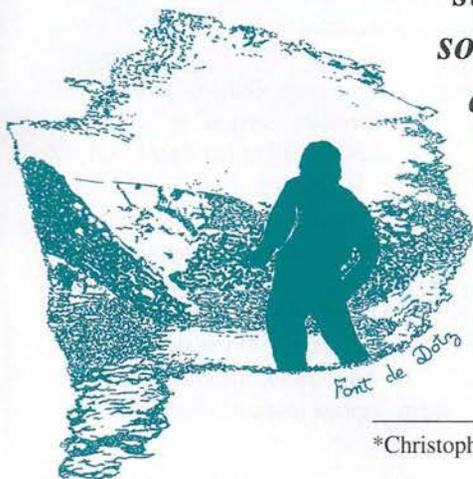
Pointerolle : burin emmanché.

Christophe BÈS et Serge TOSATTO*
(Spéléo Corbières Minervois)

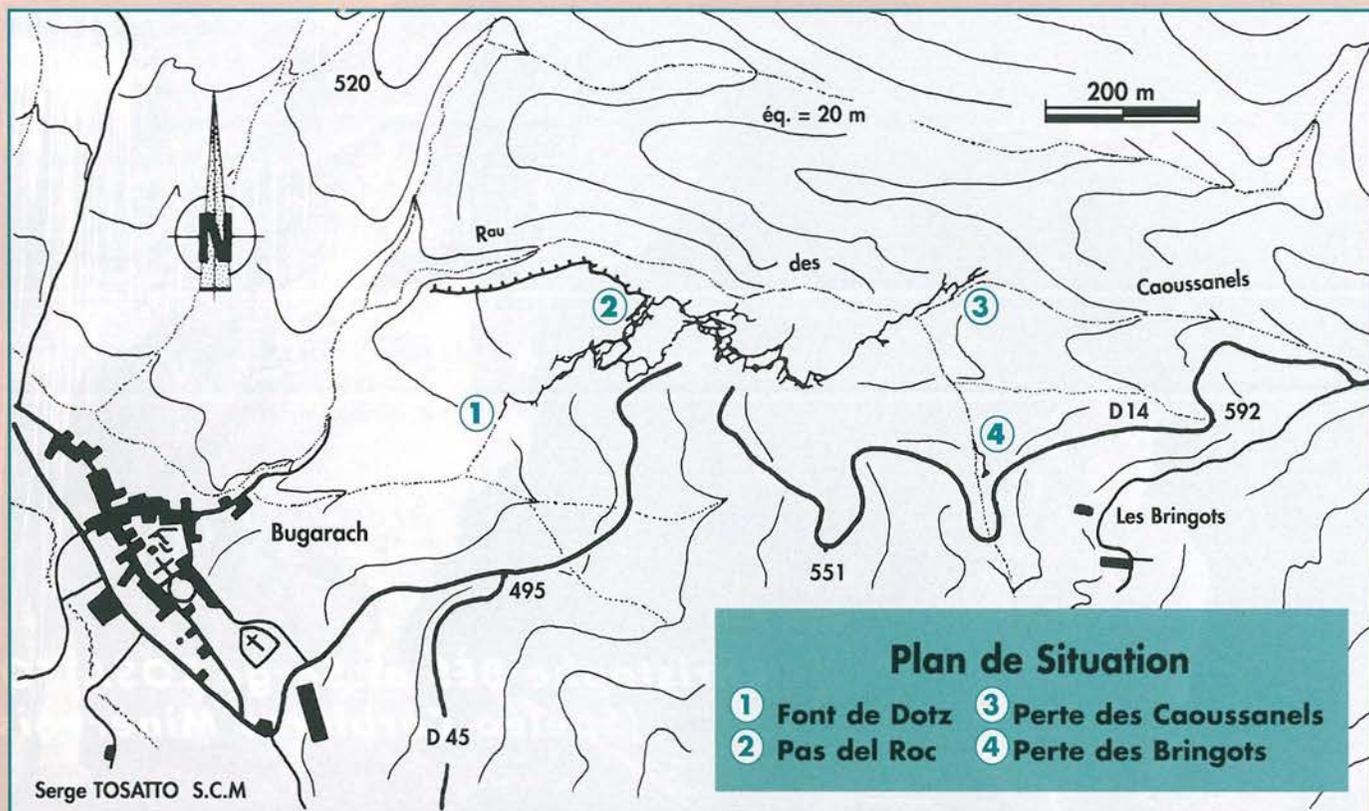
La Font de Dotz

(BUGARACH, AUDE)

Nous avons beaucoup hésité et discuté avant de proposer cet article. Quel intérêt présente une cavité de trois kilomètres comparée aux énormes réseaux décrits la plupart du temps dans notre revue fédérale ? Doit-on bâcler pour autant la qualité des commentaires si la caverne est plus modeste ? La réalité spéléologique nous montrant que les cavités à “superlatifs” sont finalement très rares, nous nous sommes décidés à parler de cet humble réseau, perdu au fond des Corbières mais néanmoins intéressant par bien des aspects, et nous invitons tous les spéléologues français à en faire autant: ce n’est pas la matière qui manque, mais plutôt les bonnes volontés.



*Christophe Bès: 9, rue Descartes, 11000 Carcassonne - Serge Tosatto: 11, rue Descartes, 11000 Carcassonne.



Plan de Situation
 ① Font de Dotz ③ Perte des Caoussanels
 ② Pas del Roc ④ Perte des Bringots

Figure 1: plan de situation détaillé et tracé de la cavité; pour des raisons de lisibilité, la route départementale n°14 n'a pas été représentée au-dessus des galeries.

Situation

Les trois entrées s'ouvrent sur la commune de Bugarach (Aude) dans les Hautes-Corbières, non loin de la route départementale n°14 allant à Cubières sur Cinoble.

Font de Dotz

X = 601,660 Y = 3064,260 Z = 470.

Pas del Ròc

X = 601,840 Y = 3064,370 Z = 520.

Perte des Caoussanels

X = 602,220 Y = 3064,390
Z = 520.

Carte de l'Institut géographique national au 1/25 000 n° 2347 est, Arques.

La Font de Dotz se trouve à 350 m à l'est du village à la limite d'un champ et du causse. Le Pas del Ròc est au bord d'un sentier, à 50 m de la route montant au col du Linas, à 600 m du village et la Perte des Caoussanels se situe

dans le ruisseau éponyme, à 450 m en ligne droite de l'entrée du Pas del Ròc (figure 1).

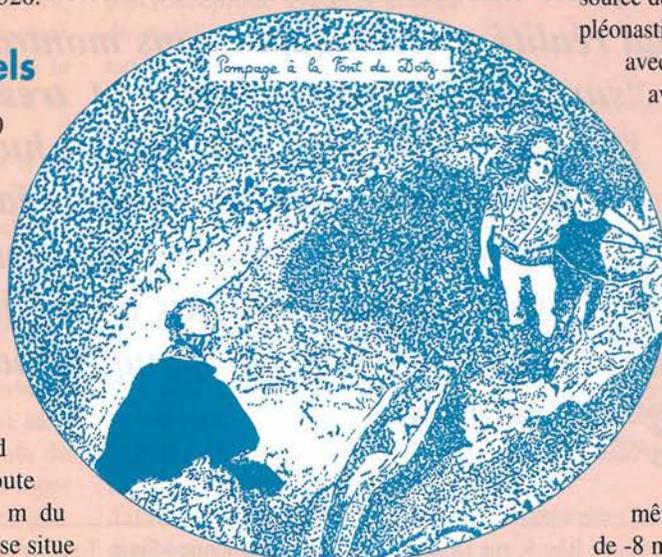
Historique

On sait que M. Estève, alors instituteur à Bugarach, a cité la source en 1897. Elle était connue depuis très longtemps, comme en témoignent des traces d'aménagement. Peu avant l'entrée, des encoches ont été taillées dans la roche pour permettre l'édification d'un petit barrage créant une retenue

artificielle certainement destinée à l'irrigation par l'intermédiaire d'un petit chenal (*béal* en occitan). C'est une des raisons qui nous ont conduits à garder le toponyme Font de Dotz (prononcer "Fount dé Douts") comme nom général de la cavité. En effet, en occitan, le mot "font" signifie "source" et elles sont très nombreuses dans notre région; quant au vocable "dotz", il est aussi très employé, bien que souvent francisé ou déformé et on le retrouve par exemple dans "Doux" de Citou, "Adoux" de Mèrial, "Oeil Doux" à Fleury, etc. Il désignerait une conduite d'eau; la Font de Dotz est donc "la source de la conduite d'eau", (cette tendance pléonastique n'étant pas en contradiction avec les données historiques) et nous avons donc conservé ce nom qui, de plus, sonne bien.

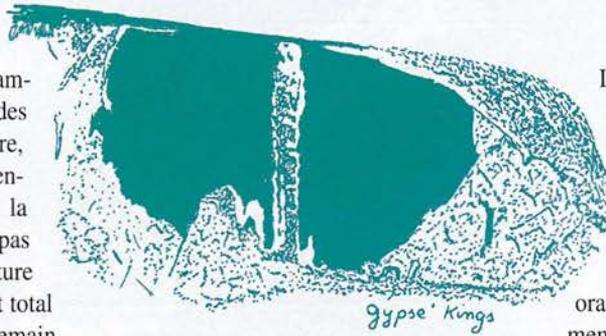
En juin 1967, Henri Salvayre, avec son équipe, plonge le premier siphon et annonce 30 m, -12 m (en réalité -8 m).

Il met en évidence par un traçage la relation entre la perte des Bringots et la source. Puis c'est au tour de Michel Font et Christian Deït des Pyrénées-Orientales qui, le 19 mai 1990, reconnaissent le même siphon jusqu'au rétrécissement de -8 m.



LA FONT DE DOTZ (Bugarach, Aude)

Le 16 juin 1990, après un pompage avorté pour des raisons rocambolesques à Mayronnes, autre village des Corbières, nous nous retrouvons à quatre, en pleine nuit, grâce à l'accord bienveillant du maire, M. Delord, devant la Font de Dotz. Nous ne nous doutons pas encore que c'est le début d'une aventure remarquable ! Deux pompes d'un débit total de 33 l/s turbinent jusqu'à 11 h le lendemain matin. Le niveau a baissé de 8 m, ça passe ! Mais 50 m plus loin, un deuxième siphon se présente. Qu'à cela ne tienne, la galerie paraît prometteuse, nous reviendrons. Nous sommes huit les 7, 8, et 9 juillet, avec le même matériel, le débit du ruisseau est plus faible et le premier siphon est vidé en 6 h, le deuxième en 1 h seulement. Une belle exploration commence; une jolie galerie cupulée, au tracé en baïonnette, arrive 100 m plus loin dans la salle Burgat de 25 x 6 x 10 m qui semble sans issue. Mais une escalade de 7 m dans une goulotte nous amène sur un balcon et sur la suite. Trente mètres après, une troisième zone siphonnante nous arrête à 200 m de l'entrée: c'est le siphon des Anoures. Dans la foulée, il nous faut pomper mais nous manquons de ligne électrique. Nous devons nous résoudre à faire un sympathique porte-à-porte dans le village qui nous permet de ramener plusieurs rouleaux de fil.



La vidange reprend et, rapidement, une nouvelle galerie se dessine donnant accès à 330 m de conduits actifs parcourus dans l'allégresse jusqu'au siphon Arach. Non loin du siphon des Anoures, un passage remontant débouche dans une galerie spacieuse qui arrive plus haut dans la salle du Cercle restreint, un des noeuds du système. La suite est en haut, on le voit bien, une petite escalade le long d'une coulée maintenant glissante et nous voilà au départ d'une galerie engageante, ancien passage de la rivière. Cette galerie des Gypse' Kings est très agréable à parcourir et s'arrête 140 m plus loin, près de la surface. Il nous faut maintenant suivre l'amont; après avoir arpenté 150 m de galeries du même type, un trou souffleur nous bloque en bas d'une petite salle. Après ces 1200 m rapidement parcourus, nous pensons déjà au prochain pompage.

Il a lieu les 27, 28 et 29 juillet 1990. L'équipe est maintenant bien rodée et le niveau au plus bas à cause de la sécheresse prolongée. Les objectifs principaux sont la topographie et la poursuite de l'exploration. Nous commençons, sagement, par la topographie. Le dimanche après-midi, un orage assez violent éclate. Pendant que deux membres achèvent une escalade de 8 m dans la salle du Cercle restreint, les autres rapatrient une grosse partie du matériel car il s'est mis à pleuvoir. Nous décidons alors de finir l'exploration au-dessus de l'escalade, cela donne 50 m de galeries qui s'achèvent près de la surface (c'est là que débouchera plus tard l'entrée du Pas del Ròc) et de terminer les relevés topographiques. La dernière équipe ressort à 1 h du matin sous une pluie battante.

Deux heures plus tard: - Serge, Stocche, réveillez-vous, ça coule !



La surprenante "calebasse", dans la galerie du même nom. Photographie Spéléo Corbières Minervois.

Formes typiques de la galerie de la Calebasse. Photographie Spéléo Corbières Minervois.

LA FONT DE DOTZ (Bugarach, Aude)



Galerie de Pech Beach, zone épinoyée.
Photographie Spéléo Corbières Minervois.

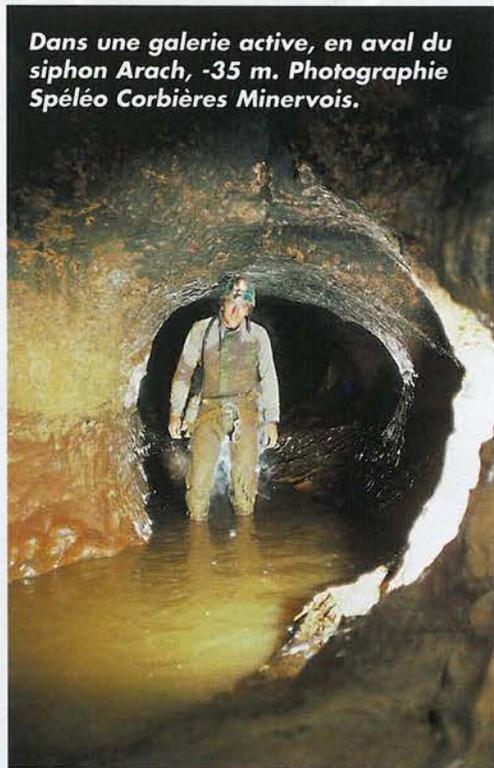
- Mm...Groumpf...Dormir.
- Je vous dis que ça coule, le ruisseau coule !
- Ben quoi...Mmm...Un ruisseau, c'est fait pour couler...Rron...
- Hein ! Bon sang, il coule ! Mais c'est pas normal ! Pourquoi tu nous a pas réveillés ?

Ça laisse Marie sans voix (ce qui est déjà un exploit). Branle-bas de combat. Une cascade s'abat juste à l'aplomb du porche et une partie de l'eau s'écoule à l'intérieur vers le premier siphon, menaçant de le refermer. Au-delà, ce n'est guère mieux, de

nombreuses arrivées d'eau alimentent la galerie. Il faut repomper. C'est le moment qu'a choisi le groupe électrogène pour ne plus démarrer. Une heure plus tard, cependant, le matériel laissé au siphon 2 est ramené en catastrophe et tout est stocké aux abords de l'entrée. Vers 6 h du matin, un torrent de 300 l/s sort de la grotte, une grande partie des galeries que nous avons explorées est certainement noyée. Grosse peur rétrospective.

Nous décidons alors de changer de tactique. La topographie ayant été mise au

propre, nous projetons de repérer en surface un point proche des galeries afin d'effectuer une éventuelle jonction directe. Un cheminement en extérieur est réalisé jusqu'à l'aplomb présumé du point et... à l'endroit prévu, un minuscule trou souffleur est découvert. La désobstruction est immédiatement commencée et, après cinq autres séances musclées, le 16 septembre 1990, à 8 m de profondeur, on débouche exactement à l'endroit espéré ! Plus besoin de pomper !



Dans une galerie active, en aval du siphon Arach, -35 m. Photographie Spéléo Corbières Minervois.

Font de Dotz Bugarach - Aude



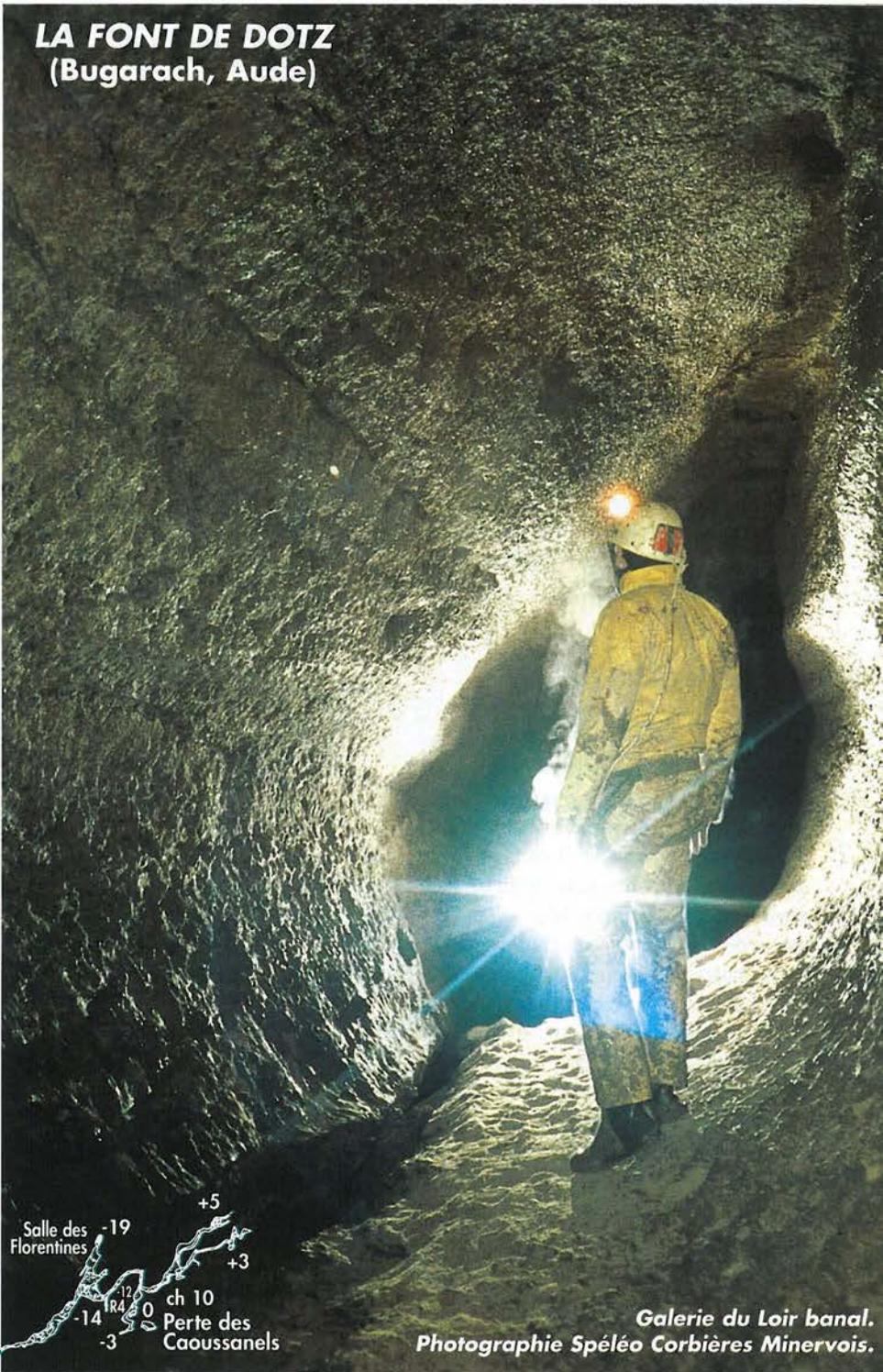
Figure 2: plan d'ensemble de la cavité.

Galeries inférieures

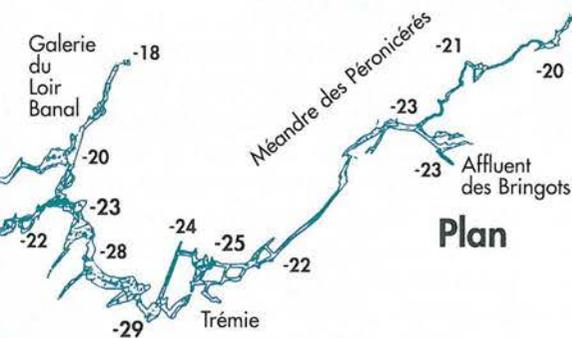
SPELEO CORBIÈRES MINERVOIS 1990/1991 - Christophe BÈS, Serge TOSATTO, Marie GUÉRARD
Degré 4 - Développement : 3077 m - Dénivelée : 63 m (-58, +5)

LA FONT DE DOTZ (Bugarach, Aude)

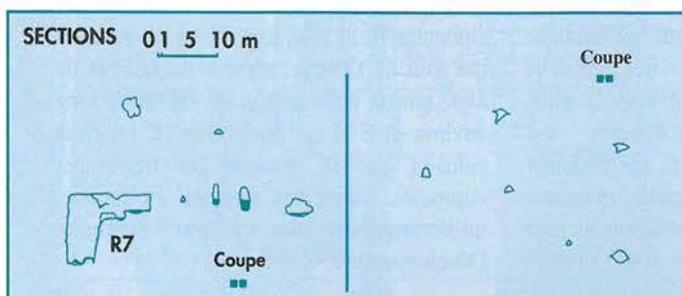
Les 29 et 30 septembre, le trou souffleur (celui qui nous avait bloqués le 9 juillet et qui se trouve à l'intérieur de la cavité) est rapidement agrandi. C'est le départ pour l'inconnu. Derrière, nous explorons d'abord un système de galeries inactives et la galerie Ensablée sur près de 200 m, puis la galerie des Aiguilles (92 m) qui donne accès par un puits de 8 m à la galerie de la Calebasse, soit 187 m de conduites forcées rarement exondées, de belle facture, recelant un étonnant galet de la forme et de la taille d'un ballon de rugby. Au retour, près du Trou souffleur, une petite escalade de 5 m nous amène sur la suite, d'anciens méandres sur les parois desquels poussent quelques excroissances gypseuses: les galeries des Crosses qui se rejoignent un peu plus loin à -19 m dans un beau conduit descendant, au sol sableux. C'est l'accès à Pech Beach, "grosse" galerie aux dunes de sable; plus loin, en nous accompagnant lors de la première, un loir a donné son nom à ce secteur, un des plus beaux de la cavité (galerie du Loir banal). Un laminoir nous ramène sur le cours temporaire de la rivière. Nous parcourons plusieurs salles et arrivons sur un petit actif qui sort d'une trémie impénétrable. C'est près de 600 m de passages qui viennent de défilier sous nos bottes avides de découverte. Mais ce n'est pas fini et nous remontons un beau méandre, actif en hiver, appelé méandre des Péronicérés, sur 250 m jusqu'à une petite salle concrétionnée (salle des Florentines). Le conduit s'amenuise, des branches et des feuilles nous indiquent la proximité de la surface. 45 m plus loin, la galerie s'arrête, mais un peu avant, dans une petite salle en cloche, l'un d'entre nous pousse un hurlement: dans la voûte, on aperçoit le jour par un petit orifice. Troisième entrée en



Galerie du Loir banal.
Photographie Spéléo Corbières Minervois.



Plan



perspective. Elle sera localisée et ouverte le lendemain, donnant ainsi accès à une jolie traversée d'un kilomètre; nous ajoutons aussi 400 m de galeries annexes. Avec 3 km de développement, la Dotz s'inscrit parmi les plus longues cavités des Corbières et fera l'objet d'autres visites plus calmes consacrées à la topographie, prise de photographies, relevés

géologiques, traçages et compléments d'exploration qui amèneront la cavité à 3077 m.

A la demande du propriétaire de l'entrée du Pas del Ròc, nous avons posé une trappe de protection sur le trou qui reste accessible. Puis, dans le cadre de l'opération "Équipement en fixe de cavités", financée par le Conseil général de l'Aude, nous avons équipé quelques passages de broches et de cordes fixes et placé une échelle métallique rigide dans le ressaut d'entrée du Pas del Ròc, facilitant ainsi grandement la visite. Une exposition attrayante a également été réalisée et est exposée en permanence à la Maison de la nature et de la randonnée de Bugarach.

Cette démarche peut paraître surprenante dans un contexte où nombre d'inventeurs ont plutôt tendance à rester confidentiels au sujet de leurs découvertes, mais ne vaut-il mieux pas jouer la carte de la confiance ? En tout cas, pour le moment, ça marche !

Participants: Christian Amiel, Christophe Bès, Antoine Cau, Gérard de Rochette, José Ferris, Marie Guérard, Alain Linéros, Alain Michel, Jean-Claude Puliga, Lionel Puliga, Eliane Ribot, Serge Tosatto du Spéléo Corbières Minervois et Alphonse Bennes, Patrick Géa, Michel Grillères et Ludovic Soury d'autres clubs audois.

Description sommaire (figure 2)

1- Perte des Caoussanels

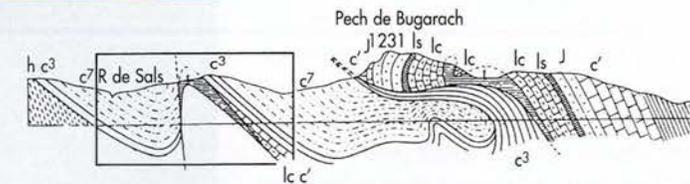
Elle s'ouvre dans le lit même du ruisseau temporaire et donne accès au méandre des Péronicérés, actif en hiver et au printemps, de dimensions modestes (0,5 x 3 m) et qui comporte deux points aquatiques dont l'un exige une immersion presque complète. Après avoir reçu le petit affluent des Bringots, la taille augmente et on arrive à -29 m sur un petit plan d'eau qui marque l'arrivée du ruisseau, filtrant à travers une trémie. Il traverse deux salles et se perd dans une fissure. Au-dessus, on retrouve l'ancien cours qui se sépare rapidement en deux conduits: un semi-actif, très déchiqueté et un inactif, très joli, la galerie du Loir banal. Ils se rejoignent tous deux au bas de Pech Beach, galerie remontante encombrée de sable roux. Des conduits adjacents mènent sur un plan d'eau à -32 m, le siphon Bug. L'aval a été reconnu dans la galerie de la Calebasse. L'ensemble de cette partie totalise 1218 m.

2- Secteur intermédiaire

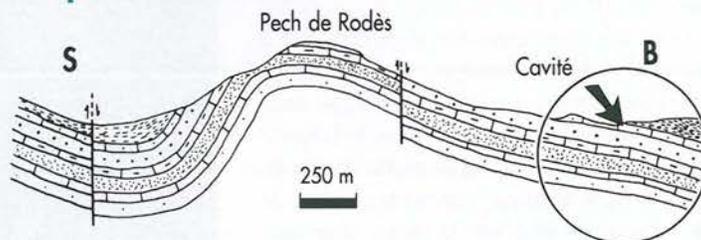
On pénètre ensuite dans un secteur beaucoup plus complexe où 650 m de galeries courent sous 0,6 ha, sur 2 ou 3 niveaux. On quitte Pech Beach par deux anciens méandres de belle facture (galeries des Crosses) qui se retrouvent 50 m plus loin dans une salle concrétionnée.

Un ressaut de 5 m donne dans une galerie inférieure qui se poursuit amplement vers l'est par la Galerie ensablée et ses annexes (192 m) et la galerie des Aiguilles (92 m) qui s'achève sur un puits de 8 m très boueux

Figure 3:
coupes géologiques aux environs de la cavité.

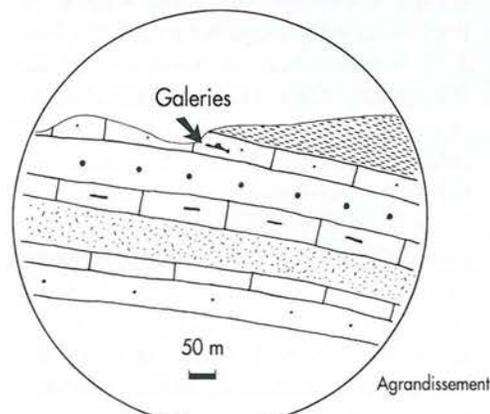


Coupe d'ensemble



Coupe entre Sougraigne (S) et Bugarach (B)

	Santonien (marnes)
	Coniacien calcaires grès roux
	Turonien calcaires grès delt
	Cénomaniens calcaires grès delt



Coupes géologiques de MM. Casteras et Kuhfuss (modifiées). C. BÈS - S.C.M. - 1992

amenant de l'autre côté du siphon Bug, dans la galerie de la Calebasse. Elle n'est praticable qu'en cas d'étiage prolongé mais recèle un beau labyrinthe et la curieuse calebasse, magnifique galet roulé coincé dans une fissure. Elle se termine sur un autre siphon qui ne fait qu'un avec le siphon Arach. Au bas du ressaut de 5 m, en allant à l'opposé, on aboutit rapidement au Trou souffleur où l'on rejoint les galeries du Pas del Ròc. Développement: 651 m.

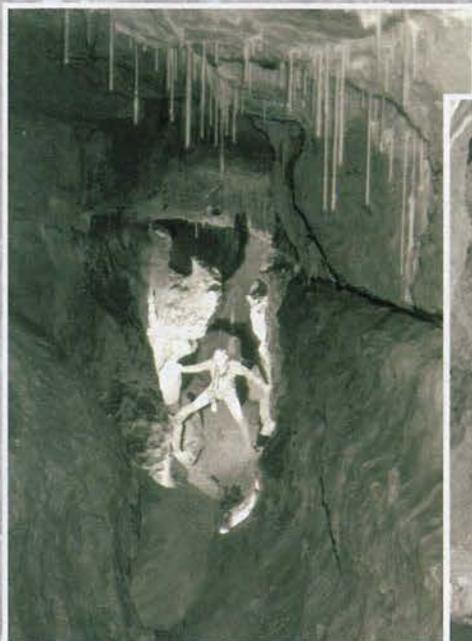
3- Pas del Ròc

La galerie après le Trou souffleur n'est pas très vaste mais de parcours agréable. Au bout de 200 m, elle arrive sur un balcon original crevant la paroi de la salle du Cercle restreint. Elle se continue de l'autre côté par la galerie des Gypse' Kings et son annexe la galerie de la Toupie (217 m), anciens parcours de la rivière, aujourd'hui domaine des concrétions. Elle s'achève très près de la surface. Si nous descendons dans la salle, deux possibilités nous sont offertes: soit poursuivre vers l'actif (-35 m), soit remonter de 8 m (équipé en fixe) et franchir un ressaut après lequel une petite galerie amène au pied d'une échelle fixe installée dans l'entrée

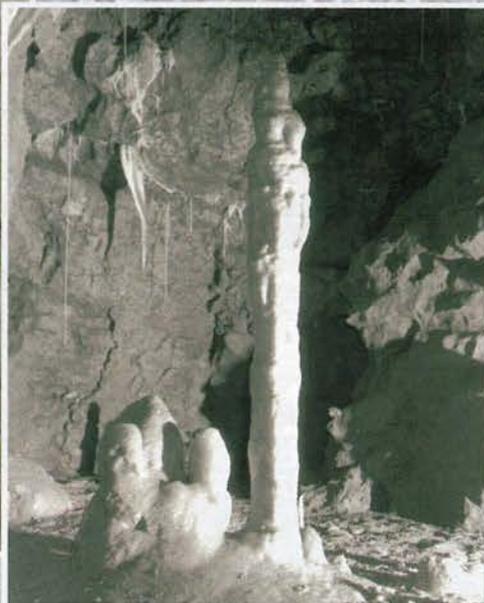
désobstruée du Pas del Ròc. Une trappe, placée à la demande du propriétaire, protège d'une chute promeneurs ou animaux empruntant le sentier, mais reste en principe non verrouillée. Se renseigner à la Maison de la nature et de la randonnée (68.69.84.37). Cette partie mesure 558 m.

4- Font de Dotz

Revenons à l'actif de -35 m. En amont, le ruisseau se remonte sur 260 m dans de beaux conduits actifs jusqu'au siphon Arach. En aval, les passages aquatiques se succèdent et, après une voûte mouillante peu commode (siphon des Anoures), un bout de méandre nous amène sur une avancée dominant la salle Burgat. Le ruisseau s'y jette par une goulotte et tombe 7 m plus bas sur des blocs. Il n'y a plus qu'à suivre le cours d'eau, dans la galerie des Urodèles qui siphonne 50 m plus loin. Nous ne sommes pas loin de l'entrée, séparés de la Font de Dotz par un beau siphon de 150 m de long environ et 8 m de profondeur. C'est dans celui-ci que se plaisent les très rares euproctes, batraciens uniques au monde, qu'il convient de ne pas déranger. Développement: 650 m.



Dans la galerie des Gypse'Kings. Creusement sur joint de strate et fissure. Photographie Spéléo Corbières Minervois.



Concrétions dans les niveaux supérieurs. Photographie Spéléo Corbières Minervois.

Aperçu géologique

La cavité se développe dans le flanc sud du synclinal de Bugarach (voir figure 3) sous les marnes du Santonien inférieur où les fossiles sont très abondants: lamellibranches, ammonites, échinodermes (*Micraster corbaricus*). Les premières galeries du Pas del Ròc sont creusées dans les calcaires noduleux marneux du Coniacien moyen, épais de 10 m. En dessous se trouvent 20 à 30 m de calcaires ocre à chailles, en bancs épais de quelques mètres, dits "calcaires ocre graveleux à Péroniceras" (ammonites) dans lesquels se développe l'ensemble des galeries.

Plus bas, après 10 m de calcaires marneux et gréseux, on atteint les grès roux micacés (40 m) du Coniacien inférieur. Les galeries ne font que les effleurer.

Des relevés effectués en surface et dans les galeries font ressortir l'influence de la fracturation, associée au pendage, sur la formation de la cavité: 47 % des conduits exploitent des fissures diverses, toutes orientées entre 0° N et 40° N, ce qui correspond aux directions de fracturation locale les plus nombreuses mesurées en extérieur. Ces fractures résultent d'une phase distensive datée de l'Oligocène que l'on retrouve dans tout le Bas-Languedoc.

Hydrologie

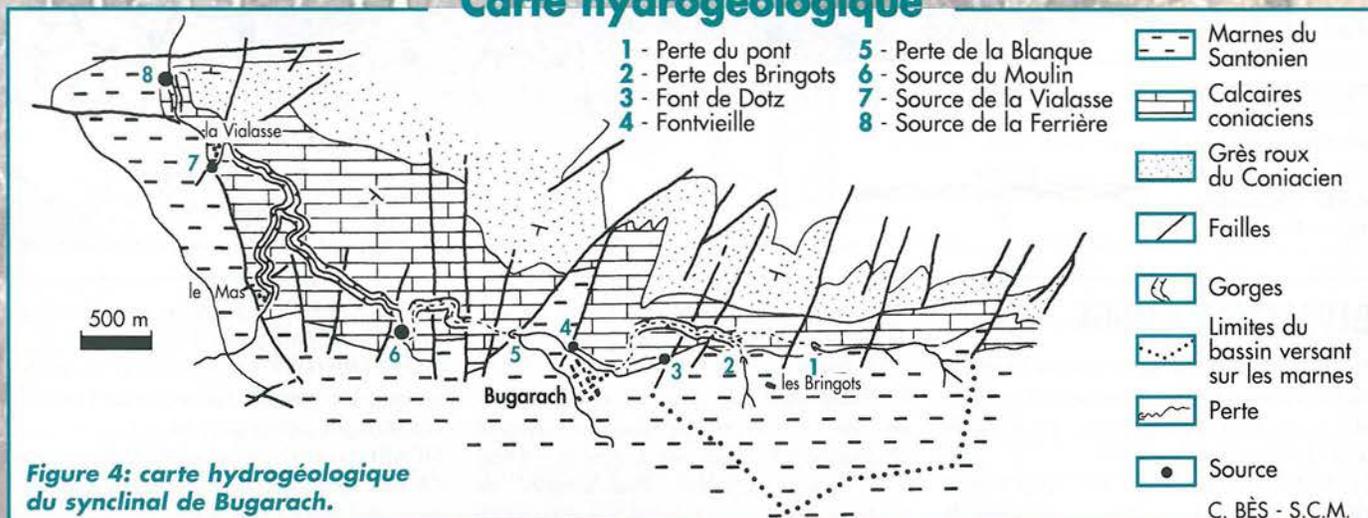
Bugarach se trouve dans une zone climatique complexe qualifiée de subméditerranéenne. La pluviométrie dépasse les 1000 mm/an mais est très irrégulière, pouvant aller du simple au triple (500 à

1500 mm). Il pleut environ 100 jours par an: 50% des précipitations sont importantes et on note quelques records: 229 mm en 2 jours en novembre 1968, 142 mm le 11 octobre 1970 et les 160 mm du 26 septembre 1992 tombés en 2 h seulement.

Le bassin versant a une superficie de 3 km² (figure 4). Depuis le col du Linas, à l'est, jusqu'aux flancs nord du Pech de Bugarach, les marnes du Santonien forment une cuvette de 2 km², très ravinée, où les écoulements sont très rapides et brusques. Deux ruisseaux drainent cette partie et se perdent: le premier à la perte du Pont, dès son entrée dans le calcaire, le second à la perte des Bringots, bizarrement située dans les marnes. Deux traçages à la fluorescéine ont montré que ces eaux arrivaient dans la cavité au niveau de la trémie (-29 m) et ressortaient à la Font de Dotz et à la source de Fontvieille (voir figure 4). Ce petit karst a un rôle régulateur dans l'hydrologie locale sauf en cas de précipitations exceptionnelles (plus de 100 mm). A cette occasion, les pertes saturent rapidement, les ruisseaux retrouvent alors leurs anciens lits, atteignent des débits impensables de plusieurs dizaines de m³/s et dévastent tout sur leur passage. Le 26 septembre 1992, le débit de la Blanque en aval de Bugarach a été estimé à 400 m³/s pour un bassin versant de 20 km² !

Les galeries pénétrables de la cavité se trouvent en majorité dans la zone épinoyée et présentent une morphologie typique: conduites forcées, méandres, coups de gouge, dépôts de manganèse, peu de concrétions. A partir de la galerie du Loir banal, on observe un ou deux niveaux supérieurs, fragmentés, abandonnés par les eaux, plus concrétionnés, qui permettent de passer d'un tronçon actif à l'autre. Les galeries sont très proches de la surface (10 à 30 m) et en partie recouvertes par les marnes (karst couvert démantelé).

Carte hydrogéologique



LA FONT DE DOTZ (Bugarach, Aude)

Les euproctes

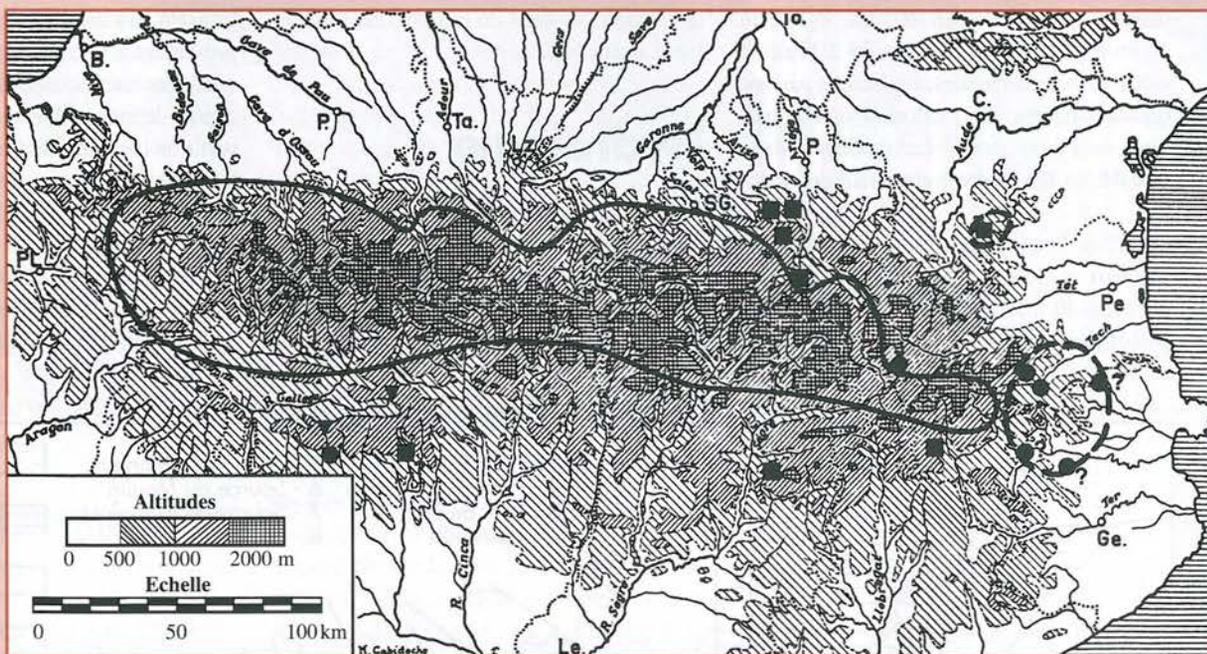
Ces pompages nous ont permis de faire une découverte biologique très intéressante: celle des euproctes. Ils représentent une espèce de batraciens de la famille des salamandres, ne vivant que dans les Pyrénées où on les trouve dans les torrents, en général au-dessus de 1000 m d'altitude. La fiche jointe en donne les principales caractéristiques. Le site de la Font de Dotz est un des plus bas (460 m) connus actuellement sur le versant nord de la chaîne; avec d'autres localisations voisines, il constitue une extension notable de l'aire de répartition puisqu'il se trouve à une cinquantaine de km de l'axe de la chaîne (voir figure 5). Ce biotope, enclavé dans les Corbières, donne à ces euproctes un caractère endémique qui pourrait s'expliquer par l'isolement de la région et, surtout, par les conditions climatiques qui y règnent. Les euproctes sont des hôtes très discrets mais aussi très fragiles et font l'objet de soins attentifs de la part des naturalistes, aussi une demande de classement de biotope a-t-elle été effectuée pour ce site.

Fiche signalétique : 1 - Règne Animal / 2 - Embranchement Vertébrés inférieurs / 3 - Classe Batraciens amphibiens / 4 - Ordre Urodèles / 5 - Famille Salamandridés / 6 - Genre Euproctus / 7 - Espèce *Asper asper* (Dugès) / 8 - Répartition Pyrénées / 9 - Biotope Altitude : 200 à 2500 m Ruisseaux, lacs et grottes - Espèce montagnarde, rare en-dessous de 600 m / 10 - Morphologie Taille de 10 à 16 cm - Peau rugueuse - Doigts terminés par une griffe noirâtre - Queue assez comprimée, épaisse, musclée. / 11 - Coloration Très variable. Face dorsale le plus souvent olivâtre, brune ou verdâtre. Face ventrale tachée de gris ou de noir. / 12 - Comportement Estivation relative à l'altitude et à la sécheresse. Espèce sténotherme, tributaire de la température de l'eau (de 6 à 16° C).



Un euprocte de la Font de Dotz. Photographie F. Mola

Figure 5: biotopes de l'euprocte pyrénéen. En trait plein, biotope classique. En pointillé, stations de basse altitude. Triangles: sources. Carrés: grottes. Ronds: ruisseaux, rivières (d'après Monique Clergue-Gazeau).



BIBLIOGRAPHIE

BES,C.(1991): Réseau de la Font de Dotz.- in "Echo des profondeurs". *Spelunca* n°44, p.6.
 BES,C. et TOSATTO,S.(1993): La Font de Dotz.- *Spélé Aude* n°2, p.14-48.
 CLERGUE-GAZEAM,M. et MARTINEZ RICA,J.-P.(1978): Les différents biotopes de

l'urodèle pyrénéen: *Euproctus asper*.- *Bulletin de la Société d'histoire naturelle de Toulouse*, t.114, fasc.3-4, p.461-471.
 KUHFUSS,A.(1981): *Géologie et hydrogéologie des Corbières méridionales. Région de Bugarach/Rouffiac des Corbières*.- Thèse 3^{ème} cycle. Université Paul-Sabatier de Toulouse.

NICOL,A.(1990): *L'euprocte des Pyrénées*.- Impressions Marimpouey. Pau.
 SALVAYRE,H.(1977): Spéléologie et hydrogéologie des massifs calcaires des Pyrénées-Orientales.- *Conflent*, p.47-48.
 SICARD,G.(1897): Essai sur la spéléologie de l'Aude.- *Bulletin de la Société d'études scientifiques de l'Aude*, t.VIII, p.9.

Bobo (Patrick Bolagno) part dans le noir de l'inconnu sur son "Zeep" avec plus de 15 m³ de gaz sur le dos. Photographie Hervé Chauvez.

Les secrets de la Vis

Marc DOUCHET

Le point sur les explorations de Gourneyras et de la Foux de la Vis

C O U P D E C O E U R

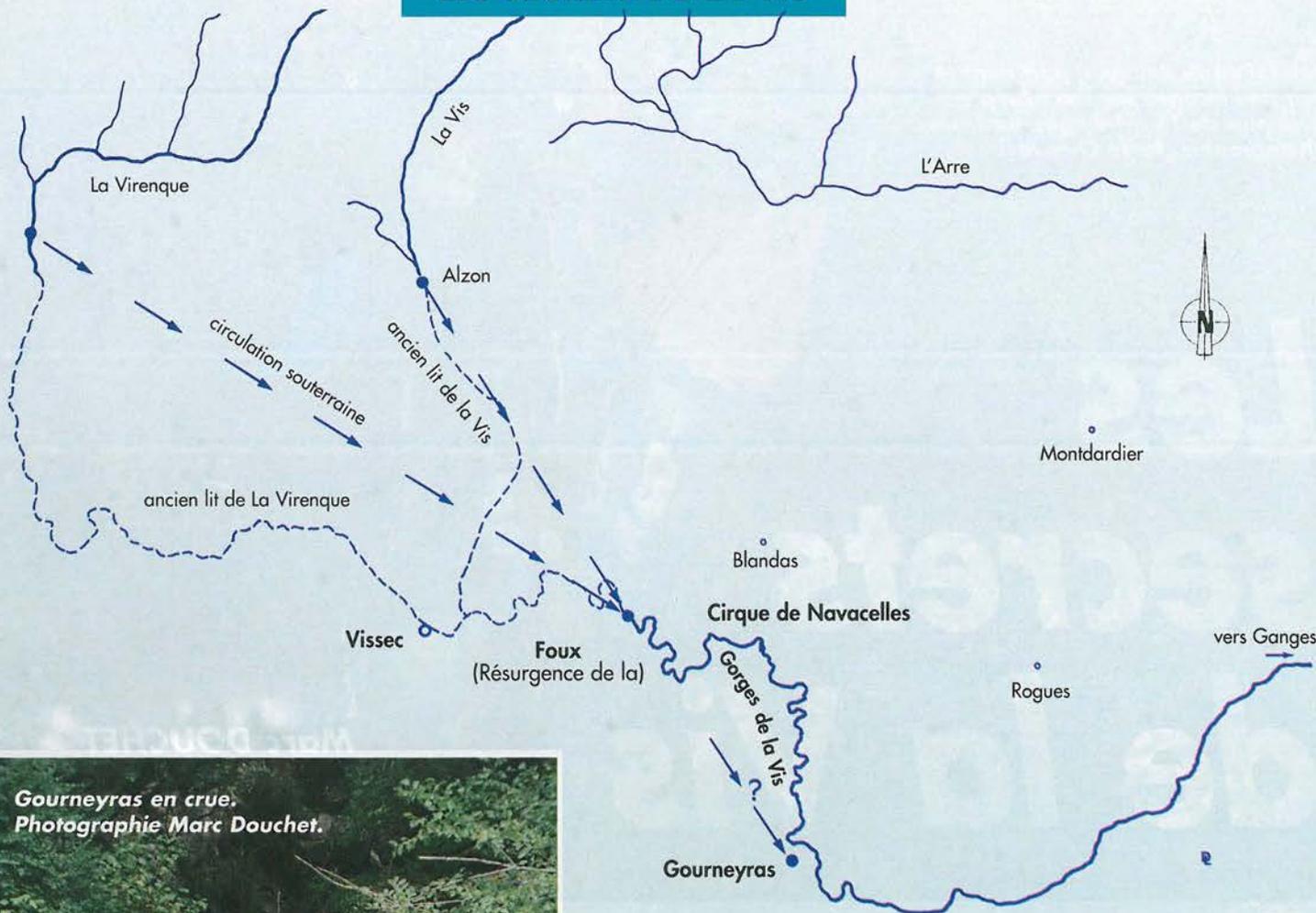
Le choix d'un objectif d'une campagne d'exploration est souvent irrationnel, comme un coup de foudre. Les plongeurs provençaux sont tombés sous le charme sournois de la vallée de la Vis et de ses résurgences extraordinaires dès leurs premières incursions en 1990. Ajoutez à cela l'attrait d'une série de plongées "high-tech", et c'est le plus naturellement du monde que notre camp d'été 1995, pour la troisième

année consécutive, s'attelait à percer les secrets de la Vis. La poursuite des explorations de Gourneyras et de la Foux n'est pas une mince affaire et ce n'est pas un hasard, si pendant presque dix ans, aucun spéléonaute ne l'avait inscrite sur son agenda. Les points extrêmes atteints par Olivier Isler et Claude Touloumdjian dans l'une ou l'autre de ces sources constituaient des caps inaccessibles avec les techniques classiques

de plongée. Mais paradoxalement, plus le siphon est difficile d'accès ou plus son exploration est compliquée, plus il déchaîne les enthousiasmes. Pour relever ce défi, il était indispensable de savoir jongler avec les mélanges trimix et suroxygénés, d'avoir en poche des tables de décompression appropriées, et de maîtriser la panoplie de techniques nouvelles comme le scooter, la cloche de décompression, les bouteilles de grande capacité...



Confortablement installé dans la cloche de décompression, le plongeur respire l'oxygène au travers de son masque facial. Photographie Hervé Chauvez.



Gourneyras en crue.
Photographie Marc Douchet.

Les gorges de la Vis

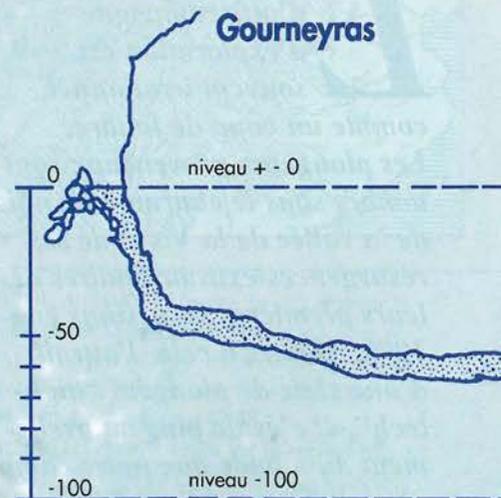
La vallée de la Vis est une de ces gorges pittoresques qui serpentent et découpent les Causses entre les départements du Gard et de l'Hérault. Dans son cours supérieur, la

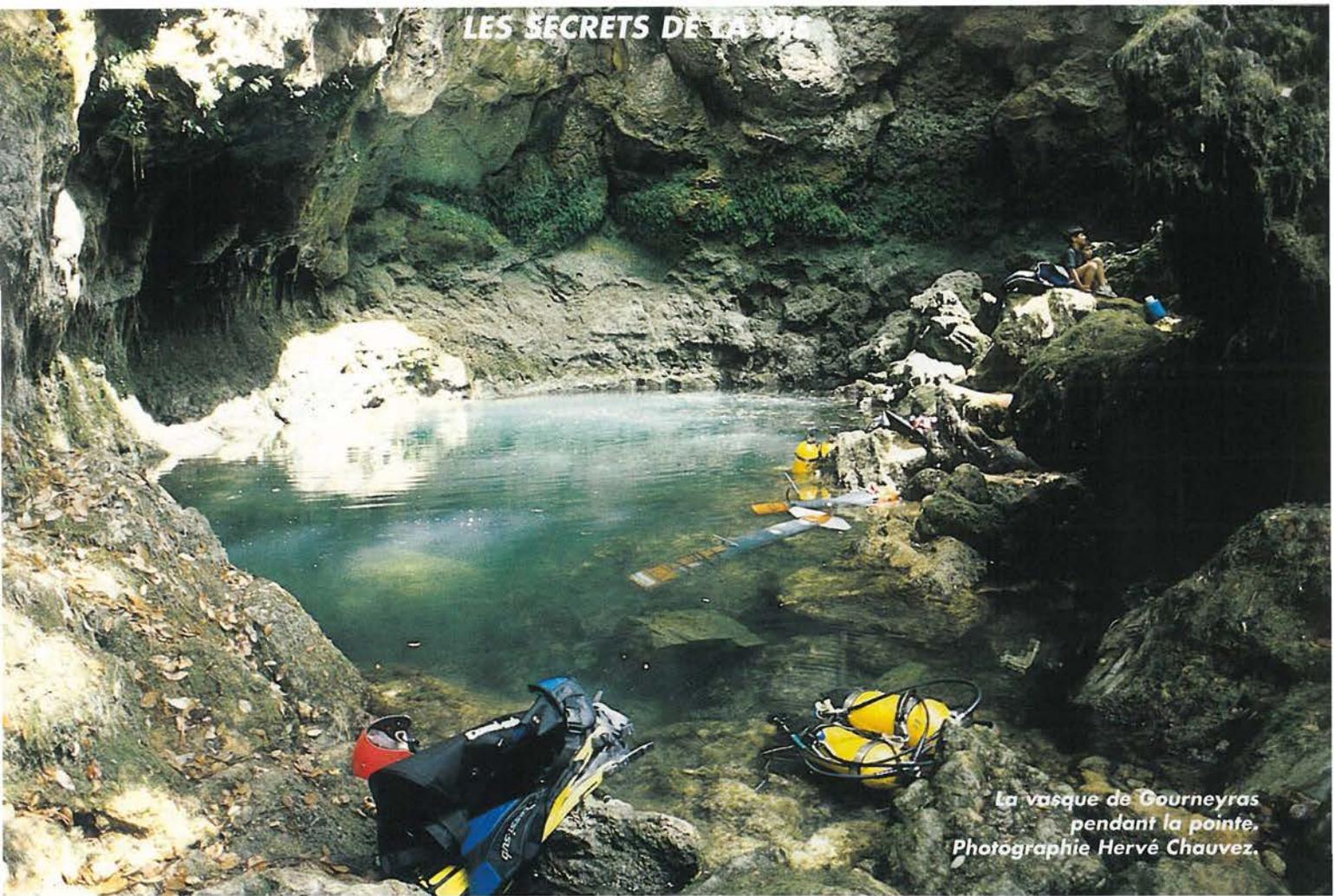
Vis disparaît intégralement dans le sol. Pendant son parcours souterrain, long d'environ six kilomètres, une autre rivière, la Virenque, à laquelle s'ajoutent les eaux de pluie du secteur, vient grossir ses flots. Après cela, la Vis retrouve son ancien lit par le plus grand des hasards. Elle resurgit avec force à la Foux. Son débit, de l'ordre du mètre-cube par seconde à l'étiage, peut atteindre 30 m³/s en crue. Quelques centaines de mètres plus loin, la Vis perd sa fougue et flemmarde en formant de sinueux et élégants méandres dont le célèbre cirque de Navacelles taillé par les caprices du courant. Tout le long de son cours, de nombreuses résurgences ont su retenir l'attention des spéléologues: la Tuillède, la Magnanerie, la Folatière, Gourneyroux, etc. Mais, depuis quatre ou cinq ans, seules les deux plus importantes manifestations karstiques de cette vallée polarisent l'attrait des spéléonautes: l'exsurgence de Gourneyras et la Foux de la Vis.

gences ont su retenir l'attention des spéléologues: la Tuillède, la Magnanerie, la Folatière, Gourneyroux, etc. Mais, depuis quatre ou cinq ans, seules les deux plus importantes manifestations karstiques de cette vallée polarisent l'attrait des spéléonautes: l'exsurgence de Gourneyras et la Foux de la Vis.

Gourneyras

Gourneyras est une spectaculaire vasque bleutée en rive droite de la Vis, à quelques kilomètres en aval de Navacelles, sur la commune de Madières. Perchée une dizaine de mètres au-dessus de la rivière et cachée par une barrière de tufs, cette résurgence est timide, quelques litres par seconde à l'étiage; en crue par contre, elle crache avec un caractère impétueux et spectaculaire jusqu'à 20 m³/s. Son bassin d'alimentation, mal défini, semble constitué par le sud/est du Larzac méridional.





La vasque de Gourneyras pendant la pointe.
Photographie Hervé Chauvez.

La longue histoire de l'exploration de Gourneyras a commencé dès 1950 par les premiers pas en plongée souterraine du téméraire Henri Lombard.

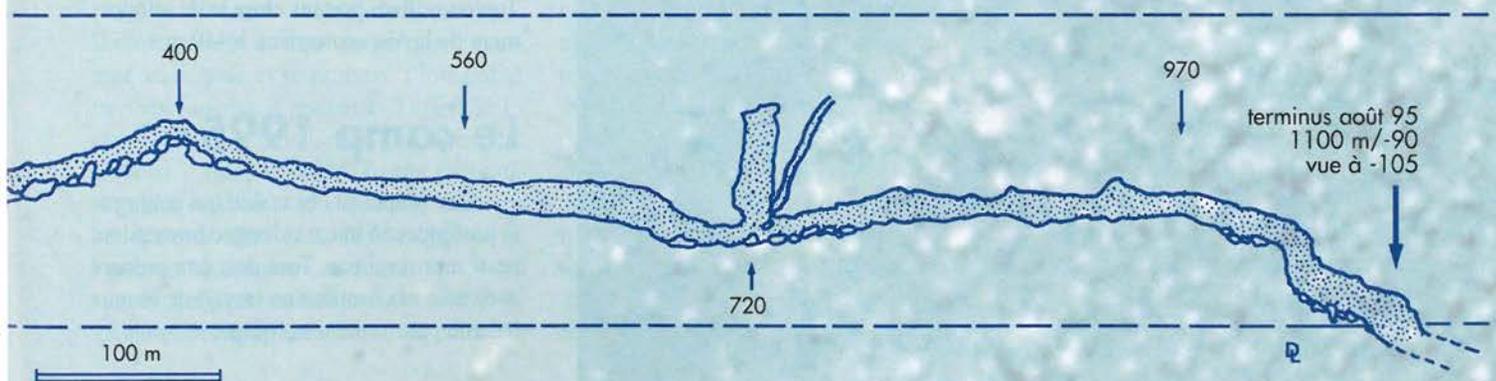
Ce n'est que 19 ans plus tard que Claude Touloumdjian et Jean Armand dépassèrent son terminus de quelques mètres. En 1972, des plongeurs locaux atteignirent le début de la galerie horizontale au fond du puits d'entrée. Puis, jusqu'en 1983, Claude Touloumdjian, Frédéric Poggia et Olivier Isler se sont succédé pour étudier ce réseau jusqu'à 720 m de l'entrée (-72 m) dans une zone chaotique sans suite apparente. Mais si les explorateurs étaient découragés par les difficultés techniques d'une plongée longue et profonde, Gourneyras n'en

n'était pas pour autant délaissée par les plongeurs souterrains. Son fabuleux puits d'entrée profond d'une cinquantaine de mètres est un véritable paradis pour les amateurs de gouffres noyés.

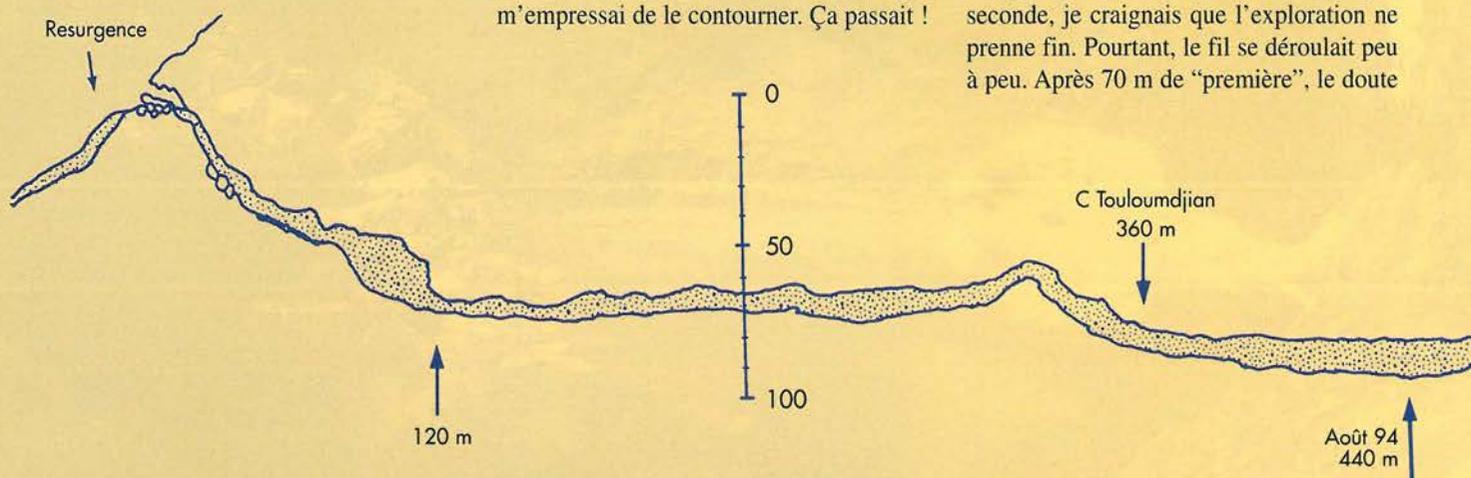
Lors de ma première reconnaissance, j'ai suivi le fil mis en place par O. Isler en remontant dans un affluent de taille modeste, partiellement comblé d'argile. La suite ne passait visiblement pas par là, même si la remontée jusqu'à -20 m était séduisante. Rebroussant chemin jusqu'au point le plus bas (-72 m), je cherchai la continuité. La galerie semblait stopper net devant un mur. En levant la tête, je m'aperçus que j'étais à la base d'un énorme puits dans lequel je me suis engouffré avec frénésie. Trois explorations plus tard, mon

enthousiasme était terriblement déçu: une grande dalle à -35 m stoppait tout espoir de poursuite. La continuation de la rivière était ailleurs. En août 1993, j'étais une nouvelle fois là, à 720 m de l'entrée, là où les différents fils d'Ariane tissent une curieuse toile, preuve de notre acharnement. Je me trouvais au milieu de la galerie, debout dans le vide, sous la pression de 72 m d'eau, immobile, en état d'apesanteur, la tête en appui sur ma main droite, tel le Penseur de Rodin. Je m'appliquai à tourner le dos à la sortie pour avoir le cheminement logique en face de moi.

Le compas à la main, je scrutai la galerie pour comprendre ou deviner où pouvait se cacher la suite. Après de longues minutes studieuses, je compris



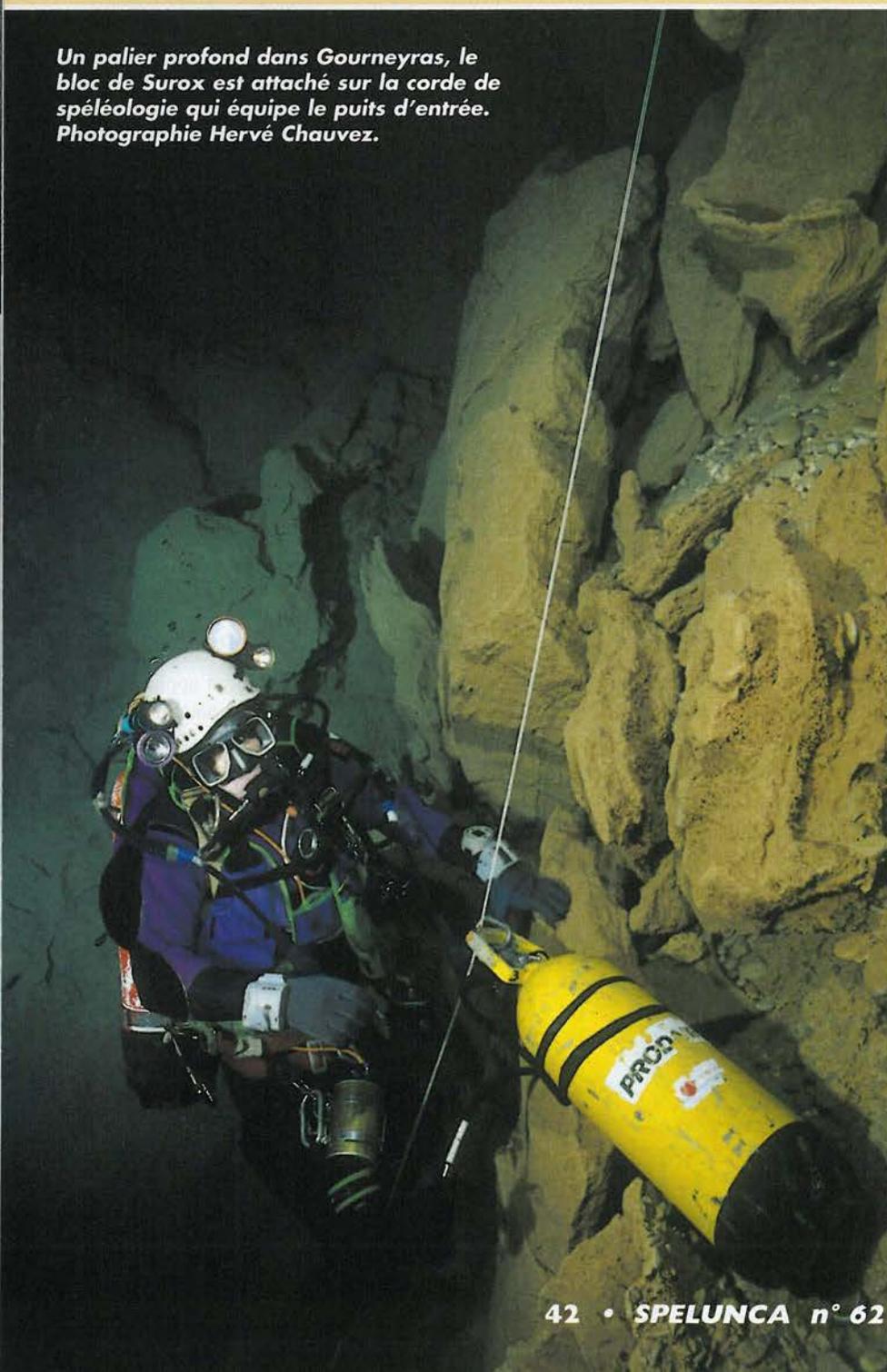
Foux de la Vis



enfin: le mur bouchant la galerie n'était, en fait, qu'un énorme bloc de près de dix mètres de section. Le coeur serré, je m'empressai de le contourner. Ça passait !

Une fenêtre étroite entre les rochers permettait juste le passage d'un plongeur encapelé. Je n'osai y croire. A chaque seconde, je craignais que l'exploration ne prenne fin. Pourtant, le fil se déroulait peu à peu. Après 70 m de "première", le doute

Un palier profond dans Gourneyras, le bloc de Surox est attaché sur la corde de spéléologie qui équipe le puits d'entrée. Photographie Hervé Chauvez.



n'était plus possible; j'avais trouvé la suite du réseau. Gourneyras était à nouveau sur les rails. En 1994, par deux fois je dépassais ce terminus pour porter le développement du réseau à 970 m.

La Foux de la Vis

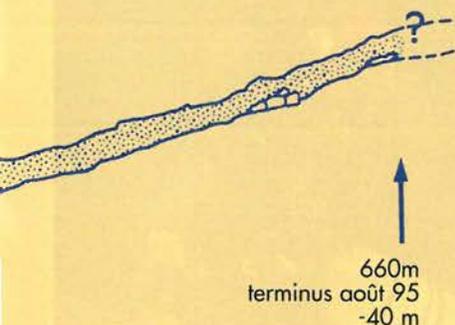
Une promenade à la Foux, c'est un voyage dans le temps. Les restes d'un moulin semblant surgir du Moyen-Âge surplombent l'eau vrombissante qui s'engouffre dans le canyon défendant le site de toute intrusion. Pas d'accès routier; seul un chemin escarpé permet aux randonneurs de venir goûter la quiétude de ce havre de paix. Ce même chemin qu'empruntait le meunier et son mulet jusqu'au début du siècle pour livrer le grain ou la farine dans les villages des alentours.

Les candidats à l'exploration de ce siphon difficile d'accès ne furent pas très nombreux. Néanmoins, de 1952 à 1985, une bonne dizaine d'opérations, essentiellement menées par Claude Touloumdjian, permirent l'étude des 385 premiers mètres du cours souterrain de la Vis (arrêt à -80). De 1992 à 1994, par trois fois, Patrick Bolagno a dépassé le terminus de Claude Touloumdjian, portant ainsi le développement de la Vis souterraine à 440 m.

Le camp 1995

Une pointe de cet acabit, qui conjugue la profondeur à une très longue immersion, ne s'improvise pas. Tout doit être préparé avec soin et constitue un travail de longue haleine pour toute une équipe.

Nous débutons par le travail ingrat du portage dit aérien en opposition au portage subaquatique qui lui fera suite. Gourneyras et la Foux se méritent, le portage est un des prix forts à payer. Les plongeurs de l'équipe sont tout d'abord des sherpas.



A raison de 60 kg sur chaque claie de portage, nous allons transporter aux abords des deux plans d'eau un peu plus de deux tonnes de matériel, et pourtant, rien de superflu. Pas moins de trois jours furent nécessaires pour tout acheminer et tout préparer pour les "pointes" devant l'oeil inquisiteur des touristes.

La pointe à Gourneyras

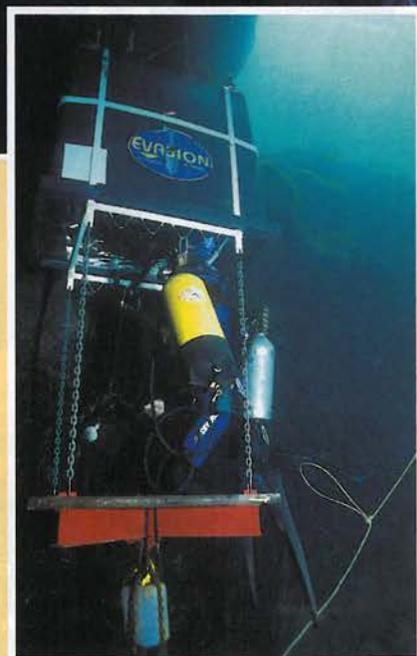
Huit août, 9 heures: nous sommes une petite équipe de lève-tôt devant la vasque encore endormie. Michel, Kiki et Bobo sont là autant pour m'aider lors de ma mise à l'eau que pour m'assister lors de la longue décompression qui fera suite à l'exploration. L'atmosphère est lourde, je suis pour le moins angoissé. Notre grande crainte: l'accident de décompression. Nous avons pleine conscience que nos procédures ne sont pas sans danger. Issues de la plongée professionnelle, nous les adaptons, les personnalisons sans en maîtriser tous les vices.

Dix heures: enfin je m'immerge. Instantanément, comme par magie, l'estomac se dénoue et je retrouve l'intégralité de mes moyens. Concentré, j'effectue la check-list avec minutie. Je suis harnaché d'un tri - vingt litres de Trimix (hélium, oxygène et azote). Je clipse une dernière bouteille de Nitrox (azote et oxygène) et j'entame la descente en respirant ce gaz suroxygéné qui retarde ma saturation. A mi-puits, je laisse le Surox sur la corde de



La "Poubelle" des siphons attend son plongeur à -6 m dans Gourneyras. Photographie Hervé Chauvez.

palier et me branche sur le mélange fond. A moins cinquante, la lumière du jour disparaît, la galerie horizontale me tend les bras. Soudainement, le froid se propage au plus profond de moi; si l'hélium permet de respirer plus aisément en profondeur et évite la narcose, il a l'inconvénient majeur de diffuser la température ambiante. L'eau est à 12°C. Le "Zeep" m'attend, immobile dans le noir. Je l'enfourche. Un dernier réglage pour m'équilibrer et me voici en selle. Les mètres défilent dans une superbe galerie carrée de quelque dix mètres de section. Le paysage lunaire est fantastique



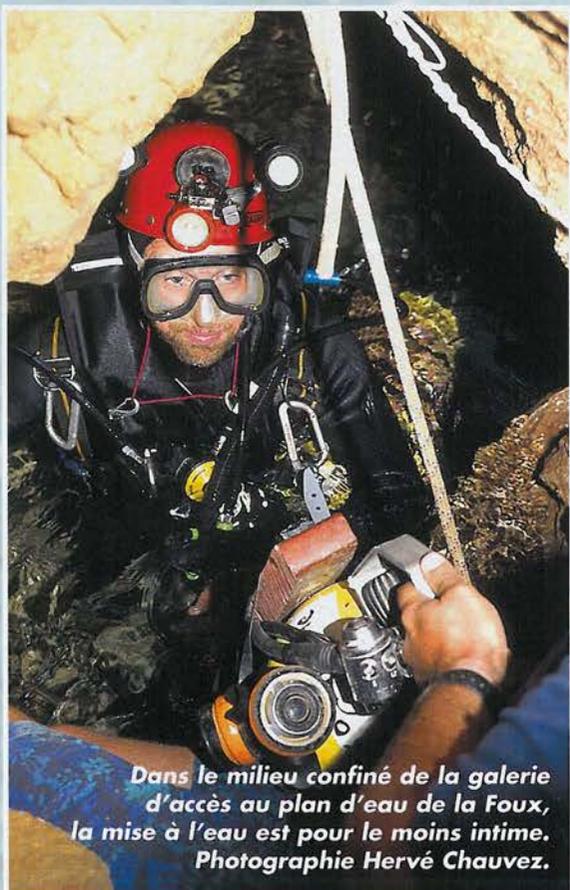
Plus la surface se rapproche et plus les blocs s'accumulent. Pour les tracter vers la surface, on utilise le jumar. Photographie Hervé Chauvez.



Lourdement harnaché, Bobo remonte vers la surface, en effectuant les long paliers de décompression. Photographie Hervé Chauvez.



Les relais et le "Zeep" sont préalablement stockés derrière l'étréouire de -15 m dans la Foux. Photographie Hervé Chauvez.



Dans le milieu confiné de la galerie d'accès au plan d'eau de la Foux, la mise à l'eau est pour le moins intime. Photographie Hervé Chauvez.



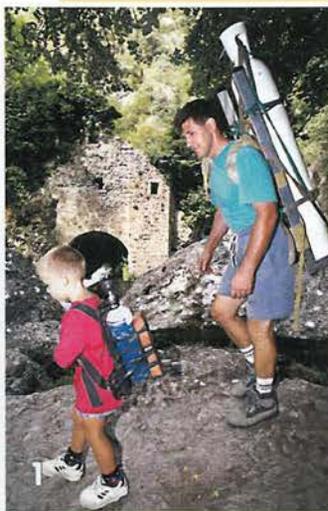
Un sherpa chargé d'un bi-20 litres arrive au but après une demi-heure de "trappatur" en plein soleil. Photographie Hervé Chauvez.

mais je ne le savoure pas à sa juste valeur, tous mes sens sont monopolisés par la gestion de la plongée et vont à l'essentiel: vérification régulièrement du bon fonctionnement des détendeurs, de la consommation, de la vitesse... Tout va pour le mieux et pourtant je ne peux m'empêcher de craindre l'incident qui m'obligerait à renoncer à cette tentative. Cela pourrait être une panne de scooter, une lampe grillée ou un détendeur recalitrant. Pour y pallier en partie, le matériel est systématiquement doublé.

Douze minutes après mon immersion, je suis au point 400, c'est mon premier relais. La veille, Patrick Bolagno a déposé là trois bouteilles Trimix et un Aquazeep. Le scooter et un des trois relais ne sont là que pour permettre un retour en sécurité en cas de panne. Je me charge des deux autres bouteilles sans oublier de me délester de mon premier relais. Cette opération, vérification comprise, m'a coûté trois précieuses minutes. A cette profondeur, chaque minute sera facturée à la sortie et payée en temps de décompression. Je poursuis mon chemin qui oscille entre -60 et -70 m. J'arrive bientôt au deuxième relais. Nous sommes à 720 m de l'entrée, ce point est resté longtemps le terminus des explorations. Je m'allège d'un bloc de 20 litres et poursuis ma route. A 970 m, le fil d'Ariane s'arrête subitement: je suis au terme de mon "explo" de 1994. Je pose le "Zeep" et le dernier bloc relais. Je raboute mon touret à l'ancien fil. Je suis enfin en "première". Personne, avant moi, n'a encore eu le plaisir ou l'audace de palmer en ces lieux. La galerie semble s'agrandir au fur et à mesure que je déroule mon fil. Je savoure le plaisir égoïste et solitaire de l'explorateur, mais le profondimètre chatouille déjà les 80 m de pression et le

siphon continue de descendre en puits. Encore quelques secondes de progression en sommet de galerie et je dois me rendre à l'évidence, il me faut renoncer. Pourtant, la rivière se fait de plus en plus belle, de plus en plus grande, elle se développe au-delà de -90 m. Un coup d'oeil sur les manomètres me fait pester plus encore: mon bi-dorsal est presque plein. Hélas, le mélange et les procédures de décompression ont été calculés pour un maximum de 90 m. Le halo de mes phares me permet d'admirer les galets blancs roulés dans le courant et accumulés sur le sol. Il est 20 m sous mes palmes entre -105 et -110 m de profondeur.

A regret, je cherche un becquet rocheux pour stopper le fil d'Ariane quand mon touret dévoile l'étiquette notée 1100 m. Je fais demi-tour en essayant de mémoriser le plus de détails possibles concernant la morphologie des lieux. Le timer indique déjà 35 mm; je n'ai plus de temps à perdre si je veux rester en deçà de mes tables. J'accélère mes vérifications de sécurité et palme vers la sortie. Le temps qui presse laisse pourtant mon esprit prendre conscience du poids de la solitude. Je perçois le sens vrai du plongeur autonome. Comment peut-on être si loin de tout et de tous à moins d'un kilomètre de l'équipe d'assistance ? Malgré cela, j'accumule les bouteilles disséminées ça et là à l'aller et j'arrive rapidement au point 400. Là, je suis tenté de tout ramener: le bi-dorsal, les trois relais de progression, le relais de sécurité et le scooter de secours: la "grappe". Un rapide coup d'oeil sur mon "chrono" me rend vite à la raison, aussi, je ne garde que le minimum et je file laissant derrière moi trois blocs et un propulseur.



5 - Une tonne de matériel sera acheminé à dos d'homme aux Gourneyras. Photographie Hervé Chauvez.

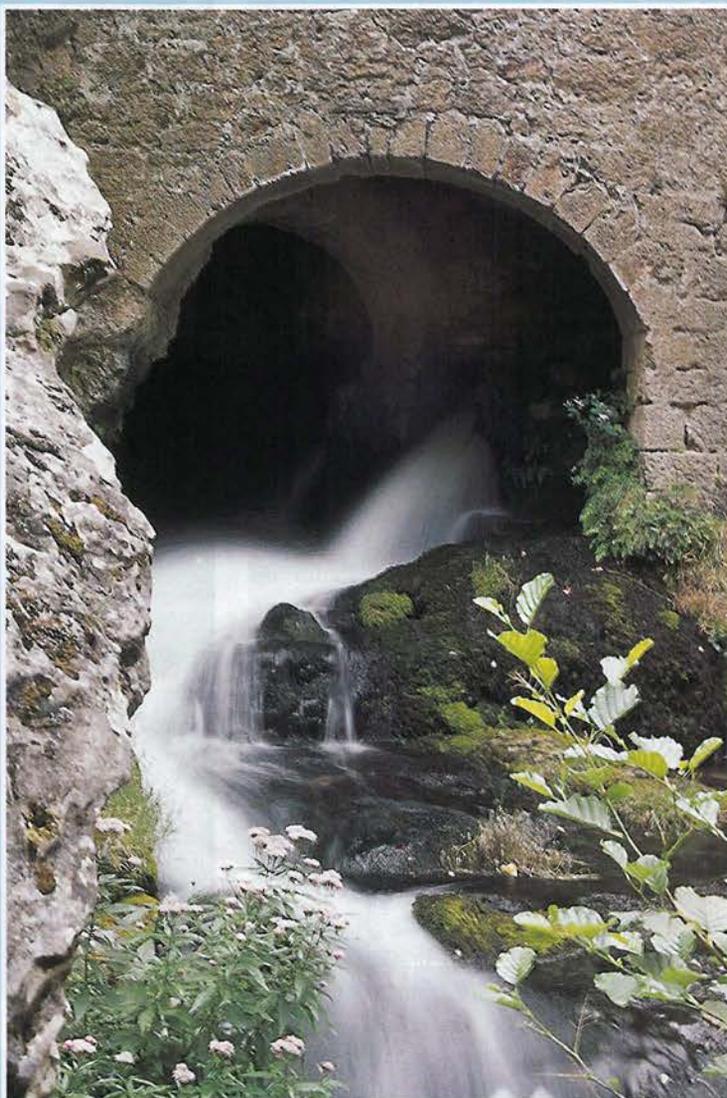
1 - A chacun sa taille, à chacun sa peine: sherpas à l'assaut de la Foux de la Vis. Photographie Hervé Chauvez.

2 - Descente du matériel dans l'éboulis de Gourneyras. Photographie Hervé Chauvez.

3 - La Foux de la Vis à l'étiage avec le moulin. Photographie Marc Douchet.

4 - Portage à la Foux de la Vis. Photographie Marc Douchet.

Après soixante minutes d'immersion, j'aperçois les lueurs bleutées du puits. J'entreprends ma longue remontée entrecoupée de paliers tous les cinq mètres. Parfaitement rodée et respectant scrupuleusement le timing, l'équipe d'assistance est exacte au rendez-vous. Ils vont se relayer régulièrement pour me tenir compagnie et vérifier le bon déroulement des opérations. Les minutes et les heures s'égrènent au rythme des visites et des changements de gaz. Plus je me rapproche de la surface, plus mon mélange s'enrichit en oxygène. Enfin moins six, il me reste encore un peu plus de deux heures de palier, mais le moral est bon car je rentre dans le nid douillet de la cloche de décompression. Débarrassé du casque, du bi, des palmes, du gilet et autre accessoire, je suis confortablement installé et au sec. La température monte vite dans l'atmosphère feutrée de la "poubelle". Je peux converser avec les plongeurs d'assistance qui m'amènent à boire ou à manger. Ils sont avides de détails et m'assaillent de mille questions. Cette "première", c'est la nôtre. Après six heures et trente minutes d'immersion, je crève enfin la surface. Dehors, les sherpas ont déjà sévi et ont remonté plus de la moitié du matériel, il faudra encore aller récupérer les charges à 400 m. Ce sera pour demain. Nous savons déjà que nous poursuivrons cette fabuleuse aventure l'année prochaine.



Le bras de la Vis dévié passe dans le moulin. Photographie Hervé Chauvez.

La pointe à la Vis

Enthousiasmée par Gourneyras, toute l'équipe des spéléonautes provençaux voulait continuer sur sa lancée et c'est sans rechigner que nous nous sommes remis à l'oeuvre pour la préparation de la Foux. Ici, c'est Patrick Bolagno (Bobo) l'homme de "pointe".

Parfaitement rodé par plusieurs galops d'essai, il a fait de la Vis son objectif majeur pour ses explorations de l'année.

Le portage de la Foux est encore plus pénible qu'à Gourneyras, il faut en effet près d'une heure à un sherpa chargé pour faire le voyage aller et retour du parking jusqu'à la grotte, mais la grande différence réside surtout dans la mise à l'eau. Ici, la vasque d'entrée est souterraine et de très petite taille, deux mètres de long, pour un peu moins d'un de large. Pour y accéder, il faut passer au-dessus de la cascade et se faufiler dans une faille étroite. De gros blocs obstruent partiellement la galerie et rendent plus intime encore la mise à l'eau.

Jeudi 10 août, 10 heures: Patrick, le teint blanc des grands jours de trac, peaufine son équipement. Pudiquement, il s'isole pour brancher le "pisleau"; les toilettes qui nous permettent de satisfaire nos besoins naturels sans inonder le vêtement sec. Le scooter et ses relais l'attendent derrière l'étréouire de -15 m. Michel l'accompagne jusque là pour l'aider. Un dernier signe et Bobo file vers l'inconnu en quadri bouteilles, propulsé par le "Zeep". Après un long passage à -80 m, il peste contre le siphon qui remonte. Il est obligé de stopper à son premier palier de -40 m, soit à 660 m de l'entrée, car il ne possède ni les gaz ni les procédures de ce profil. Pendant ses cinq heures de palier, il ne pensera qu'à la poursuite, projetant en détails la prochaine tentative.

A petits pas

Un an de préparation, quinze jours de plongée pour 350 m de "première". A chaque tentative, nous dévoilons un peu

plus le siphon qui s'évertue à freiner notre élan en ajoutant des obstacles de plus en plus difficiles à vaincre, tout cela au prix d'une technicité importante et d'un travail de titan. Nous avons pleinement conscience de l'importance de l'investissement financier et humain que nécessite l'assaut de la Vis, mais la passion n'a pas de prix et notre équipe sait savourer nos humbles découvertes collectives à leur juste valeur.

Marc DOUCHET
103, rue Sainte-Cécile
13005 Marseille

Camp de la Commission nationale de plongée souterraine de la Fédération française d'études et de sports sous-marins avec le soutien de la Fédération française de spéléologie (comités départementaux de spéléologie des Bouches-du-Rhône et du Var), de la société Air kompression et du magasin Evasion sport.
Plongeurs: J.-C. Agnès, P. Bolagno, H. Chauvez, M. Douchet, M. Guis, C. More, P. Mugnier, M. Renaud, C. Touloumdjian, F. Tourtelier.

Le double amarrage en questions

Rémy LIMAGNE

Règle intangible enseignée en stage de l'Ecole française de spéléologie: "2 spits en tête de main-courante, et 2 spits en tête de puits" (pour simplifier, les chevilles à expansion seront ici appelées "spits", au même titre qu'un réfrigérateur s'appelle couramment un "frigo" !). Ce principe, d'une simplicité trompeuse, mérite quelques développements, car la réalité souterraine est bien souvent plus complexe, et parce que l'existence de lois ne devrait pas dispenser quiconque de réfléchir avec sa tête...



Qu'est-ce qu'un amarrage ?

Un amarrage sert à amarrer des agrès ! Cordes et échelles se révèlent en

effet de peu d'utilité, si elles ne sont pas fixées à quelque chose, au moins à une extrémité. La sécurité et la logique imposent autant que possible que l'ensemble corde-amarrage possède une résistance à la rupture optimale, sans présenter de point faible: il ne viendrait à l'idée de personne

Figure 1: amarrage naturel: le "mus", si on ne risque pas de manquer plus bas de mousquetons !

d'amarrer une bonne grosse corde de 10,5 mm de diamètre sur un petit maillon rapide de 5 mm mal vissé, n'est-ce pas ?

Ceci étant admis, il convient de différencier les amarrages dits "naturels" et les amarrages dits "artificiels".

Les premiers (tronc d'arbre, stalagmite, trou, bloc,...) peuvent s'avérer d'une solidité nettement supérieure à celle de la corde utilisée. Le double amarrage peut dès lors se révéler superflu à condition:

- que cette résistance soit évaluée avec perspicacité: attention aux stalagmites posées sur l'argile, aux arbres morts, aux blocs fissurés,

- que l'on n'introduise pas un élément de moindre résistance dans l'amarrage. Exemple aussi courant que discutable: l'usage d'une sangle dite "à frotter" pour un amarrage sur tronc d'arbre en début de main courante, alors que l'on dispose de l'extrémité de la corde. Si l'on craint vraiment que l'écorce use la corde (!) et que l'on se refuse donc à tracter directement sur ce noeud de cabestan si pratique, alors il faut doubler, mais pas question de se contenter d'un amarrage unique avec une sangle et un mousqueton (figure 1).



Existe-t-il un risque de rupture d'amarrage ?

Un amarrage sur spit se compose: de la cheville elle-même, fixée définitivement (en principe) dans la roche avec son cône, de la plaquette fixée à la cheville par l'intermédiaire d'une vis, et du mousqueton ou maillon rapide reliant la corde à la plaquette. Où peuvent se situer les risques de défaillance ?

- Le mousqueton ?

Il existe aujourd'hui une impressionnante panoplie de mousquetons utilisables en spéléologie. Leur résistance est comprise entre 1,6 et plus de 3 tonnes. Elle ne doit pas varier beaucoup à l'usage, sauf cas de corrosion du métal (assez fréquents tout de même, mais très visible), et acharnement à graver au marteau les initiales du club... **Peu de risque** de rupture d'un mousqueton en fait **s'il est bien positionné** !

pour le copain en dessous, auquel on vient de crier "libre !". Donc, on jette un coup d'oeil sur l'amarrage qu'on vient de quitter avant de continuer à monter. Cet incident ne peut d'ailleurs pas se produire avec des maillons rapides, qui sont parfaitement fiables si on utilise des maillons de 7 mm, et si ils sont correctement vissés.

- La plaquette ?

Les plaquettes courantes, coudées ou vrillées, commercialisées actuellement, possèdent une résistance voisine de 2 tonnes, cohérente avec celle des mousquetons et donc largement suffisante.

Les anciens modèles de plaquettes (épaisseur plus fine) ne sont pas à jeter, mais il convient de les vérifier avec attention, justement parce qu'elles sont anciennes et donc qu'elles ont des heures de vol ! Contrôler par exemple le trou qui a pu être ovalisé à l'excès par frottement des mousquetons (surtout des maillons rapides, et surtout sur les équipements fixes). Des plaquettes coudées ont pu se déplier sous un choc; mieux vaut ne pas tenter de les "re-couder"...

Là aussi, attention à un éventuel retournement de la plaquette sur la vis, qui peut entraîner rupture de la plaquette ou arrachement de la tête de la vis par effet de levier.

- La vis ?

Fréquemment et très improprement baptisée "boulon", la vis destinée à fixer la plaquette sur le spit est commercialisée par les spécialistes avec la mention "haute résistance" (HR). Attention, on peut aussi acheter "au kilo" des vis d'apparence identique, sûrement moins chères, mais dans un matériau différent dont la résistance n'est pas du tout garantie.

Se pose habituellement la question du serrage. Pas de règle absolue, l'usage d'une clé ne dépassant pas 10 cm de longueur évite le risque de serrage excessif et dangereux. Ne pas négliger non plus le risque inverse: trois tours de clé, c'est vraiment insuffisant ! De toutes façons, il apparaît judicieux de contrôler souvent le serrage de la vis, susceptible de se dévisser jusqu'à rupture dans le cas de passages répétés et "agités" (vires, pendules...).

Notons que la fiabilité de la vis peut se trouver amoindrie (usure du filetage, corrosion, encrassement empêchant un serrage optimal): ne pas hésiter à remplacer ces petits bouts de ferraille sur lesquels on suspend sa vie.



Figure 2: "Libre !?"

Les amarrages artificiels regroupent les spits, pitons, et diverses barres de fer (voire pièces de bois) qu'on peut croiser sous terre. C'est de l'usage du spit, de loin le plus couramment utilisé, qu'il est question ci-après.

Le franchissement d'un fractionnement à la montée par exemple est susceptible de provoquer un retournement du mousqueton, qui peut finalement tenir par la virole coincée dans le trou de la plaquette... (figure 2). Pas sympathique

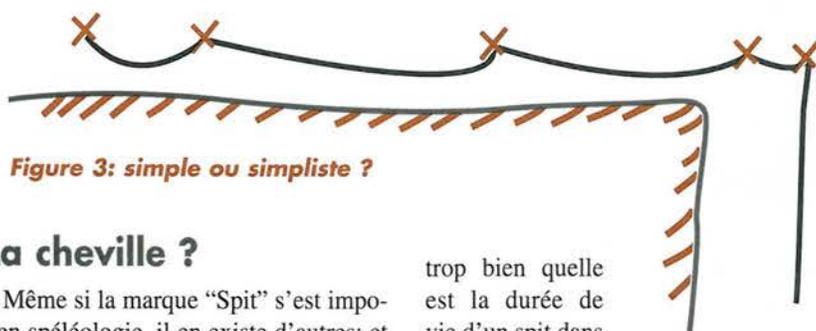


Figure 3: simple ou simpliste ?

- La cheville ?

Même si la marque "Spit" s'est imposée en spéléologie, il en existe d'autres; et il n'est peut être pas inutile de rappeler qu'il est dangereux d'utiliser des cônes d'expansion d'une marque différente de celle de la cheville. A part cela, la qualité de la roche et du planté sont des critères de sécurité déterminants: trou évasé, cheville fendue, insuffisamment enfoncée..., autant d'observations qui doivent faire douter de la fiabilité de l'amarrage.

D'ailleurs, n'est-il pas vrai qu'à chaque exploration, bon nombre de ces fameux spits se trouvent aimablement qualifiés de "pourris" ou "vérolés" ? Alors, quoi ? N'oublions pas que l'usage du spit en spéléologie remonte aux années soixante. C'est à dire que des cavités "classiques" sont équipées depuis maintenant plus de 30 ans, et personne ne sait

trop bien quelle est la durée de vie d'un spit dans le milieu souterrain ! Qui ne s'est jamais trouvé devant le cas d'une vis qui s'enfonce toute seule dans le spit (et par conséquent, qui sort toute seule...) tant le filetage intérieur est usé, ou d'une cheville qui tourne à l'intérieur de son trou... ? Ce genre d'incident ne peut que se multiplier à l'avenir. Faisons en sorte que cela reste au stade de l'incident: détruire un spit jugé dangereux peut se révéler salutaire pour la sécurité des autres !

Donc, pour formuler une réponse à la question posée dans ce chapitre, il n'y a pas lieu de dramatiser le risque de rupture d'amarrage. Mais il est bon de savoir que les statistiques du Spéléo-secours français enregistrent tout de même 18 accidents provoqués par une rupture

d'amarrage durant les quinze dernières années; encore ne s'agit-il que des cas connus et répertoriés. Le nombre réel de cas de rupture d'amarrage est évidemment bien supérieur, si on intègre tous ceux qui n'ont pas entraîné d'accident !

Ce risque n'est donc pas nul, et pourrait s'aggraver si l'usure naturelle du matériel se combine à une baisse de vigilance des spéléologues. Cela doit en tout cas rester un souci permanent dans l'esprit de celui qui équipe, et le principe du double amarrage contribue à l'évidence à minimiser le risque de catastrophe en cas de rupture.



Où et pourquoi doubler un amarrage ?

Comme indiqué en introduction, la règle générale est "2 en tête de main-courante, et 2 en tête de puits". Mais qu'est-ce qu'une "tête de main-courante" et une "tête de puits" ? Si un schéma a le mérite d'illustrer clairement et simplement ce principe (figure 3), il présente l'inconvénient de réduire la grotte à un simple trait, alors que la réalité elle, est en trois dimensions ! Voici d'ailleurs bien la raison pour laquelle on n'apprend pas à équiper dans les livres mais dans les gouffres...

En fait, il faut et il suffit d'adopter un raisonnement cohérent:

- si l'on double l'amarrage du début de main-courante, alors on ne doit utiliser cette main-courante **qu'en aval des deux spits**. Se longer dans le premier pour installer le second est incohérent, et l'argument habituel "mais ici je ne risque pas de tomber" ne tient pas: si on se longe, c'est que l'on craint quelque chose; si on craint quelque chose, on s'assure effectivement, **mais sur deux amarrages** (figure 4),

- la notion de tête de puits doit être tout aussi claire: l'avant-dernier spit ne sert pas seulement à "contre assurer" l'amarrage de descente, il doit aussi le remplacer dans l'éventualité d'une rupture ! Le fait de ne pas tomber au fond est déjà bien mais insuffisant: on doit aussi **pouvoir remonter sans frottement**. Les deux amarrages de tête de puits doivent donc être placés **tous les deux** plein vide [figure 5]. Le raisonnement à tenir lorsqu'on équipe est donc "si l'amarrage sur lequel je descends vient à

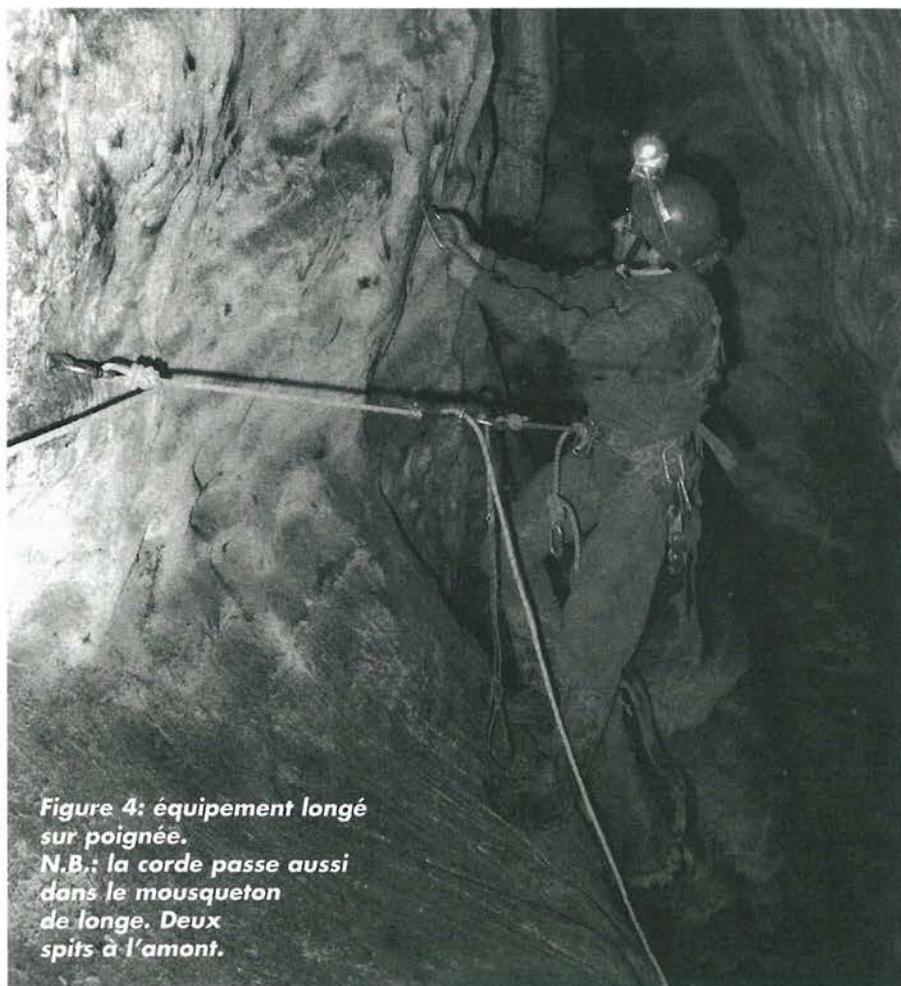


Figure 4: équipement longé sur poignée.
N.B.: la corde passe aussi dans le mousqueton de longe. Deux spits à l'amont.

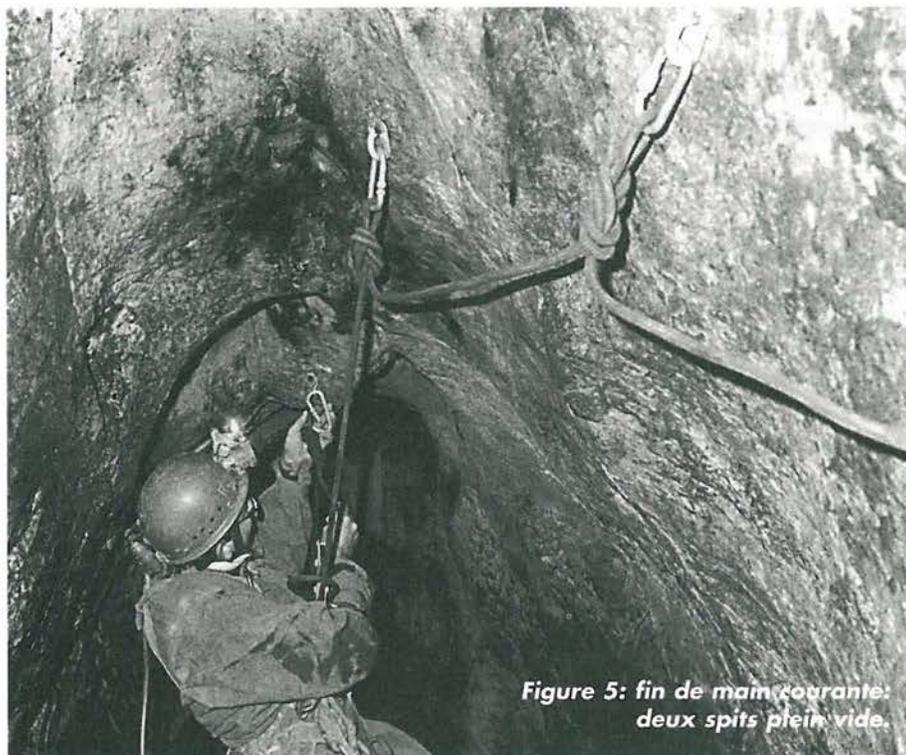


Figure 5: fin de main courante: deux spits plein vide.

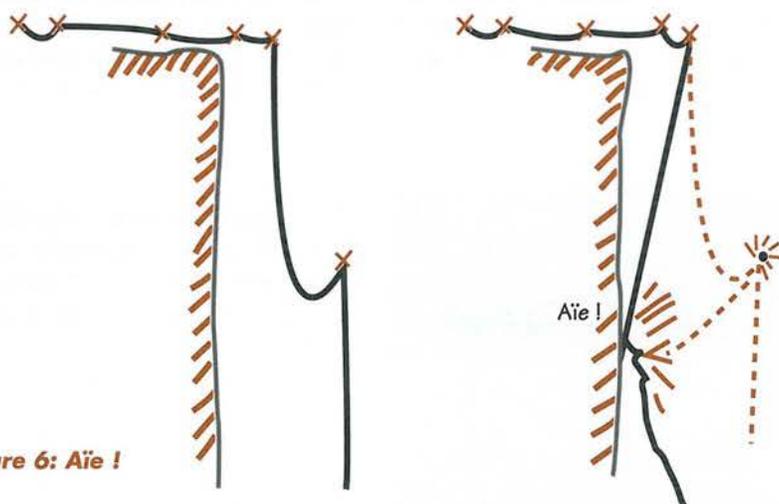
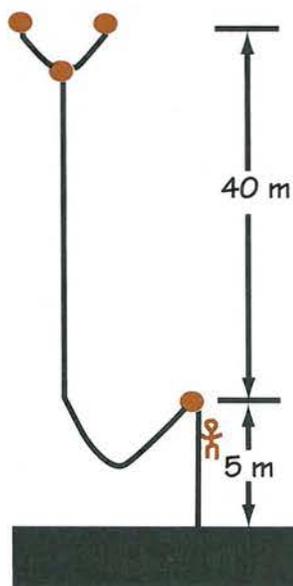


Figure 6: Aïe !



lâcher, puis-je quand même remonter sans frottement ?

- parmi les cas particuliers figure celui du fractionnement décalé. Dans cet exemple, une rupture d'amarrage n'entraîne pas une chute au fond du puits, l'amarrage précédent demeure bien plein vide, mais le pendule occasionné peut avoir des conséquences auxquelles il vaut mieux songer avant de négliger le double amarrage (figure 6). Cette remarque vaut d'ailleurs pour les déviations: il y a quelque aberration à voir des têtes de puits doublées voire triplées, avec

Figure 7: dans ce cas, on enseigne le double amarrage au fractionnement du bas.

en-dessous la corde déviée à l'aide d'une cordelette minable amarrée à une fistuleuse !,

- les fractionnements à quelques mètres au-dessus du fond d'un grand puits constituent aussi un exemple intéressant, car ils sont souvent considérés comme une simple formalité sans grande importance (on est si près du fond !). Eh bien justement, cet ultime amarrage après une longue descente mérite tout particulièrement d'être doublé. Il suffit de penser à la hauteur de chute possible (= longueur de la boucle + allongement de la corde proportionnel à sa longueur, à son élasticité, et au poids du spéléologue), qui peut parfaitement dépasser la distance entre l'amarrage susceptible de lâcher... et le sol, trop rarement moelleux ! (figure 7).

Dans ce cas d'ailleurs, et parce qu'on se trouve toujours à un moment donné à quelques mètres du fond, il convient de supprimer l'excès de mou de corde entre les deux amarrages si l'on veut éviter toute chute,

- enfin — piège suprême — si après une grande longueur de corde on réalise un fractionnement exemplaire, c'est-à-dire avec deux spits, le deuxième étant naturellement plus bas que le premier (figure 8), on se trouve en fait devant un superbe facteur 2... Car s'il advient que c'est l'amarrage supérieur qui rompt au moment où le spéléologue est pendu dessus, la chute sera enrayée non pas par le spit au-dessus (trop de longueur de corde, trop de mou), mais par celui qui est immédiatement dessous ! Attention donc aux vérités un peu trop absolues du genre "le spit de descente doit toujours être plus bas que le précédent".



Libre ou pas libre ?

Lorsqu'on se délonge pour commencer la descente sous un fractionnement, on a la plupart du temps soigneusement vérifié que le noeud, le mousqueton, la plaquette, sont correctement positionnés, et qu'il est possible de se faire plaisir à descendre sans arrière pensée.

Il est infiniment plus rare de s'intéresser à ce qui se passe en dessous... "il a dit LIBRE, tout baigne, pas une seconde à perdre !". On installe vite le descendeur, et pourtant...

Si vous vous trouvez dans ce cas de figure extrêmement courant, et que l'équipier qui vient de vous inviter à le suivre

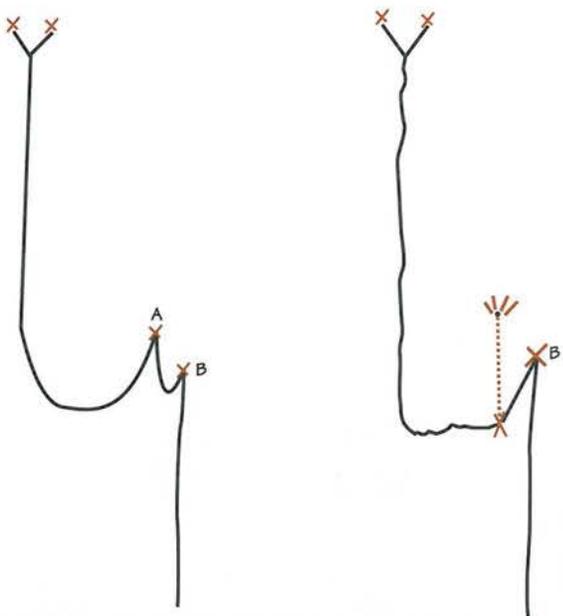


Figure 8: chute de facteur 2 sur spit B !

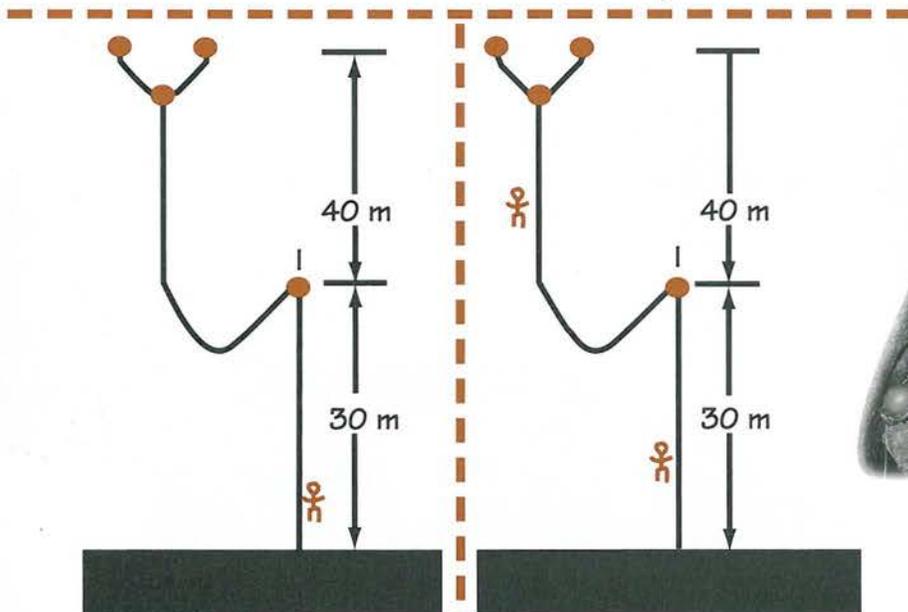


Figure 9: et là, si le fractionnement cède ? Le spéléologue est à 5 m du sol... Dans ce cas, il faut doubler l'amarrage.

Et là, si le fractionnement cède ? Que se passe-t-il au niveau du descendeur supérieur et du spéléologue du dessus ?

sur la même corde est pendu en dessous de vous sur un *fractionnement non doublé*, alors priez très fort pour que ce dernier tienne bon. Car en cas de rupture, le quasi-quantal de spéléologue qui va chuter de un ou deux mètres (la longueur de la boucle), sans prévenir évidemment, a toutes chances de transformer votre descendeur en un nouvel outil, certes original, mais peu apte à vous maintenir en bonne santé.

Plus sérieusement, chacun sait que le descendeur est un appareil dont la résistance (testée à 500 kg pour les modèles actuels) est satisfaisante pour une progression normale sur corde, mais qu'il n'est en aucun cas conçu pour absorber un choc, et surtout pas une traction violente sur la corde en dessous: le retournement est spectaculaire !

La conclusion est simple: il faut et il suffit d'éliminer le risque de choc sur (ou plutôt sous) le descendeur. Donc, la corde n'est libre pour vous que si l'équipier qui précède a déjà franchi **deux fractionnements**; ou bien elle est libre dès le premier fractionnement, **si celui-ci est doublé** ! (figure 9).

Conclusion

Le lecteur perspicace aura compris que ces quelques réflexions et exemples choisis plaident en faveur du double amarrage. D'ailleurs on pourrait pousser le raisonnement plus loin, et prôner l'usage du seul véritable double amarrage (et non pas amarrages successifs) qu'est le **noeud en "Y"**, Mickey, oreilles de lapin ou autre, qui **répartit la traction sur les deux spits à la fois** ! (figure 10).

Cela doit en tout cas être fortement conseillé si on utilise le matériel moderne: cordes de faible diamètre et mousquetons ultra légers. Le gain de poids très sensible peut se révéler un facteur de sécurité en engendrant une fatigue moindre, mais l'équipement doit être irréprochable.

Faut-il pour autant systématiser le double amarrage partout et en toute circonstance ? Sans doute pas. Il vaut mieux expliquer, et laisser au spéléologue qui équipe le soin de réfléchir, et le privilège de choisir... en toute connaissance de cause. Précisons par ailleurs, pour éviter des excès inverses, que le **double amarrage** est souvent **nécessaire**, mais aussi **suffisant**.

La seule règle nouvelle qu'il conviendrait de généraliser est en fait *"on n'équipe pas seulement avec une clé de 13, mais avec les yeux et la tête !"*.

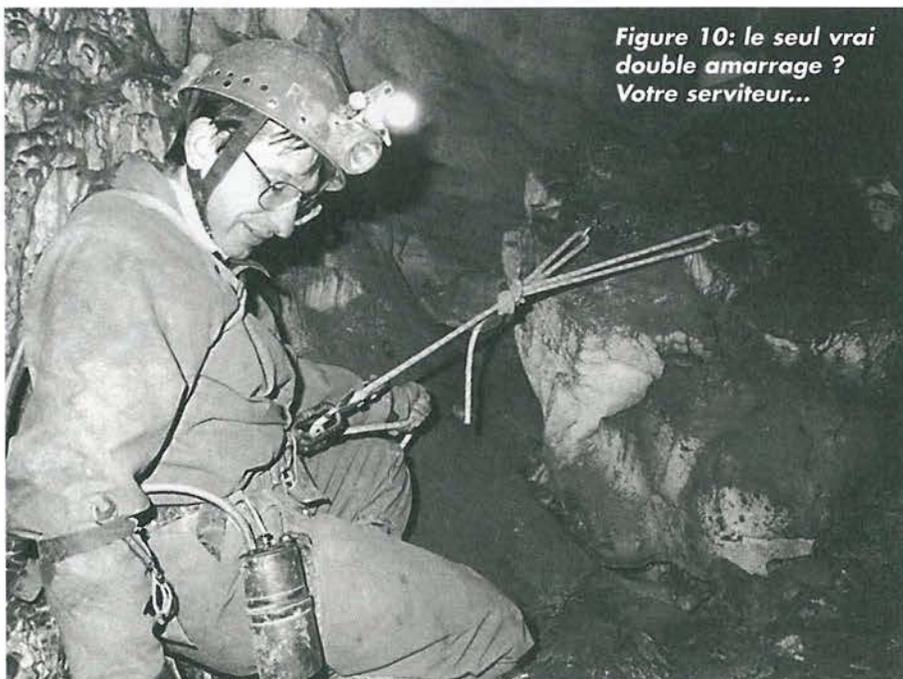


Figure 10: le seul vrai double amarrage ? Votre serviteur...

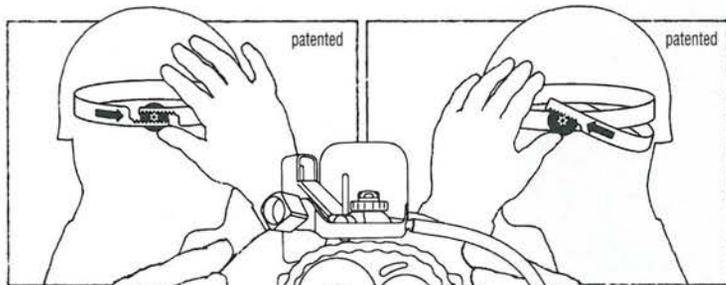
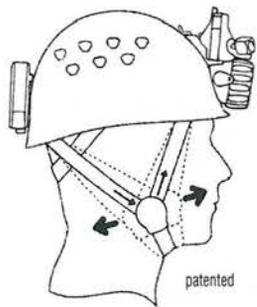
Ce qu'il faut savoir sur... le casque EXPLORER

(Extrait du catalogue Petzl 96)

Le casque spéléo EXPLORER est le compagnon efficace de vos explorations.

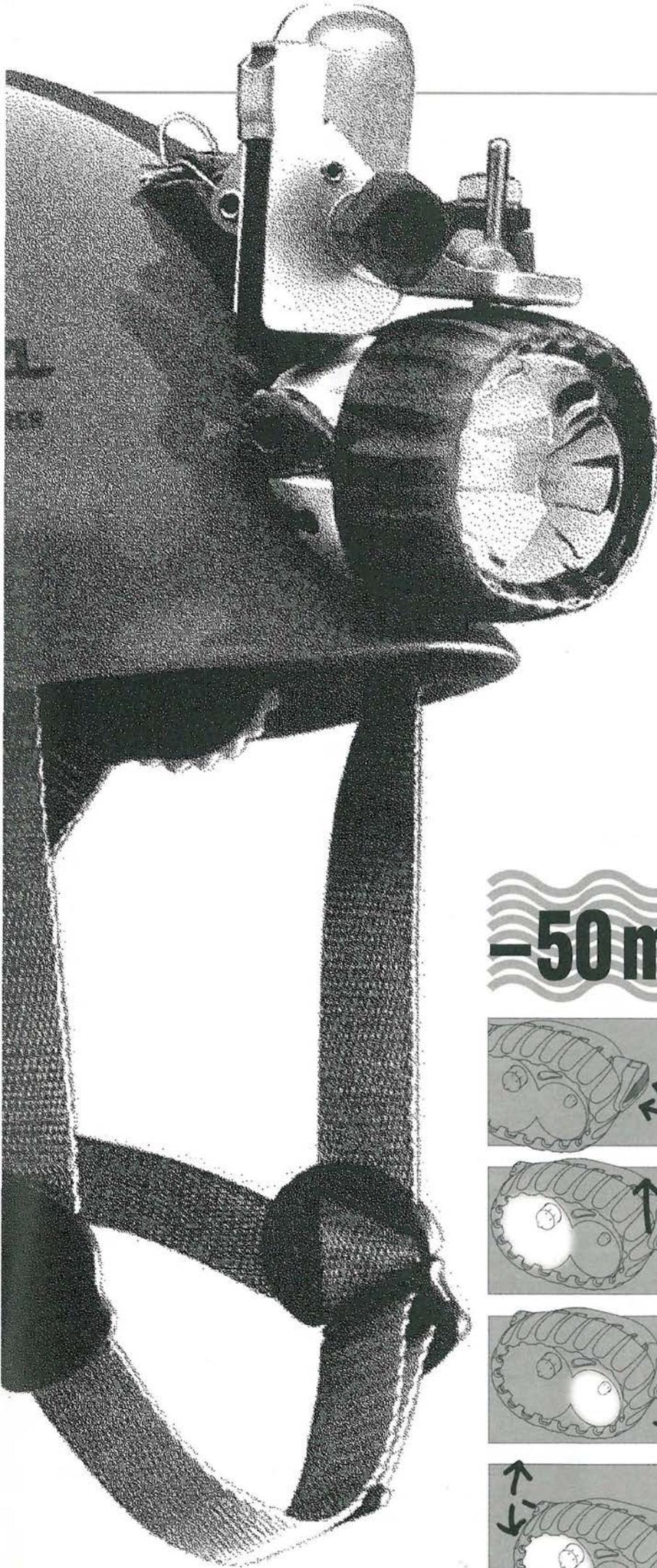
En regroupant de récentes innovations, il gagne ses galons de produit spécialisé. Casque réglable, il possède l'éclairage bifocal de la lampe DUO et ses qualités étanches. La possibilité de choisir entre l'ampoule halogène et l'ampoule standard est un gage de sécurité.

La dernière version de l'éclairage acétylène l'équipe également. Monté sur ressort pour éviter de se déformer à chaque choc, il a un réflecteur anodisé qui donne un maximum de lumière.

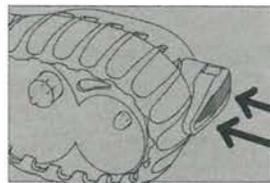


	HALOGEN	100 m → 3 h
4LR-6	STANDARD	→ 20 m 12 h →
	HALOGEN	100 m → 3 h
ACCU E65100	STANDARD	→ 20 m 8 h15 →
	21 l	→ 10 m 6 - 9 h →
carbure	14 l	→ 10 m 9 - 12 h →

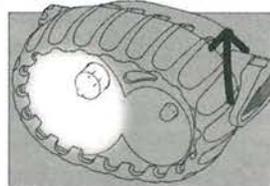
avec trois remplissages du réservoir d'eau



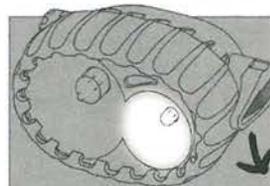
-50 m



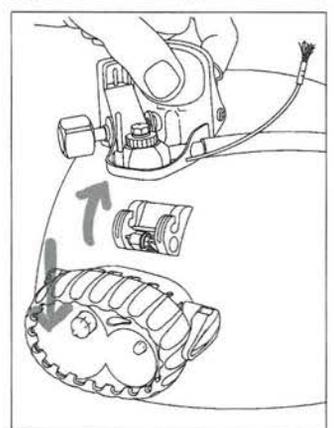
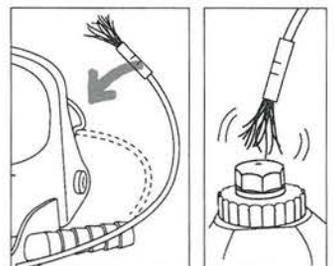
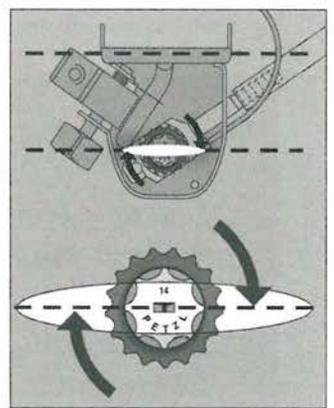
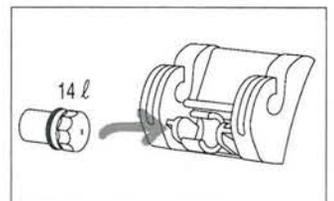
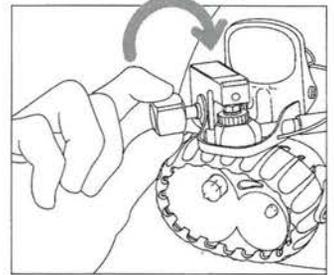
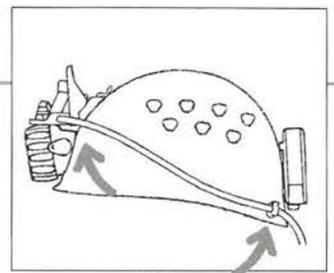
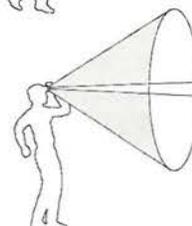
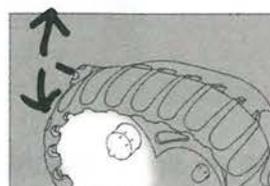
A - Lock
B - Unlock



halogen



standard



PETZL

Le percuteur manuel à cartouche Hilti

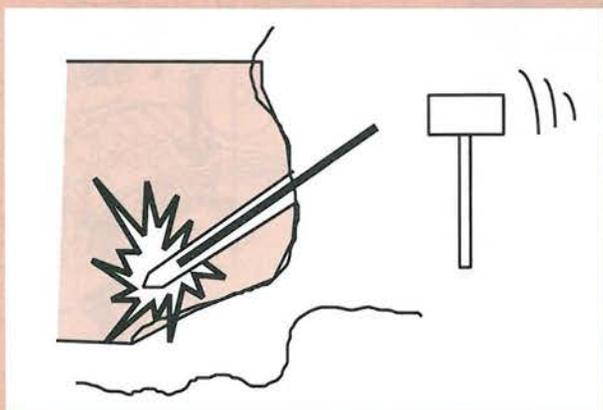
Par le Groupe d'étude technique de l'Ecole française de spéléologie

Préambule et principe

L'article technique de la revue Spéléo a révélé à tous l'utilisation auparavant assez confidentielle des cartouches de clouuses Hilti pour la désobstruction.

Les atouts fort séduisants de cette méthode (faible coût de revient, pas d'autorisation administrative à obtenir, simplicité apparente de mise en oeuvre) laissent donc présager son développement rapide.

Or, plusieurs exemples d'incidents doivent tempérer des pratiques parfois anarchiques en faisant prendre conscience que cela peut s'avérer extrêmement dangereux.



Histoire et déboires...

Déjà, en 1994, lors d'une journée de recherche technique du Spéléo-secours français de Dordogne, un dernier essai en plein air avait considérablement refroidi les participants jusque là enthousiastes, lorsque la vieille mèche qui faisait office de percuteur a disparu dans le ciel pendant cinq ou six secondes avant de retomber trente mètres plus loin. Chacun a imaginé ce qui se passerait dans pareil cas dans un méandre étroit...

Il y avait trois cartouches Hilti rouges dans un trou de 8 x 350 mm, 15 cm d'épaisseur de roche qui n'ont pas bougé... et un percuteur que personne alors n'osait tenir à pleine main !

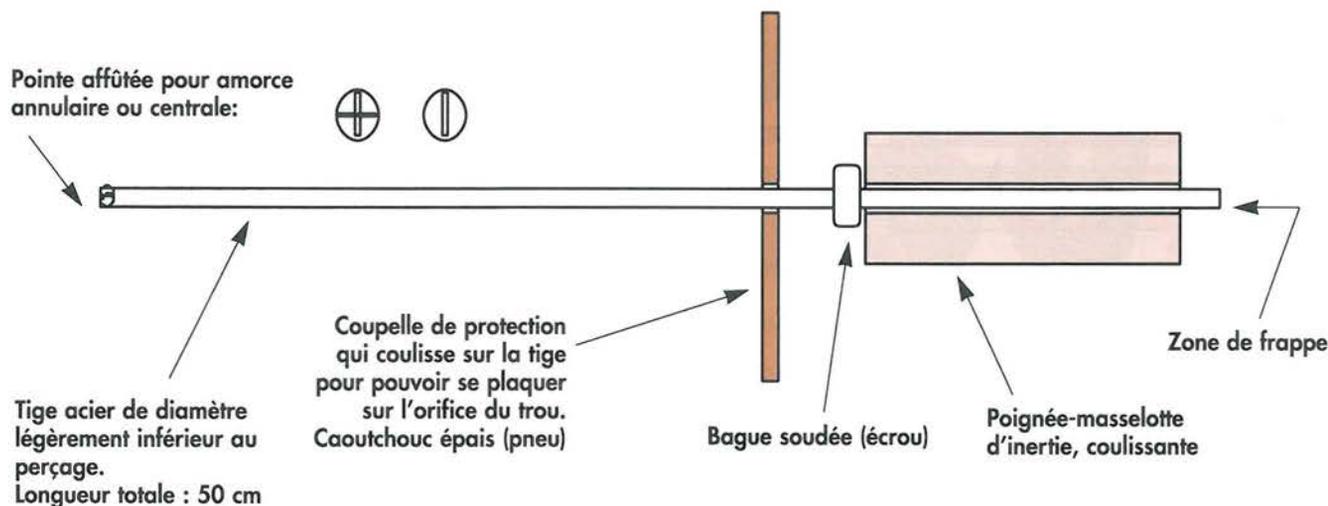
Depuis, d'autres essais de percussion à distance, puis d'amortissement d'un éventuel recul de la tige de percussion par une masselotte d'inertie tenue à la main ont débouché sur un prototype qui semblait fiable (modèle représenté page suivante).

Deux nouvelles péripéties doivent à nouveau rendre plus que vigilants:

- "Je n'ai malheureusement pas pu éviter un accident grave qui, s'il était survenu sous terre ou s'il avait touché des points vitaux (artère, nerf), m'aurait été fatal... Malgré un équipement spécial (casque intégral, vêtements de cuir...), un éclat vraisemblablement en fusion est remonté le long de la tige de percussion. Il est venu se loger profondément dans mon cou en évitant la coupelle de protection placée en hauteur pour les besoins de l'essai. Une importante hémorragie m'a conduit à l'hôpital et les interventions chirurgicales n'ont pas permis de l'extraire."

Il est clair que le modèle de percuteur décrit dans *Spéléo* n'offre pas toutes les garanties de sécurité, la coupelle étant absolument indispensable. Mais, même avec ce dispositif, des dangers subsistent.

Très récemment, un spéléologue utilisant le percuteur présenté plus loin avec deux cartouches Hilti noires (les plus puissantes) a été blessé au visage par le recul du percuteur, alors même que la portion de rocher attaquée cédait ! Conséquence... plusieurs points de suture.



On l'aura compris, ce système n'est pas encore au point. Son emploi actuel est encore du domaine de l'expérimentation, ce qui nécessite prudence et rigueur. Et même lorsqu'une technique fiable aura été élaborée, elle devra être mise en oeuvre par des spécialistes. L'innocence ou l'improvisation semblent peu compatibles avec la sécurité.

Paramètres liés à la sécurité, pistes de recherche

La spécificité de cette méthode de désobstruction, c'est l'extrême proximité de l'artificier par rapport à la charge explosive. Est-il envisageable d'obtenir une sécurité totale dans ces conditions ? Voyons les éléments qui entrent en ligne de compte:

Le forage

Profondeur : si elle est insuffisante, le bourrage sera lui aussi insuffisant. La probabilité de voir remonter des fragments de cartouche ou de roche le long de la tige augmente. Le tir aura des effets limités parce que superficiels. Les éclats de roche seront petits et susceptibles d'être projetés plus loin. 250 mm de profondeur semble un minimum.

Diamètre : deux éléments sont à prendre en compte... le diamètre des cartouches et celui du percuteur.

Pour les cartouches, les modèles Spit et les petits modèles Hilti entrent facilement dans un trou de diamètre 8 mm, mais certaines sont très courtes et ont tendance

à se mettre en travers ce qui provoque des coincements ou des difficultés à la percussion (pas d'amorçage).

Les grosses cartouches Hilti font 8,3 mm de diamètre. Même avec un trou élargi par un va-et-vient à l'aide de la mèche, la mise en place des charges en fond de trou reste délicate. Il ne serait pas surprenant qu'un jour une cartouche explose de façon intempestive... Hilti propose une mèche de Ø 9mm... qui ne fait que 250 mm de longueur, emmanchement SDS compris. On regrette les anciens modèles 8,5 x 400 mm, aujourd'hui disparus du catalogue.

Le percuteur doit avoir un diamètre inférieur au perçage. Ce dernier est rarement parfaitement rectiligne ce qui provoque des coincements avec un percuteur trop ajusté. Le bourrage à l'eau permet d'éviter la fuite des gaz d'explosion entre paroi du trou et tige de percussion. Il limite aussi des projections le long de la tige, et un bruit trop important.

Angle (épaisseur de roche attaquée) : Il est fonction de la nature de la roche, de la forme de l'obstacle (proéminence avec de nombreuses surfaces de dégagement - becquet, bosse - ou au contraire pleine roche). La modestie s'impose dans les ambitions de désobstruction: mieux vaut plusieurs petits tirs réussis qu'un gros qui "fait canon"... Le choix de l'angle est intimement lié à l'importance de la charge explosive. Seule l'expérience acquise à petits pas prudents peut être un gage de sécurité.

Charge explosive

Nature : la composition de l'explosif contenu dans les cartouches n'est pas

révélé. Il s'agit d'un explosif déflagrant, donc assez lent mais produisant un volume conséquent de gaz. Cette caractéristique le rend efficace dans les roches tendres (calcaire gréseux de Dordogne, par exemple), où il produit de gros déblais avec peu de projections.

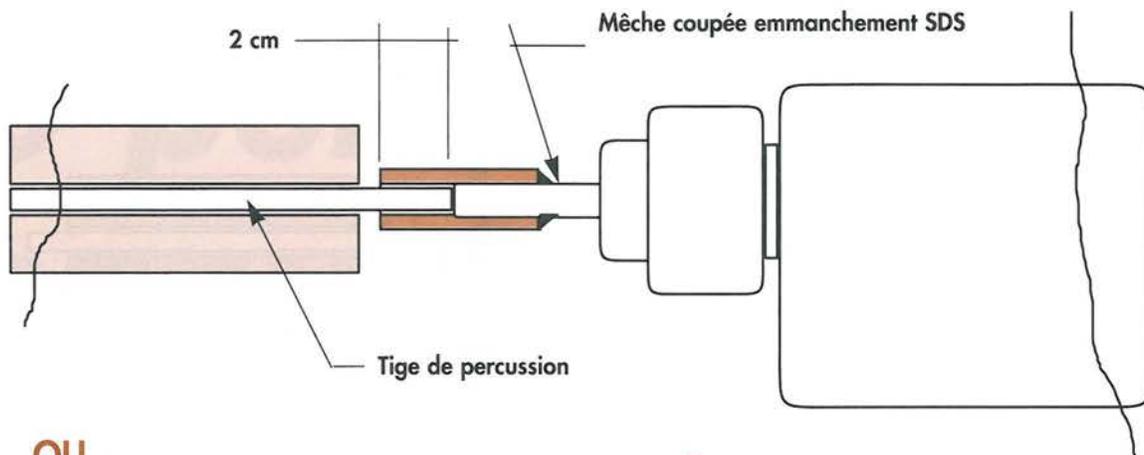
Par contre, ce système est décevant dans le calcaire dur qui réagit plus aux explosifs brisants type pentrite (détonateurs et renforceurs).

Aucune étude systématique n'a été effectuée jusqu'à présent sur la quantité et la toxicité des gaz émis. Quelques essais de mesure n'ont rien révélé de significatif. Or, des tests fiables sont absolument nécessaires: l'opérateur se trouvant à proximité de la source d'émission est susceptible d'inhaler ces gaz avec des concentrations élevées.

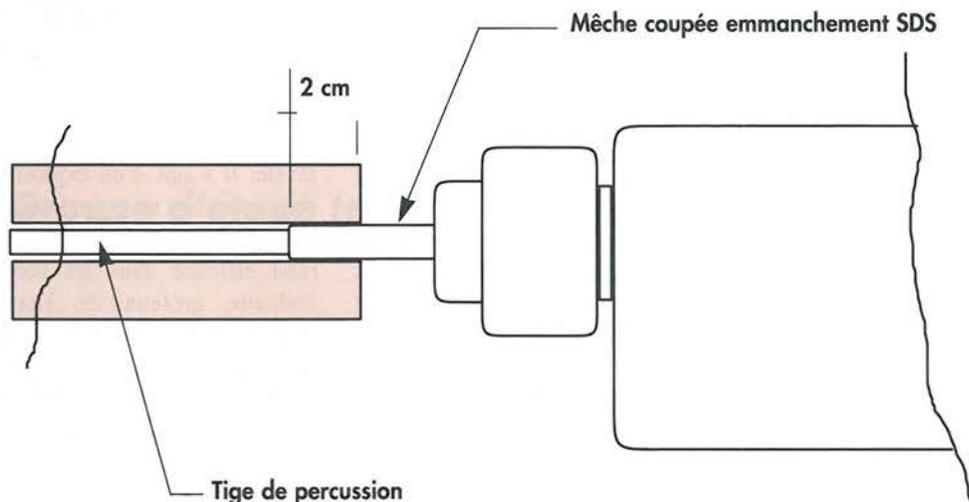
Pas de données précises non plus sur la sensibilité des cartouches à l'eau du bourrage.

Puissance : chaque gamme de cartouches (Hilti ou Spit) propose des modèles de puissance croissante. Pour Hilti, ce sont les "noires" (couleur des bandes plastiques où les cartouches sont rangées) les plus puissantes, suivies par les rouges puis les bleues.

On pourrait aussi envisager de moduler la puissance de la charge explosive en introduisant plusieurs cartouches dans le même trou (la pratique "courante" se limite à trois). **Or cette méthode présente de gros dangers.** En effet, il est difficile de savoir si toutes les cartouches introduites ont effectivement explosé. Une cartouche même apparemment broyée, reste dangereuse car toujours capable d'exploser. **Ce cas a été constaté.** Il suffit donc d'un coup de burin



OU



malheureux pendant le nettoyage après tir...

Il conviendra, s'il est possible de travailler un jour sous terre avec ce matériel, de faire des essais préliminaires dans la même roche en surface, en modulant progressivement la puissance de la cartouche utilisée.

Déclenchement du tir

Les cartouches Hilti ont une amorce annulaire. Chez Spit, elle est centrale. Une extrémité de percuteur affûtée en biseau ou en croisillon permet une utilisation polyvalente.

Jusqu'à maintenant, le déclenchement se faisait par un coup de massette appliqué à l'extrémité de la tige de percussion, la masselotte étant tenue à pleine main, la coupelle caoutchouc plaquée sur l'orifice du forage. Il fallait se prémunir en outre contre les débris de roche projetés par l'explosion. Un kit posé sur la zone promise à destruction a semblé jusque là donner satisfaction. Est-ce que ce sera toujours le cas ?

Il est recommandé de ne pas rester dans l'axe de la tige de percussion, ni dans la zone soumise aux éventuels ricochets...

Mais ce n'est pas toujours facile dans les lieux étroits où se localisent par définition les désobstructions. Le dernier exemple d'accident cité montre qu'une cartouche Hilti noire a une puissance suffisante pour provoquer un recul du percuteur (et de la massette) alors que le tir fonctionne (pas "d'effet canon" pur).

Les recherches s'orientent donc sur une percussion à distance, ou au moins à plus grande distance. Une première étape consiste à remplacer le coup de massette par la perforatrice. Munie d'un manchon spécial la connectant à la tige de percussion et tenue à bout de bras pour éloigner l'opérateur du lieu d'explosion, elle permet un amorçage beaucoup plus fiable des cartouches: Autre intérêt, la masse de la perforatrice s'ajoute à celle du percuteur pour amortir un éventuel effet canon.

Le deuxième montage semble préférable car elle oblige à utiliser la perforatrice et on ne peut oublier la masselotte qui sert de guide.

Dernière solution envisagée actuellement par les spécialistes périgourdiens: un déclenchement à distance de la tige de percussion propulsée par un ressort...

Conclusion

Cet article est assez précis pour fabriquer et utiliser un percuteur manuel. Pourtant il n'est pas une incitation à son emploi. Nous estimons qu'en étant bien informés des avantages et des inconvénients de ce système, les spéléologues seront plus conscients des risques encourus et adopteront une attitude prudente. Les accidents survenus jusque là n'ont pas eu de conséquences dramatiques. Cela peut arriver très vite. **Il s'agit d'explosifs, même s'ils sont en vente libre, et rien ne s'improvise dans ce domaine.**

Laurent VASSE

(avec des informations et corrections de Marc Le Denmat et Wilford O'YI)

BIBLIOGRAPHIE

GENOUX, M. (1994): Nouvelle technique de désobstruction. - *Stalactite*, revue de la Société suisse de spéléologie, 44^e année, n°1 - 1994, p.29-31.

MARBACH, (1995): Opération mains propres. La Mafia des casseurs. - *Spéléo*, n°19, p.7.

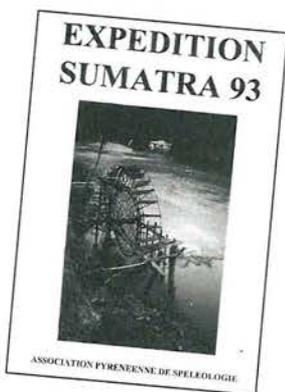


LU pour VOUS

Expéditions

Expédition Sumatra 93

Publication de l'Association pyrénéenne de spéléologie, 1995. A commander à F. Brouquisse, 14, cité Foch, 65000 Tarbes; 75 F + 16 F de port.



Décidément, l'Association pyrénéenne de spéléologie a la bougeotte; du 28 septembre au 16 octobre 1993, une petite équipe de spéléologues (5 personnes) a prospecté la province de Sumatera Barat, plus précisément les hauts bassins de la Batang Hari et de la Batang Sinamar, confirmant l'existence d'un important potentiel karstique.

La chaîne de Barisan comprend de nombreux chaînons calcaires allongés sur des dizaines de kilomètres; le principal qui ait été prospecté se situe 90 km au nord-est de la ville côtière de Padang et présente une belle morphologie de karst à pitons.

Huit nouvelles cavités dont cinq rivières ont été reconnues; aucune n'a été terminée et le potentiel de leur drain principal se situe entre 2 et 8 km; c'est dire que d'autres séjours se préparent... Sur la chaîne de la Batang Sinamar, 3,5 km de galeries ont été topographiés, dont Ngatau Surat (2027 m).

Après une introduction, l'ouvrage donne le déroulement du séjour, puis le cadre géographique et géologique est présenté, suivi du catalogue des cavités et des résultats spéléologiques. Une synthèse est donnée sur la faune souterraine ainsi que quelques données hydrogéochimiques et climatologiques. Les relations entre l'homme et les cavernes, la culture locale, sont ensuite présentées et précèdent une annexe concernant l'aspect médical, la logistique ou le budget, puis un glossaire et des remerciements. Une carte de situation des cavités et deux planches de topographies en dépliant complètent l'ouvrage de 62 p., illustré d'une trentaine de clichés en quadrichromie, en plus de la vingtaine de cartes, topographies, tableaux et diagrammes. Comme à l'accoutumée, la maquette est claire, le tirage de bonne qualité; l'Association pyrénéenne de spéléologie persiste et signe..

Philippe DROUIN

Brasil

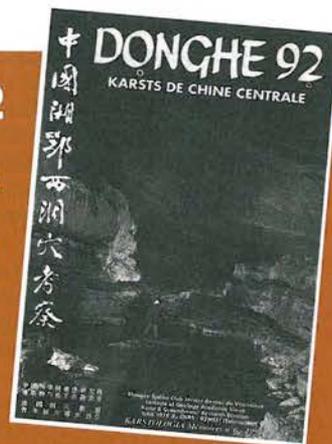
Aventures spéléo sous les tropiques Par Pierre-Yves et Jean-François Panchout.

Publication du Groupe spéléologique Méandres, 78, avenue Youri Gagarine, 76700 Harfleur.
135 F + 25 F de port.
176 pages, 21 x 29,7 cm,
85 topographies, dessins, cartes et croquis, 17 tableaux,



DONGHE 92 Karsts de Chine centrale

Karstologia mémoires n°6, 1995, 240 p. Disponible auprès de Spelunca Librairie.



Donghe 92 est le compte rendu de la troisième expédition franco-chinoise. Il est intéressant, comme le dit en préface Jean-Noël Salomon, à trois titres:

- ce karst chinois est un modèle de karst subtropical montagnard,
- l'ouvrage reflète l'état de la karstologie française qui obtient d'excellents résultats avec peu de moyens en dehors de ceux de passionnés,
- la collaboration avec les partenaires chinois est riche et fructueuse.

Mais revenons au gros ouvrage qui nous est présenté. Celui-ci est divisé en quatre parties:

- les réseaux spéléologiques, avec une présentation des cavités des comtés de Wufeng, Hefeng, Xianfeng, Sangzhi,
- l'évolution des karsts de montagne de Chine centrale; avec la qualité des eaux karstiques, les relations entre les remplissages souterrains et la déstabilisation de l'environnement, le climat, la morphologie et la genèse des cavités, la formation d'un karst conique à partir de la couverture de flysch, l'évolution morphologique des karsts du Hubei,
- l'homme et l'environnement karstique en Chine centrale, avec les sols et les remplissages de poljés montagnards, le karst et l'évolution des paysages agraires, l'exploitation du karst par l'homme,
- l'expédition, avec en conclusion le bilan des expéditions de 1986 à 1992.

Cet ensemble dense est suivi d'un glossaire de quelque 190 entrées et d'une bibliographie de quelque 160 titres.

En encart central, on trouve 8 planches reproduisant 23 photo-

graphies en couleurs. L'ouvrage est illustré de 16 tableaux, 111 photographies, 100 figures (cartes, schémas, topographies).

Sept auteurs ont participé à la rédaction. On trouve des résumés en anglais, en chinois et en allemand. Toutes les légendes des figures et photographies sont traduites en anglais, ce qui facilitera "l'exportation" de ce monumental travail hors du petit monde francophone.

Cette troisième expédition a réuni 11 spéléologues européens (un Allemand, un Belge et neuf Français) et 6 scientifiques chinois; les résultats sont édifiants. En presque deux mois de présence sur le terrain, ce sont 64 km de galeries qui ont été topographiées dans 52 cavités, en plus des études scientifiques dans les domaines de l'hydrogéologie, de la karstologie, de l'étude des sols et de l'environnement. Parmi les cavités explorées, on notera le réseau de Zhaidong qui développe 8400 m pour 552 m de profondeur, devenant le plus profond de Chine à l'époque, et la grotte de Donghe, développant 6692 m pour 336 m de dénivellée. Toutes deux, cela va de soi, continuent...

Si on fait le bilan des trois expéditions qui se sont déroulées entre 1986 et 1992, on parvient à un total de 150 cavités explorées, totalisant 161 km de développement.

Un ouvrage à se procurer absolument, ne serait-ce que pour le rêve.

Philippe DROUIN

32 photographies en noir et blanc et 8 planches en couleur.

Voici un très bel ouvrage. D'abord par sa présentation qui est irréprochable, ensuite par son contenu qui est extrêmement intéressant.

En quelque sorte, il s'agit de la synthèse des résultats obtenus par le Groupe spéléologique Méandres après quatre expéditions (1988 à 1992) qui ont amené la découverte de 35 cavités représentant 18 km de topographie.

Ces expéditions ont été réalisées dans quatre Etats du Brésil: São Paulo, Minas Gerais, Bahia et Piauí, avec découverte de la septième cavité du Brésil pour le développement; la Caverna Torrinha.

L'ouvrage est justement divisé de manière géographique sur ces quatre Etats, après une présentation générale du Brésil (géographie, population, histoire, art) puis une synthèse sur la spéléologie brésilienne.

La plus importante cavité explorée dans le pays est la Toca da Boa Vista, dans l'Etat de Bahia, qui développe 50231 m selon les données de 1992.

L'inventaire des cavités découvertes est donné par Etats; on a ainsi une présentation générale de l'Etat puis du karst avec les données géologiques, bioclimatiques, hydrologiques, ainsi que l'histoire des explorations. Par cavité, on a les coordonnées et la spéléométrie, la situation et l'accès, l'histoire des explorations, la description, des éléments de karstologie, une fiche d'équipement, la faune, sans oublier la topographie.

En annexe, on trouve la liste des expéditions et des participants, les renseignements pratiques, les transports, l'hébergement, la nourriture, des informations sur la photographie, la topographie, le matériel technique emporté, quelques indications sur la médecine d'expédition, le journal de bord de l'expédition de 1992, un lexique des mots portugais.

La bibliographie est abondante; plus de 140 titres, plus 26 titres généraux sur le Brésil ou la spéléologie en général.

Indispensable pour tous ceux qui rêvent de visiter ce *Merveilleux Brésil souterrain*, pour reprendre le titre du célèbre livre de Michel Le Bret, paru exactement vingt ans plus tôt.

Ph. D.

Inventaires

Inventaire préliminaire des cavernes de la Réunion

Par Philippe Audra, juillet 1995, 78 p.



En huit mois de séjour sur l'île de la Réunion, Philippe Audra a constitué un fichier de cavités et, pris du mal des profondeurs, a topographié de très intéressantes cavernes...

Tel qu'il est, cet ouvrage au tirage confidentiel est à dupliquer; l'auteur précise d'ailleurs sur la couverture que "la diffusion de ce document est rigoureusement encouragée".

Il s'agit bien d'un fichier de cavités, non d'un produit fini, ce qui explique son tirage à quelques exemplaires; il comporte bien évidemment des imprécisions, des imperfections, des lacunes. A dire vrai, la qualité de sa réalisation dépasse parfois — et de loin — quelques-uns de nos inventaires départementaux. Mais l'auteur sait rester dans l'ombre et ne cache pas un travail médiocre sous une belle couverture et un titre ronflant ! C'est même tout le contraire; le caractère modeste et humble cache un travail de grande qualité.

L'ouvrage rassemble ainsi les connaissances acquises et prépare le terrain à un véritable inventaire; le fichier des cavités est présenté par ordre alphabétique des noms de cavités avec la spéléométrie, la situation (coordonnées, communes, cartes) et l'accès, une description, un historique et une bibliographie.

La cavité la plus importante est la Caverne Bateau (Le Tampon), au développement de 1910 m, mais d'autres cavités avoisinent le kilomètre de développement.

L'inventaire concerne une centaine de phénomènes dont une liste figure en fin d'ouvrage (nom, coordonnées, commune, développement, dénivellée, typologie).

Fichier provisoire certes, mais Philippe Audra a quand même réalisé un index des noms, un index par commune, une bibliographie de 18 titres et un index général.

Huit topographies, réalisées par l'auteur, figurent dans cet inventaire, dont la plus importante des cavités de ce département.

Un excellent outil, en même temps qu'une leçon d'humilité.

Ph. D.

Séranne n°5

Publication du Club loisir et plein-air, 9, rue de la Poésie, 34000 Montpellier.



Depuis 1977, le Club loisir et plein-air a entrepris la publication de toutes les cavités de la région située au nord de Montpellier ayant au moins 100 m de profondeur.

Si les cavités répondant à ces critères n'étaient que 45 en 1977, elles sont aujourd'hui 101 et cette région fait preuve d'une grande vitalité spéléologique.

Pour s'en convaincre, qu'on sache seulement que sur quatre ensembles qui la composent (cause de Viols / Cazeville, montagne de la Sellette, montagne de la Séranne et monts de Saint-Guilhem) ont été inventoriées 1800 cavités; sur d'autres petits secteurs, on a encore quelques centaines de cavités. C'est dire que le recensement est laborieux et l'exploration active.

D'ailleurs, les clubs sont nombreux sur le terrain et le C.L.P.A. s'est fait aider, pour cette publication, par bon nombre d'entre eux.

Sur les 101 cavités de plus de 100 m de profondeur de cette région à cheval sur trois départements (Aveyron, Gard, Hérault), il en reste quand même 27 qui ne sont pas publiées, soit parce qu'elles sont en cours d'exploration, soit pour des raisons de protection, soit parce qu'elles ont un caractère horizontal trop marqué...

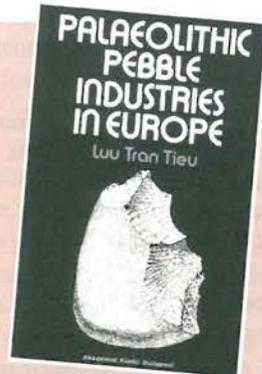
Mais revenons à la publication proprement dite.

Une carte d'ensemble permet de situer la plupart des 101 cavités recensées. Celle-ci précède une introduction présentant la méthodologie

Préhistoire

Palaeolithic Pebble Industries in Europe

Par Luu Tran Tieu. Publication de l'Akademiai Kiado (Budapest), 1991, 109 p., 37 planches hors texte, 13 figures, 2 tableaux.



Voici un ouvrage de synthèse sur l'origine de la culture européenne. Il fait d'abord le point sur les méthodes de classification des outils en pierre puis présente les sites majeurs, en Europe, où ont été découverts de tels outils (galets aménagés, etc.). Il se poursuit par un inventaire des principaux sites du Paléolithique parmi lesquels on retrouvera, pour ce qui concerne la France, Chilhac, Cave Vallonnet, Terra Amata, la grotte d'Aldène, Achenheim ou Bleurville.

L'ouvrage constitue un point de vue original sur le Paléolithique européen. La bibliographie, qui comporte 183 entrées, fait la part belle aux travaux écrits en français (102 !). Par contre, l'ouvrage est en anglais...

Ce petit livre constitue une excellente introduction à l'étude de cette période de la préhistoire, avec un point de vue qui fait fi des frontières politiques ou linguistiques.

Ph. D.



adoptée. Pour chaque cavité, on trouvera une fiche présentant la situation, l'historique, l'accès, la description, la fiche d'équipement, ainsi que la topographie et un croquis d'accès. La cavité la plus importante de cette livraison qui présente 13 cavités est l'aven de la Capitelle (Saint-Guilhem-le-Désert), profond de 407 m.

Une approche bibliographique et quatre croquis d'accès terminent ce petit fascicule de 91 pages, illustré par 3 photographies en couleur en plus de celle figurant en couverture. Un bon petit guide pour découvrir cette région.

Ph. D.

The caves of Thailand

Par John R. Dunkley.
Disponible soit auprès de Tony Oldham, Rhyhydwr, Crymych, Dyfed SA41 3RB, Great Britain, au prix de 12 £ port compris (C.C.P. 438875907), soit auprès de Spelunca Librairie.



Cet inventaire des cavités de la Thaïlande est édité par le Speleological Research Council Ltd (Australie). Il comporte 124 pages, 50 photographies en noir et blanc, 52 cartes, topographies, dessins ou reproductions de gravures.

Depuis 1981, John R. Dunkley s'est épris de la Thaïlande et a constitué un fichier des cavités qui est passé en quelques années de moins de 200 à plus de 2000 cavités. C'est cet inventaire qu'il nous livre aujourd'hui, avec un classement par province.

Après une présentation de l'inventaire et des problèmes de transcription entre la langue thaï et l'anglais à propos des noms de cavités, l'auteur nous présente les grottes les plus longues et les plus

profondes en rassemblant leurs topographies à la même échelle et au même positionnement par rapport au nord (1/20 000 sauf une au 1/50 000).

La cavité la plus importante est Mae Lana Cave system qui développe 14660 m (le plus long tronçon est en réalité de 12600 m). La cavité la plus profonde est Tham Pha Puek MH76 avec 279 m de dénivelée (arrê sur puits...).

L'environnement physique est décrit ainsi que la place de la caverne dans la culture et dans l'histoire de la Thaïlande, puis on passe à l'inventaire proprement dit avec le numéro attribué à la cavité, les coordonnées, le développement, une courte description et la bibliographie. En encadré, sont donnés des extraits des références bibliographiques les plus marquantes.

Une bibliographie de quelque 250 références est donnée, dont moins de 20 sont en français, puis un glossaire thaï-anglais termine l'ouvrage.

Il s'agit là d'un outil indispensable pour savoir ce qui a été fait dans ce pays; la maquette est rigoureuse et claire et la présentation est excellente.

Nombreux sont les pays où un tel guide serait bien utile, mais la compilation de centaines de références bibliographiques et de milliers de cavités est un exercice fastidieux dont le résultat est la rareté d'ouvrages de ce type. C'est bien dommage car on pourrait rêver à une série d'inventaires similaires pour tous les pays du monde. On tient déjà le premier volume !

Ph. D.

Actes

Actes des cinquième Rencontres d'Octobre

Orgnac, 30 septembre - 1er octobre 1995
Diffusion: Spéléo-club de Paris, Club alpin français, 24, avenue de Laumière, 75019 Paris.
100 F + 18 F de port.

Décidément, tout fout le camp ! Cette année, les actes ne me sont parvenus que les premiers jours de janvier 1996, soit plus de trois

mois après la tenue même de la manifestation. Qu'on ne me fasse pas croire que des articles sont restés coincés dans un quelconque centre de tri postal en grève; le prétexte serait trop gros ! On ose espérer que pour les prochaines rencontres qui, soit dit en passant, auront lieu à la grotte d'Osselle (Doubs) les 5 et 6 octobre 1996 (demander la circulaire au Spéléo-club de Paris), on reviendra à des délais plus convenables de parution.

Mais cessons là la plaisanterie; Jacques Choppy et ses amis font le tour de force régulier d'organiser cette manifestation avec toujours autant de bonheur et d'en publier des actes de qualité avec une rapidité à laquelle le milieu spéléologique ne nous a pas habitués.

Cette année, le thème était les concrétions et vingt-deux communications forment l'épaisseur de ces actes (132 p., 72 figures).

La rencontre en elle-même; organisée par André Vermorel, s'est déroulée dans les locaux du musée d'Orgnac-l'Aven, avec une assistance moyenne de 25 participants, dont la plupart étaient des "fidèles".

On trouve dans les actes des "papiers" relatifs aux concrétions bien sûr: concrétionnement des tubes de lave, classification morphologique des concrétions, groupement de concrétions isomorphes, aiguilles de gypse, origine hydrothermale de concrétions, approche d'une organisation dynamique du concrétionnement en grotte, étude d'une fistuleuse atteignant le plancher, étude des paléoclimats par l'observation des lamines de croissance des concrétions, concrétions du gouffre Jean-Bernard en Haute-Savoie, concrétions de gypse, étude et protection des concrétions en France, diagenèse carbonatée d'un sédiment karstique siliceux, nouvelle forme de concrétion en "patte de crabe", formation de concrétions en "pseudo-volcans"...



Mais on trouve aussi des articles sur Partagias Ziloua (rebaptisé Clôt deths Partatgès depuis), le nouveau -674 m du massif de la Pierre-Saint-Martin, sur le creusement ascendant dans les conduits, sur une expédition dans le massif du Karakoram (Pakistan), sur le Lurographe (capteur et enregistreur de hauteur d'eau dans la Luire,

Drôme), sur les observations morphologiques et hydrogéologiques à propos du système Muruk - Bérénice (Papouasie - Nouvelle-Guinée), sur l'instabilité de la face nord du Mont Granier (Chartreuse, Isère), sur une coloration en amont du gouffre Jean-Bernard, sur la stratification d'une atmosphère souterraine, sur la spéléogénèse dans la haute vallée de l'Ason (Espagne)...

L'ouvrage se termine par un cahier consacré à l'aven d'Orgnac avec un plan et une coupe, des hypothèses sur l'évolution de la cavité et une note technique sur l'aménagement de l'aven, avec une bibliographie.

Au total, ce sont seize auteurs (plus trois autres dans le cahier consacré à l'aven d'Orgnac) qui ont participé à la construction de cet ensemble de communications, classées par ordre alphabétique des auteurs.

On notera que cette année, la couleur fait son apparition pour quatre photographies.

En conclusion, un document incontournable qui confirme que le brassage des idées et la communication avec les autres sont bien le vecteur de la progression des connaissances.

J'oubliais de dire que pour 1996, le thème central retenu est "les remplissages détritiques"; alors, à vos idées pour que la socialisation des connaissances accumulées par les spéléologues continue à se faire comme elle se fait depuis cinq années.

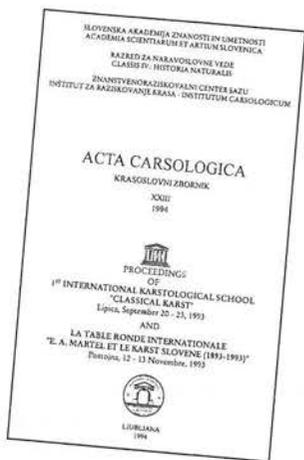
Ph. D.

E.-A. Martel et le karst Slovène

Actes de la Table ronde internationale, in Acta Carsologica, t. XXIII, 1994, p.169-243.

En septembre et en octobre 1893, la sixième campagne annuelle d'explorations d'E.-A. Martel le conduisit dans les régions calcaires de ce qui était alors l'empire d'Autriche - Hongrie: Carniole, Istrie, Dalmatie et Bosnie. Pour marquer le centième anniversaire des recherches de Martel dans le Karst slovène, "terre classique des cavernes", l'Institut du karst de Postojna réunit, les 12 et 13 novembre 1993, une table ronde dont les actes sont rassemblés dans cette dernière livraison des Acta Carsologica: sept articles dont cinq en anglais et deux en allemand.





Bien sûr, plusieurs contributions décrivent les explorations menées par Martel au cours de cette campagne: les hautes eaux de la Reka l'empêchèrent de voir la totalité de la grande grotte de Skocjan, mais il en restera si impressionné qu'il ouvrira *Les Abîmes* sur deux photographies de Skocjan (Rojsek). A Postojna, qu'il avait visitée en 1879, Martel fut plus chanceux et, grâce à son expérience de la navigation, découvrit de nouveaux tronçons de la Pivka souterraine: avec dix kilomètres, la grotte de Postojna devenait alors le plus long réseau d'Europe (Kranjc). Il mit aussi à profit les dix jours qu'il passa à Postojna pour explorer des cavités plus modestes, qu'il espérait relier au réseau principal (Sebela).

Mais au-delà des explorations, on saisit bien, à l'occasion de ce voyage, comment se diffusa l'influence de Martel dans toute l'Europe: dès 1890, Svetina et Schmidl avaient baptisé "salle Martel" la plus grande salle de Skocjan (Mihevc). Sur place, Martel rencontra les spéléologues locaux parmi lesquels Marinitsch et Kraus (Mais) et les associa à ses investigations. De retour en France, il écrivit aux autorités autrichiennes pour leur recommander de venir en aide au spéléo-club Antron de Postojna, créé dès 1889. Lorsque l'on sait que Martel entretenait des liens analogues avec les spéléologues belges, anglais, allemands... et qu'il parcourut ainsi une vingtaine de pays, on comprend mieux que, dès la création de la Société de spéléologie, les étrangers allaient compter pour plus de 20% parmi les membres fondateurs (Shaw). En 1907, devenu rédacteur en chef de *La Nature*, il continuera bien sûr à s'intéresser au Karst classique et demandera des articles au directeur du Muséum de Trieste (Mader).

Des articles concis, instructifs donc pour le regard extérieur qu'ils

portent sur Martel, mais qui nous laissent un peu sur notre faim quant à un point crucial, ainsi que le reconnaît A. Kranjc: on aimerait savoir plus précisément "l'influence qu'eut la visite du Karst slovène sur Martel lui-même et sur ses travaux ultérieurs", tant sur le plan scientifique que dans ses entreprises touristiques.

Christophe GAUCHON

Monographies

La Diau

Publication intergroupes coordonnée par Olivier Pavesi. Diffusion: Guy Fontana, 250, rue du 6 juin 1944, 01960 Péronnas.



En 1902, Martel ne put dépasser l'entrée à cause d'une crue. Par contre, il comprit très vite qu'il y avait là un formidable potentiel. Plus tard, Robert de Joly, puis Pierre Chevalier, tentèrent leur chance dans ce réseau.

Laissons passer une lacune d'un quart de siècle et les explorations vont reprendre: jonctions avec des entrées supérieures s'ouvrant sur le lapiaz du Parmelan, exploration de la zone noyée de la rivière principale, exploration de l'amont du système.

C'est cette saga qui nous est contée ici, brillamment, par un collectif d'auteurs français et suisses issus de différents clubs: J.-C. Espinasse, B. Lismonde, G. Fèvre, G. Fontana, G. Masson, P.-H. Mondain, A. Pahud, O. Pavesi et F. Poggia, sans oublier Pierre Chevalier qui signe la présentation.

Le résultat est un livre de soixante pages plus trois dépliants hors texte, illustré par une trentaine de photographies en noir et blanc et 17 topographies, cartes, schémas ou tableaux.

Aujourd'hui, le réseau de la Diau développe 25921 m pour 698 m de dénivelée. Le réseau amont P14 - Charbonnière développe 5903 m et approche la Diau à moins d'un kilomètre. De plus, le réseau de Bunant n'est pas très éloigné...

Mais laissons là le rêve pour les prochains explorateurs qui continueront les plongées dans la rivière ou qui tenteront d'autres jonctions et revenons au livre.

Pierre Chevalier introduit le sujet, puis l'historique des explorations est tracé à grands traits. Viennent ensuite les chapitres sur la description du réseau, les explorations post-siphon, l'hydrogéologie du système karstique de la Diau, les secours, les explorations dans les gouffres en amont. Enfin, un glossaire explique la signification des toponymes du réseau et une bibliographie succincte de 34 titres est donnée.

On regrettera cependant qu'il n'y ait pas un chapitre sur les perspectives d'exploration.

Quoiqu'il en soit, cet ouvrage, agréable à lire, à la maquette claire, prend place parmi les monographies des grandes cavités françaises.

On souhaite vivement que les explorations soient poursuivies et que les auteurs actuels, avec ceux qui les rejoindront, nous livrent dans quelques années une monographie encore plus consistante, car celle-ci sera vite épuisée...

Ph. D.

Souterrains et carrières d'Annet-sur-Marne et ses environs

Par Patrick et Joëlle Pallu. Éditions DMI, 8, allée du Commandant Charcot, 77000 Torcy. 155 pages: 130 F franco de port.

Patrick Pallu est bien connu dans le milieu spéléologique pour avoir créé avec l'équipe spéléo centre-terre le Musée français de la spéléologie, d'abord installé à Gagny et aujourd'hui transféré dans l'Héroult, à Courmoulin, sur le site de la grotte de la Devèze. La passion du monde souterrain ne saurait

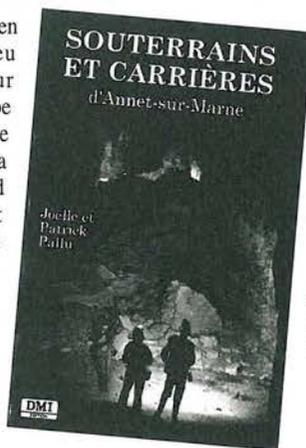
s'arrêter au milieu naturel quand, comme Patrick Pallu, on habite une commune sous-minée par de nombreuses galeries de carrières. En effet, le sous-sol d'Annet, petite ville de Seine-et-Marne, au nord de Lagny, à quelque trente kilomètres de la capitale, a été exploité depuis le XVIII^e siècle par des générations de carriers qui en ont tiré du gypse, la pierre à plâtre. Avec l'aide d'une riche iconographie (photographies, plans et cartes) et de nombreux documents tirés notamment des archives d'anciennes familles d'exploitants, les Pallu retracent l'histoire de ces immenses carrières, les méthodes d'extraction et de cuisson du gypse, rappellent les très dures conditions de travail des carriers et des ouvriers qui broyaient le plâtre - on y apprend au passage l'origine de l'expression "battre comme plâtre". Dans cette zone, les carrières souterraines n'appartiennent pas uniquement au domaine historique, puisqu'on poursuit aujourd'hui, et pour de longues années encore, l'extraction du gypse, notamment dans la commune voisine du Pin.

Les carrières de gypse ont une fâcheuse tendance à s'effondrer. Patrick Pallu insiste particulièrement sur les accidents survenus lors de l'exploitation et sur les risques encourus par les visiteurs et par ceux qui, par méconnaissance, habitent au-dessus de vides dont ils ignorent l'existence et dont les archives ont parfois mystérieusement disparu.

Certes le livre, par son caractère régionaliste affirmé, s'adresse prioritairement aux habitants des boucles de la Marne. Mais il illustre l'intérêt grandissant porté par la communauté spéléologique au domaine souterrain artificiel. Les tunnels de gypse, avec leurs éboulis, ne sont pas sans rappeler parfois les galeries des cavernes naturelles et on ne reste pas indifférent devant l'ampleur des phénomènes décrits, devant le caractère gigantesque de certains fontis dont les cratères s'apparentent aux grands

avens karstiques. La démarche des Pallu ne peut qu'inspirer d'autres spéléologues quand on sait que notre pays compte plusieurs milliers de kilomètres de galeries de carrières souterraines.

Jacques CHABERT



BRUITS *de* FOND

SOMMAIRE

VIE FÉDÉRALE

- Assemblée générale 1996. Allocution du président Damien Delanghe.
- Réalisations 1992 - 1996.
- La protection des cavernes : notre affaire à tous.
- Appel de candidatures pour les présidents de commissions.
- Appel de candidature pour l'organisation du rassemblement national F.F.S. 1997.
- Compte rendu de la réunion du comité directeur n°1 / 1996 - 2 et 3 mars 1996 (Paris).
- Assemblée générale du 26 mai 1996 à Mandelieu (Alpes-Maritimes).

NOUVELLES DES RÉGIONS

- Cinquième rassemblement des spéléologues caussenards.
- Informations Rhône-Alpes.
- Dixième festival de spéléologie en Essonne.
- Sixième Rencontre d'octobre - Osselle 1996.
- Bureau du Comité spéléologique Bretagne - Pays de Loire (1996-1997).

ECHOS DES COMMISSIONS

- École française de spéléologie :
 - Vient de paraître : Spéléologie et archéologie.
 - Deux nouveaux stages non publiés dans le calendrier des stages 1996 !
- Commission des relations et expéditions internationales :
 - Les publications de la C.R.E.I.
- Commission environnement :
 - Le maire d'une commune sanctionné.

INTERNATIONAL

- III^e congrès mexicain de spéléologie.
- Spelaeus Flumen 96.
- Calendrier des manifestations internationales à l'étranger.
- Calendrier des manifestations régionales, nationales et internationales en France.
- Peut-être un symposium de vulcano-spéléologie au Kenya ?

DIVERS

- In Memoriam
 - Jacques KLEIN
 - Pierre MARÉCHAL
 - Henri PICHARD
 - Giuseppe OCCHIALINI
- Courrier des lecteurs.
- Un retour au source: le Groupe spéléologique jurassien reprend du service.
- Attention danger ! Ou la copie ne vaut pas l'original.

VIE FÉDÉRALE

Assemblée générale 1996

Allocution du président Damien DELANGHE

Je tiens d'abord à remercier les organisateurs de ce XXII^e congrès fédéral pour la qualité de l'ensemble des prestations qui nous sont offertes.

Un mandat de quatre ans s'achève. Je n'en dresserai pas un véritable bilan. Il est trop tôt et je ne suis pas le mieux placé pour le faire. Je tenterai de présenter avec ordre et cohérence les innombrables événements et actions qui jalonnent ce parcours, afin d'en dégager des enseignements et de tracer des perspectives à l'usage de l'équipe montante.

Mais auparavant, j'ai quelques vérités à exprimer. Ce sera difficile à entendre, mais il faut que quelqu'un ait un jour le courage ou l'inconscience de le dire et de l'écrire.

D'abord, je vois l'émergence ou le développement dans la mentalité spéléologique d'une forme d'individualisme qui est la négation de l'esprit fédéral et de cette solidarité dont nous avons tant besoin. Cela se traduit de deux manières.

Premièrement, l'égoïsme :

"Ma grotte est à moi, la tienne est à tout le monde."

Nous en avons trop d'exemples récents. En voici quelques déclinaisons :

- la fédération (parisienne et donc haïssable) n'a pas à se mêler de ce qui se passe dans mon pré,
- des "étrangers" ont des accidents dans ma grotte, qu'ils restent chez eux,
- pour être tranquille, je ferme ma grotte (mais je laisse entrer qui bon me semble),
- pour être tranquille, je passe une convention (à mon seul profit),
- pour être tranquille, je ne publie pas (ou pire, je fausse les données publiées).

Deuxièmement, l'égoïsme :

"C'est ma façon de pratiquer la spéléologie qui est la bonne".

Or, il y a près de huit mille façons de concevoir la spéléologie. La seule vraie spéléologie est scientifique (cela, c'est la façon de parler "politiquement correcte"). Non ! elle est sportive (cela, c'est de la provocation). Non ! d'exploration. Non ! de détente et d'admiration. Non !... Les points de vue minoritaires étant à écarter, voire à éliminer (vous avez remarqué la difficulté à débattre sereinement de la compétition, du canyon, du professionnalisme, etc.). J'ai dit naguère que la spéléologie est un animal libertaire. Je complète : il l'est, certes,

mais exige que tout le monde pense comme lui. C'est aux limites de l'ingérable.

Est-il nécessaire de commenter ces deux regrettables constats ?

Ensuite, il me faut évoquer brièvement le cadre peu amène dans lequel s'exerce le bénévolat à la tête de la fédération. Là encore, les exemples fourmillent.

Diriger au quotidien, au niveau du bureau fédéral, c'est :

- jouir d'un soutien très parcimonieux du comité directeur,
- subir une attitude de défiance de plusieurs commissions,
- déplorer l'attitude d'indépendance des commissions, qui s'écartent des avis du comité directeur et négligent délibérément de l'informer,
- naviguer à vue entre les revirements imprévisibles de l'assemblée générale (compétition, canyon, regroupement administratif) qui rendent difficile la conduite d'une politique à long terme. Alors que les "gros" dossiers doivent être conduits avec détermination sur de nombreuses années.

Diriger, c'est aussi affronter l'incohérence et le double langage :

- la fédération est trop interventionniste (chez moi) / Elle est trop laxiste (chez les autres),
- chaque structure doit être autonome / La fédération ne sait pas imposer sa politique,
- trop de décisions sont prises sans règles précises / La fédération est beaucoup trop procédurière,
- la direction est coupée de la "base" / Et la "base", que fait-elle pour informer la direction ?,
- et une autre contradiction que je prends toujours avec philosophie : ça va, donc le gars fait bien son boulot / ça ne va pas, que fait le président ?

Vous allez renouveler aujourd'hui le comité directeur et désigner un nouveau président.

Prenez un brave garçon plutôt actif et apprécié dans son club, son comité départemental. Envoyez-le au comité directeur. Six mois après, vous en faites un affreux arriviste. Il méprise la base, il sert ses intérêts, (il est devenu parisien, suprême insulte). Etonnez-vous après qu'il y ait si peu de candidats ! Laissez frapper les plus hauts dirigeants fédéraux, si possible en employant des méthodes "sales" (je sais hélas très bien de quoi je parle, vous aussi) et étonnez-vous que personne ne veuille de la présidence !

Alors, un mauvais conseil : choisissez pour me succéder un individu sans personnalité, bien malléable, capable de tout supporter sans broncher, et surtout totalement dépourvu d'esprit d'initiative. Un béni-oui-oui. Il ne fera rien, ne dira rien, ne déplaira à personne. Si vous ne le chahutez pas trop, vous avez des chances de le garder quatre ans.

J'abandonne cet humour grinçant qui va encore me faire des amis. Retenez, c'est qu'on prend volontiers les dirigeants fédéraux pour des gens trop bien nourris de qui on peut tout exiger. Considérez que vous pourriez être à leur place !

Voici un essai d'exégèse de la politique de la F.F.S., s'appuyant sur l'inventaire des réalisations fédérales de 1992 à 1996. L'équipe dirigeante sortante s'est principalement attachée à renforcer la fédération, selon deux axes majeurs.



Visite d'une délégation au laboratoire souterrain de Moulis. Photographie Claude Viala. De gauche à droite : Maurice Duchêne, François Rouzaud, Alain Mangin, Damien Delanghe, Bernard Jodelet.



Le premier axe : donner à la fédération une plus grande cohésion interne.

Cela s'est traduit par une action envers les structures fédérales, fondée sur une politique de responsabilisation de ces structures, et notamment sur le désenclavement des départements.

Les comités régionaux ont un rôle clé dans la réalisation de la politique fédérale. Ils exercent leur influence sur l'assemblée générale par l'intermédiaire de leurs représentants. Le rôle des grands électeurs s'affine depuis quelques années.

J'ai été président de comité départemental et j'ai fait l'expérience de nombreuses lacunes du "système". La plupart des présidents de C.D.S. ne disposent pas des moyens d'assumer correctement leur rôle, c'est-à-dire d'animer la vie fédérale locale et de faire le lien dans les deux sens entre les adhérents et la direction fédérale. C'est un "métier" pour lequel il faut, comme disent nos éducateurs :

- des savoirs,
- des savoir-faire,
- des savoir-être.

C'est dans cette perspective qu'ont été mis en place notamment :

- un stage administratif destiné aux présidents de C.D.S.,
- la série de documents "Les Cahiers du C.D.S.",
- l'invitation des présidents de C.D.S. aux réunions du comité directeur,
- l'agrément fédéral des C.D.S. dont les statuts sont conformes.

Je vois apparaître de nouveaux bulletins de C.D.S. C'est un signe encourageant : de plus en plus de départements font éclore une vie à l'échelon interclubs.

Au niveau des clubs, la sensibilisation à l'action fédérale est plus difficile et plus longue. Elle se fait déjà par le canal des comités départementaux. Nous devrions bientôt disposer de moyens d'action à leur intention, avec l'aide du Comité olympique.

Cela s'est également traduit par des actions envers les adhérents.

Une amélioration de nos prestations :

- amélioration de la gestion administrative (personnel compétent, outils performants, méthodes révisées, organisation optimisée),
- adhésions : contrat d'assurance étendu, nouvelle licence d'initiation, etc.,
- important travail de toutes les commissions au service des adhérents.

La "popularisation" de la fédération par les publications (modernisation de *Spelunca*, simplification de *Karstologia*) des plaquettes, produits fédéraux et supports divers.

Enfin, cela s'est traduit par une structuration accrue de la F.F.S. afin de la doter de moyens plus efficaces.

Nos règlements ont été régulièrement amendés et adaptés. Le règlement intérieur des commissions a été revu. Beaucoup de rigueur a été introduite dans la comptabilité et les finances. D'autres acquis sont de première importance :

- l'obtention d'un poste de directeur technique national,
- la mise en place d'un directeur administratif,
- la création de deux postes de conseillers techniques pour la descente de canyon,
- la décision de regroupement administratif (dont vous connaissez l'issue),
- la convention avec un consultant juridique,
- le lancement du conservatoire du milieu souterrain,
- la filiale commerciale (en cours).

Le deuxième axe : renforcer la position de la fédération.

Il s'agit de donner à la F.F.S. les moyens de maîtriser les décisions qui concernent la spéléologie au lieu de les subir.

D'abord en complétant ses compétences légales par la délégation de service public pour la spéléologie et par le brevet d'État, puis par l'agrément Jeunesse, en attendant la reconnaissance d'utilité publique.

Ensuite par une politique d'omniprésence institutionnelle : "être là où ça se passe et là où ça se décide". Cela a commencé par une forte présence près de notre Ministère de tutelle (c'est plus facile depuis la nomination d'un D.T.N.) et dans le mouvement sportif au sein du C.N.O.S.F. Les relations avec les autres Ministères ont été entretenues voire fortement développées pour ce qui concerne le Ministère de la Culture. Le rapprochement avec le Ministère de l'Environnement est plus laborieux.

Plusieurs objectifs ont été atteints. Nous sommes admis, et siégeons, dans des lieux de concertation et de décision, notamment ministériels, comme : le Conseil supérieur des monuments historiques, la Commission mixte sport et environnement, le Conseil interfédéral des sports nautiques, le Conseil supérieur des sports de montagne. Il faut maintenant investir les structures locales nouvelles dès leur mise en place (pour l'environnement : les C.R.P.N. pour la nature, les S.A.G.E. pour l'eau).

Enfin par un gros effort de développement de multiples partenariats. Nous avons besoin de partenaires dans tous les domaines de notre activité pour ne plus affronter seul les difficultés. D'où les rapprochements avec : France nature environnement, la Fédération française d'archéologie, l'Association française de karstologie, le laboratoire de Moulis, l'A.N.E.C.A.T., les conservatoires régionaux des sites, les fédérations spéléologiques étrangères, et de nombreux autres...

La démarche est constante :

1. s'informer sur le partenaire et savoir ce qu'on peut attendre de lui,
2. se faire connaître et lui montrer ce qu'ils peuvent attendre de nous,
3. le "tester",
4. agir ensemble.

Toutes ces réalisations et ces acquis sont le fruit d'un travail de longue haleine, qui se concrétise dans la durée, après étude et mûre réflexion. Pour poursuivre dans cette voie, il nous faut des dirigeants qui aient un bon sens de l'orientation, qui sachent mesurer le pendage et distinguer les affluents du cours principal.

Ce "discours sur l'état de l'Union" ne résulte pas du travail isolé de quelques uns mais d'une réalisation collective au sens le plus large puisqu'elle a pu se faire avec le soutien et les avis de l'assemblée générale et de toutes les structures fédérales locales. Cependant, je voudrais, pour finir, saluer plus particulièrement quelques personnes :

- Philippe Brunet pour la qualité et la quantité exceptionnelle de travail qu'il a accompli dans d'innombrables domaines,
- Bernard Jodelet qui m'a appris (et nous a tous appris) à regarder très différemment les affaires,
- Jean Piotrowski avec qui j'ai enfin reconstitué le couple infernal président/secrétaire général, qui a toujours conduit la fédération dans le passé,
- Jacques Gudefin à qui nous devons une comptabilité et une trésorerie impeccables, travail ingrat s'il en est. C'est le domaine qui a connu les bouleversements les plus spectaculaires.

Je souhaite de tout coeur que l'équipe montante poursuive dans cette voie et développe avec succès de nouveaux axes de travail que nous n'avons pas pu ou su faire progresser, pour que la spéléologie demeure toujours un loisir agréable et une aventure exceptionnelle.

Réalisations 1992-1996

Voici un inventaire, assurément incomplet, des réalisations les plus notables du mandat de 1992 à 1996, dues à l'équipe chargée de conduire la fédération, c'est-à-dire le bureau fédéral et le comité directeur, ainsi que les commissions et délégations.

C'est un état thématique des actions fédérales entreprises entre l'assemblée générale du 17 mai 1992 et celle du 26 mai 1996. Ne sont pas rapportées ici les activités "courantes" des différentes structures fédérales (par exemple : la librairie fédérale, le bureau des livres !).

Il ne s'agit pas de dresser un bilan positif/négatif ni d'analyser les conséquences de chaque action ou leurs relations entre elles, mais simplement de rendre disponibles des informations factuelles, le plus objectivement possible. En effet, la laborieuse consultation des seules archives accessibles à tous : les pages "vie fédérale" de *Spelunca*, ne donne qu'une idée très incomplète de l'évolution de notre fédération au cours des mandats précédents.

À tous ceux que désoriente la question lancinante : "Mais à quoi sert la fédération ?", ce qui sous-entend : "Où va ma cotisation ?" ou bien même : "Pourquoi m'inscrire à la fédération ?", ce document apportera certainement des éléments de réponses concrets. La quasi-totalité des réalisations n'auraient pu être sans une structure nationale forte et organisée.

Damien DELANGHE, président de la F.F.S.
26 mai 1996

SOMMAIRE

Statuts

1. Statut de la fédération
2. Statuts et règlements fédéraux

Administration

3. Personnel
4. Locaux
5. Adhésions, assurances
6. Comptabilité
7. Finances
8. Organisation
9. Fonctionnement décentralisé

Sciences et milieu

10. Environnement
11. Culture
12. Sciences de la terre
13. Médecine
14. Accès aux sites et actions juridiques
15. Conservatoire du milieu souterrain
16. Équipements de sites

Techniques

17. Encadrement, enseignement
18. Secours
19. Plongée souterraine
20. Canyon
21. Compétitions
22. Départements et territoires d'Outre-Mer
23. Relations internationales

Ecrit

24. Publications périodiques
25. Documentation
26. Librairie fédérale, produits fédéraux

Image

27. Audiovisuel
28. Manifestations fédérales

Relations extérieures

29. Communication externe
30. Professionnels
31. Conventions de partenariat

Distinctions

32. Prix fédéraux
33. Distinctions individuelles

Divers

34. Etudes et projets en cours

Statuts

1. STATUT DE LA FÉDÉRATION

La F.F.S. devient délégataire de service public pour la spéléologie, par décret du Ministère de la Jeunesse et des Sports du 28 juillet 1993, et cela jusqu'au 31 décembre 1996 (reconductible).

L'attribution officielle de l'agrément "Jeunesse" est imminente.

Au sein du Comité national olympique et sportif, la F.F.S. a rejoint le 13 janvier 1993 le Conseil interfédéral des sports d'eau (devenus depuis sports "nautiques" : C.I.S.N.).

2. STATUTS ET RÉGLEMENTS FÉDÉRAUX

Plusieurs comités régionaux ont été créés :

- Auvergne et Limousin par scission du comité Auvergne-Limousin (4 juin 1995).
- Provence-Alpes-Méditerranée et Corse par scission du comité Provence-Corse (4 juin 1995).
- Île-de-la-Réunion par détachement du comité Île-de-France (4 juin 1995).
- Champagne-Ardenne et Nord-Pas-de-Calais par scission du comité Nord-Pas-de-Calais-Picardie-Champagne-Ardenne (26 mai 1996).

Les nouveaux comités départementaux suivants ont été enregistrés :

- Aisne, - Ardennes,
- Mayenne, - Oise,
- Territoire-de-Belfort.

Des statuts types ont été adoptés pour les C.S.R. et C.D.S. (30 mai 1993), ainsi qu'une procédure d'agrément officiel par la fédération. L'agrément est subordonné à la conformité à ces statuts types. Douze C.S.R. sur 20 et 33 C.D.S. sur 76 ont été agréés :

C.S.R.		
A Île-de-France	L Lorraine	S Poitou-Charente
C Rhône-Alpes	M Auvergne	U Limousin
F Midi-Pyrénées	N Centre	V Corse
J Normandie	P Franche-Comté	W Île-de-la-Réunion

C.D.S.		
Ain	Gers	Puy-de-Dôme
Ariège	Isère	Hautes-Pyrénées
Aveyron	Loire	Haut-Rhin
Cher	Lot	Rhône
Corrèze	Lot-et-Garonne	Savoie
Corse-du-Sud	Lozère	Tarn
Dordogne	Mayenne	Yonne
Doubs	Meurthe-et-Moselle	Territoire-de-Belfort
Drôme	Meuse	Essonne
Eure	Moselle	Hauts-de-Seine
Hte-Garonne	Nièvre	Val-de-Marne

Des statuts types ont été préparés pour les clubs, ainsi qu'une procédure d'affiliation (13 février 1993). Ces statuts sont proposés aux nouveaux clubs.

Une nouvelle catégorie d'adhésion a été créée : "membre associé professionnel" (30 mai 1993) ainsi qu'une convention type. Une autre convention type a été élaborée le 13 février 1993 pour les "partenaires privilégiés", qui remplacent les anciens "membres associés" (voir : 31. CONVENTIONS DE PARTENARIAT).

La fédération a adopté, conformément à la loi, un règlement de lutte contre le dopage (30 mai 1993).

Une assemblée générale exceptionnelle (04 juillet 1992) a permis l'affectation de fonctionnaires de l'État à des emplois administratifs de la F.F.S. (article 7 des statuts). Cette disposition a été validée par le Ministère de tutelle par arrêté du 22 janvier 1996.

L'assemblée générale peut procéder à des votes par correspondance (30 mai 1993). La réforme des statuts types des fédérations sportives a conduit l'assemblée générale du 26 mai 1996 à apporter de nombreux changements mineurs et quelques modifications majeures dans nos règlements, notamment la composition du comité directeur et l'incompatibilité entre le mandat de président et certaines fonctions professionnelles. Les fonctions d'électeur à l'assemblée générale et de membre du comité directeur ont été rendues incompatibles. Le mode d'élection du comité directeur a été modifié.

Depuis février 1995, les délibérations du comité directeur sont intégralement enregistrées.

Un canevas type a été adopté en comité directeur pour le règlement intérieur des commissions (3 mars 1996).

Discipline

Le règlement disciplinaire a été adopté le 22 mai 1994 et les deux instances disciplinaires permanentes ont été constituées le 3 mars 1996.

Auparavant, deux affaires avaient été portées devant le conseil de discipline selon les anciennes dispositions :

- Affaire des bisons de la grotte des Mayrières. Le Spéléo-club Albigeois a été condamné à un avertissement (5 juillet 1992).
- Affaire des peintures dans Bramabiau. Le peintre J. Truel a été condamné à un blâme avec interdiction de briguer tout mandat électif fédéral pendant un an (5 juillet 1992).

P U B L I C I T É S

Association pour la recherche spéléologique internationale à la Pierre-Saint-Martin

La Pierre-Saint-Martin Explorations 1989 - 1996 Synthèse générale

200 pages, une centaine de topographies, des photographies, des cartes de synthèse des réseaux (285 km) hors-texte.

Réseaux d'Ukerdie, AN8 (-801 m), M413 (-675 m), Arrestaliako Ziloa (-835 m, 35 km), les dernières plongées, les traçages, les systèmes (Issaux, Lees Athas).

Date de parution : septembre 1996.

Prix public : 195 F.

Souscription au Bulletin de l'A.R.S.I.P. n°17

Nom :

Prénom :

Adresse :

Code postal :

Ville :

Pays :

Téléphone :

Je joins un chèque de 156 F + 35 F de port pour le bulletin n°17.

Je joins un chèque de 256 F + 40 F de port pour le lot de bulletins n°16 et 17.

Chèque à l'ordre de l'A.R.S.I.P., Mr Jacques Bauer, chemin du Bois, 64800 Nay Bourdette.

Seuls les chèques en Francs français ou mandat international sont acceptés (Eurochèques refusés).

GROTTE DE LA LUIRE - CENT ANS D'EXPLORATION

Le 25 février 1896, plusieurs habitants de La-Chapelle-en-Vercors... et quelques autres personnes, munies de cordages, d'échelles, lampes et engins divers, tentèrent la première descente dans les profondeurs de la Luire, profondeurs encore vierges de tout regard humain.

Un sondage préliminaire ayant accusé une profondeur de dix-huit mètres, nos explorateurs se munirent de trois échelles qui, réunies bout à bout et solidement liées, en formèrent une seule d'une longueur suffisante pour atteindre le fond. Une fois descendus, ils trouvèrent un couloir d'une trentaine de mètres de longueur, descendant avec une pente d'environ soixante pour cent et rempli de pierres arrondies, dominant le second scialet dans lequel ce jour-là, par absence d'autres échelles, on ne put descendre...

Etienne Mellier, journaliste
Journal de Valence, 9 et 14 juillet 1897

Souscription jusqu'au 30 septembre 1996

• **Un livre du Groupe spéléologique valentinois.**

Un volume au format 17 x 25 cm.

300 pages environ sur papier 110 g.

Une centaine de figures, topographies, photographies en noir et blanc.

Couverture pelliculée en quadrichromie.

Avec ses 33 km de galeries, la grotte de la Luire est la 7^e cavité de France pour le développement. L'ouvrage retrace les cent premières années d'explorations depuis le 25 février 1896 jusqu'à nos jours. Les textes sont divers, parfois tirés de nos notes personnelles rédigées au jour le jour, parfois extraits des comptes rendus techniques de notre bulletin *Spéléos*, parfois repris de lettres ou de récits des divers explorateurs. Nous espérons que cette diversité fera bien ressentir l'extraordinaire attirance que la Luire a exercée sur nous tous, chaque génération ayant eu sa part dans la joie de la découverte.

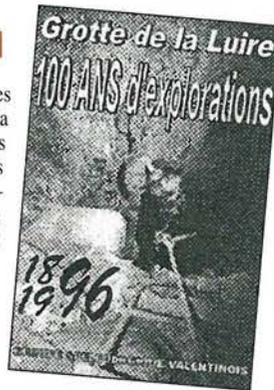
Prix : 156 F au lieu de 196 F.

• **Un film du Groupe spéléologique valentinois, par Patrick Guilhermet.**

Un film vidéo V.H.S. Sécam - Durée : 30 mn environ.

Le film retrace l'histoire des découvertes de la grotte de la Luire, avec notamment des reconstitutions des premières descentes des habitants de La-Chapelle-en-Vercors en 1896, des visites d'Oscar Decombaz en 1898 et de celles d'André Bourgin, du Club alpin français, dans les années 1936 - 1945. Le Groupe spéléologique valentinois reprend les explorations à partir de 1952.

Prix : 130 F au lieu de 150 F.



BON DE SOUSCRIPTION

A renvoyer au G.S.V., 12, côte Saint-Martin, 26000 Valence, tél.: 75 42 84 07

Je désire souscrire à l'ouvrage et/ou au film "100 ans d'explorations, grotte de la Luire - collectif du G.S.V." au prix de 156 F et/ou 130 F (prix après souscription: 196 F et 150 F). Joindre le règlement correspondant à l'ordre du G.S.V.

Nom :

Prénom : Date :

Adresse :

Code postal :

Ville :

Pays :

Je commande : exemplaire(s) du livre à 156 F, soit : F

Je commande : exemplaire(s) du film à 130 F, soit : F Total :

Je souhaite qu'il(s) me soit(ent) expédié(s), port en plus : 22 F pour le film, 30 F pour le livre, 32 F pour le film et le livre (port valable jusqu'à deux ouvrages, nous consulter au-delà).

Disponible fin 1996.

Un différend entre un club de l'Aude et le Comité départemental de spéléologie de l'Aude (affaire de la grotte de Gaubelle) a fait l'objet d'une enquête préalable selon la nouvelle procédure en mars 1995. Le comité directeur n'a pas engagé de poursuites. Une affaire de vol de corde dans un gouffre en cours d'exploration a été soumise à enquête en mai 1996.

Administration

3. PERSONNEL

a) Fonctionnaires mis à disposition

Le Ministère de la Jeunesse et des Sports nous a accordé un poste de directeur technique national. Bernard Jodelet a pris ses fonctions à ce poste le 8 mars 1994.

Un troisième poste de conseiller technique régional (C.T.R.) a été créé le 1er septembre 1995 au profit du Comité spéléologique régional Languedoc-Roussillon. Serge Fulcrand, jusqu'alors C.T.R. en Midi-Pyrénées, a été muté à Montpellier et Jean-Louis Guilleman a été nommé à Toulouse. Par redistribution des fonctions, deux demi-postes de C.T.R. ont été affectés à des missions interrégionales sur la descente de canyon.

Son Ministère d'emploi lui ayant accordé une dispense de service de 50 % au profit de notre fédération pour 3 ans (1er mars 1995), Maurice Duchêne a été chargé d'une mission de "sécurité et prévention" auprès du président de la F.F.S.

b) Personnel de la fédération

Mai 1992 : remplacement de l'agent de gestion du siège à la suite de la démission de M^{me} Mauve : M^{me} Dubois (non concluant) puis Myriam Mayet (mi-temps).

Octobre 1992 : remplacement de la secrétaire du siège à la suite du départ à la retraite de M^{me} Gonidec : Marie-Christine Harm (3/4 temps).

Novembre 1993 : remplacement de l'agent de gestion du siège à la suite de la démission de M^{lle} Mayet : Françoise Naillet (mi-temps).

Janvier 1994 : mise en place d'une procédure homogène de gestion des tâches et des carrières pour tout le personnel rémunéré par la F.F.S. :

- fiche d'objectifs individuels annuels,
- entretien annuel d'évaluation.

Février 1994 : suppression du mi-temps de la commission des publications (Lyon) : M^{me} Thorat ne travaille plus qu'à mi-temps (commission documentation et gestion du pôle de Lyon).

Juin 1994 : remplacement de la comptable du siège à la suite du départ en retraite anticipée de M^{me} Grenet : M^{me} Naillet (2^e mi-temps).

Juillet 1994 : recrutement d'une directrice administrative : Véronique Massa (contrat à durée déterminée à temps partiel, de juillet 1994 à décembre 1995).

Octobre 1994 : mise en oeuvre de la convention collective du personnel modifiée, avec refonte complète des grilles de niveaux individuels.

Plusieurs autres postes temporaires ont été créés :

- Spelunca Librairie (Marseille, depuis avril 1994),
- Spéleo-secours français (Pau, juillet à décembre 1994),
- Inventaire des accès aux cavités (Lyon, février à octobre 1995),
- Commission des relations et expéditions internationales (Lyon, depuis janvier 1996),

Deux "emplois sportifs" ont été préparés en Midi-Pyrénées avec la Direction régionale de la Jeunesse et des Sports, pour une prise de fonction en juin 1996.

La F.F.S. gère en permanence une quinzaine d'objecteurs de conscience.

4. LOCAUX

L'ensemble des locaux du siège a fait l'objet d'importants travaux de rénovation, de mise aux normes et d'aménagement de 1992 à 1994, réalisés en grande partie par les bénévoles de la fédération.

Des locaux ont été acquis à Marseille (45 m²) pour héberger les stocks de la librairie fédérale (acquisition autorisée par l'assemblée générale le 30 mai 1993).

L'assemblée générale, consultée par correspondance, a décidé de regrouper à Lyon les activités administratives de la fédération (3 mars 1996).

5. ADHÉSIONS, ASSURANCES

La carte d'adhérent a pris une nouvelle forme en 1995 (format carte de crédit). La carte d'initiation ou "Spélocarte" a été transformée (3 avril 1995) en une licence d'initiation moins chère et plus souple d'emploi : 18 F pour 3 jours. Une assurance spécifique pour les adhérents de moins de 18 ans (1/2 tarif) est disponible depuis 1995 (327 souscriptions en 1995). Le contrat d'assurance proposé aux adhérents a bénéficié de nombreuses améliorations des garanties sans aucune augmentation de la prime. Le contrat "locaux", proposé depuis 1992, a été souscrit par 120 associations en 1995.

L'assurance de tous les locaux fédéraux et de leur contenu (notamment la bibliothèque et la librairie) a été réévaluée et complétée.

La commission assurances a traité environ 2000 questions soumises par des structures fédérales, des membres de la F.F.S. ou de futurs adhérents.

6. COMPTABILITÉ

Nous avons changé d'expert comptable début 1993 à la suite de facturations jugées excessives. Conformément à la loi, un commissaire aux comptes certifie notre comptabilité depuis 1995. Les anciens "commissaires aux comptes" bénévoles désignés chaque année par l'assemblée générale sont désormais des vérificateurs aux comptes.

Nos méthodes comptables ont été profondément remaniées dans le sens d'une plus grande rigueur et d'un contrôle plus précis. Un nouveau logiciel comptable est en service depuis début 1996. Le bilan financier de l'année écoulée est disponible dès février (depuis 1995). Les prévisionnels comportent une marge de sécurité (fonds de trésorerie). La totalité des 18 comptes en banque de la fédération sont centralisés dans le même établissement bancaire. Une présentation des comptes uniformisée est demandée aux commissions. Les notes de frais ont été réformées et normalisées.

7. FINANCES

La dotation globale annuelle du Ministère de la Jeunesse et des Sports a notablement augmenté ces dernières années :

(en kF)	1992	1993	1994	1995	1996
Subvention principale	975	1.091	1.378	1.350	1.410
Cours et conférences	90	100	80	115	85+ (1)
F.N.D.S.-Équipement	-	-	-	520	(1)
F.N.D.V.A.	-	-	-	18,2	(1)
Projets de recherche	-	-	-	-	(1)
Cadres techniques (2)	400	400	800	900	1.100

(1) : en attente.
(2) : rémunération + charges (chiffres arrondis).

Pour la première fois, nous avons obtenu en 1995 des subventions au titre du Fonds national de développement du sport (F.N.D.S.) - Équipement (voir : 16. ÉQUIPEMENTS DE SITES). L'agrément Jeunesse nous ouvre l'accès à des subventions du Fonds national de développement de la vie associative (F.N.D.V.A.) et à la création de postes FONJEP (Fonds pour la jeunesse et l'éducation populaire).

D'autres Ministères sont des partenaires financiers réguliers (Intérieur) ou occasionnels :

(en kF)	1992	1993	1994	1995	1996
Intérieur	75	75	75	70	
Environnement	20	-	20	20	
Culture	-	20	-	-	20
DOM-TOM	-	-	60	-	

Diverses actions fédérales ont fait l'objet de subventions isolées. Il faut y ajouter les recettes de la publicité, principalement dans *Spelunca*.

Un fonds de financement d'actions décentralisées a été inscrit dans le budget de la F.F.S. le 26 mai 1996, destiné à répondre aux sollicitations financières des clubs, comités départementaux et régionaux de spéléologie sur des projets d'intérêt national et s'inscrivant dans la politique fédérale du moment. La dotation initiale est de 65.000 F pour 1996.

8. ORGANISATION

Outre le calendrier des tâches fédérales élaboré début 1992, le bureau dispose depuis mai 1996 du mémento du secrétaire général.

Un guide à l'usage des organisateurs de manifestations fédérales, régulièrement complété depuis 1992, est mis à la disposition des structures fédérales intéressées.

9. FONCTIONNEMENT DÉCENTRALISÉ

La réunion annuelle statutaire des présidents de comités spéléologiques régionaux devient plus formelle à partir de 1995 et se déroule sur un week-end complet, en plus de celle qui se tient traditionnellement lors du rassemblement fédéral.

Les comités départementaux ont fait l'objet d'efforts particuliers afin de renforcer leur capacité à gérer localement notre activité et de mieux prendre en compte leurs préoccupations.

Depuis 1992, le rassemblement national héberge une réunion générale des présidents de comités départementaux de spéléologie avec le bureau fédéral.

Un stage administratif de trois jours a été organisé prioritairement pour les présidents de comités départementaux de spéléologie (Cosne-d'Allier, 18 et 20 juin 1993).

Une nouvelle série de publications documentaires thématiques, les "Cahiers du C.D.S." a été lancée dans le double but d'offrir aux présidents de comités départementaux de spéléologie des éléments pratiques pour administrer leur département et de donner une diffusion étendue aux études et synthèses réalisées au sein de la fédération. Les titres parus :

- 1 - La compétition.
- 2 - L'emploi et la spéléologie.
- 3 - Organisation de la F.F.S., statuts et règlements.
- 4 - Menaces sur le milieu souterrain.
- 5 - Les brevets d'État en spéléologie.
- 6 - L'accès aux cavités.
- 7 - Les accidents en spéléologie.
- 8 - L'organisation d'une expédition à l'étranger.
- 9 - L'organisation d'un rassemblement fédéral.
- 10 - Inventaire des limitations d'accès aux cavités (à paraître).
- 11 - La spéléologie en chiffres (rédaction en cours).
- 12 - Les assurances (en cours).
- 13 - Agir en justice (en cours).

Sciences et milieu

10. ENVIRONNEMENT

La spéléologie est progressivement reconnue tant par le mouvement sportif que par le milieu de l'environnement comme une discipline sportive particulièrement active et sérieuse en matière de protection de l'environnement.

Le président de la F.F.S. siège dans la commission mixte Sport et Environnement créée le 15 novembre 1994 par le ministre de l'Environnement. Cette commission a soumis aux deux ministres concernés un projet de convention harmonisant les objectifs des sportifs et des défenseurs de l'environnement.

Une enquête de la commission environnement auprès des comités spéléologiques régionaux et comités départementaux de spéléologie en août 1994 (respectivement 6 et 15 réponses, cf. *Spélescope* n°10) a montré la richesse et la variété des interventions des spéléologues.

La F.F.S. siège dans le comité consultatif de la Réserve naturelle des gorges de l'Ardèche. Elle a participé à la 1^{ère} Rencontre "Environnement et activités de pleine nature dans les gorges de l'Ardèche".

Une vidéocassette consacrée aux chauves-souris, accompagnée d'un livret, a été réalisée avec l'aide du Ministère en décembre 1994. L'École française de spéléologie a édité un Dossier-instruction "Spéléologues et chauves-souris" et a consacré ses journées d'études 1995 à l'enseignement de la connaissance du milieu.

Le Comité spéléologique régional Midi-Pyrénées et les comités départementaux de spéléologie suivants ont été agréés pour la protection de l'environnement par leur préfecture : Ain, Ariège, Aude, Doubs, Hérault, Lot, Savoie.

La F.F.S. a dirigé durant l'été 1994 un travail universitaire approfondi sur l'impact de la pratique sportive sur le milieu naturel dans trois canyons pyrénéens représentatifs.

(Voir aussi : 14. ACCES AUX SITES)

11. CULTURE

La mésaventure de la grotte des Mayrières en 1991 est au départ d'un rapprochement spectaculaire avec le Ministère de la Culture (direction du patrimoine, sous-direction de l'archéologie). Des correspondants ont été mis en place de part et d'autre (directions régionales des affaires culturelles (D.R.A.C.) et comités spéléologiques régionaux) à partir de 1993 dans les régions les plus concernées, afin de traiter sans délai les problèmes ou projets locaux communs aux archéologues et spéléologues. Le président de la F.F.S. a été nommé le 10 février 1994 par le ministre de la Culture au Conseil supérieur des monuments historiques, section des grottes ornées, pour une durée de 4 ans.

Le Ministère a admis le principe de conventions permettant sous conditions l'accès des spéléologues à certaines grottes classées au titre des monuments historiques. Deux conventions sont signées : grotte de Roucadour, dans le Lot (6 juin 1994) et grotte d'Aldène dans l'Hérault, trois sont à l'étude : Brasconies (Lot), Tête de Lion (Ardèche), Calé (Tarn). Les quatre premières sont des grottes ornées préhistoriques.

La F.F.S. a collaboré avec la D.R.A.C. Midi-Pyrénées (service régional de l'archéologie) début 1994 à l'édition d'une vidéocassette sur l'archéologie "L'empreinte des Magdaléniens", diffusée gratuitement à tous les comités départementaux de spéléologie et comités spéléologiques régionaux.

L'intervention de la F.F.S. auprès de plusieurs Ministères a été déterminante pour soustraire la grotte du Calé (Tarn) à l'emprise d'une carrière en obtenant le classement du site au titre des monuments historiques (10 août 1995).

La fédération a apporté une importante contribution matérielle aux aménagements de protection de la grotte des Mayrières (Tarn-et-Garonne), inaugurés le 15 avril 1994. Elle a défini en 1994 avec la D.R.A.C. Languedoc-Roussillon les modalités de protection de la grotte du Pas-de-Joulié (Gard). La commission scientifique a organisé au profit d'archéologues du Centre national de la recherche scientifique une semaine d'initiation à la topographie souterraine dans les mines médiévales de Melle (Deux-Sèvres) en avril 1995.

Le Cahier de l'École française de spéléologie (E.F.S.) "Spéléologie et archéologie" a été édité en 1995. Le Dossier-instruction de l'E.F.S. "Spéléologie, archéologie, paléontologie et préhistoire" (janvier 1996) sera réédité en mai 1996 et diffusé gratuitement à tous les clubs avec l'aide du Ministère.

Outre plusieurs communications sur l'archéologie souterraine, la F.F.S. a publié la prestigieuse découverte en décembre 1994 de la grotte Chauvet (*Spelunca* n°58) puis celle de la grotte de Bruniquel (*Spelunca* n°60) avec l'éclat qu'elles méritent.

12. SCIENCES DE LA TERRE

La commission scientifique a collaboré à l'organisation du colloque "Karst et mines" (28 et 29 mai 1994). Elle a participé en 1994 à l'élaboration d'un document d'urbanisme prenant en compte les risques karstiques sur le secteur des pertes de l'Aure (Calvados). La F.F.S. a apporté une contribution notable aux Journées du patrimoine géologique et souterrain à Paris (4 et 5 février 1995).

La commission développe sa bibliothèque scientifique de prêt, installée à Cosnes-et-Romain (Meurthe-et-

Moselle) et gérée par le Comité départemental de spéléologie de Meurthe-et-Moselle. Le fonds compte plus de 260 références. La F.F.S. coordonne et encourage la diffusion en France du logiciel suisse de topographie et de description des cavités Toporobot.

13. MÉDECINE

La commission médicale a effectué, en collaboration avec le Spéleo-secours français, un travail de recherche sur les risques toxiques liés à l'usage des explosifs en spéléologie. Les résultats de cette étude ont été publiés et largement diffusés, ce qui a entraîné une modification très positive des pratiques, notamment lors des opérations de secours. Toujours en liaison avec le Spéleo-secours français, une nouvelle stratégie d'assistance au blessé, fondée sur l'existence d'une équipe très spécialisée, est en cours de développement.

La commission a publié en 1995 une compilation thématique de plus de 750 références bibliographiques spéléologiques et médicales internationales, couvrant la période de 1933 à 1993, en complément d'un fonds de bibliothèque de plusieurs centaines de documents.

Elle a édicté un règlement médical spécifique aux compétitions de spéléologie et de descente de canyon (30 mai 1993).

La vidéocassette "Pathologie induite par le harnais", présentant un des risques spécifiques à la pratique de la spéléologie, a été rééditée avec l'assistance technique de la commission audiovisuelle, et distribuée gratuitement à tous les comités départementaux de spéléologie et comités spéléologiques régionaux au cours du dernier trimestre 1995.

14. ACCÈS AUX SITES ET ACTIONS JURIDIQUES

Un inventaire général des sites d'accès restreint a été entrepris en 1995 (voir : 3. PERSONNEL) et publié en mai 1996.

Une commission ad hoc a été instituée le 16 octobre 1994 pour étudier le cas particulier de la gestion des accès à la grotte de la Cigalère (Ariège). La direction fédérale est intervenue dans des projets d'aménagement de l'abîme du Mas-Raynal (Aveyron) et du gouffre de Betxanka (Pyrénées-Atlantiques).

Les comités départementaux de spéléologie peuvent bénéficier d'une assistance complète (aspects statutaires, juridiques, assurances...) pour la mise en place de conventions d'accès (21 février 1996).

Juridique

La F.F.S. dispose des conseils gracieux d'un de ses adhérents, juriste de l'environnement.

La F.F.S. a passé une convention (3 mars 1996) avec un consultant juridique spécialisé dans le droit des activités de plein nature, qui nous assiste depuis 1995 dans nos démarches contractuelles et contentieuses.

La F.F.S. s'est constituée partie civile dans une affaire de massacre de chauves-souris dans une carrière (Mortagne-au-Perche, Orne) jugée le 21 avril 1996, et a obtenu gain de cause et le franc symbolique de dommages et intérêts. C'est le premier succès de la fédération dans une action en justice.

Les affaires en cours :

Recours gracieux :

- Préfecture de l'Ariège, accès à la grotte de la Cigalère (Sentein).
- Mairie de Montéziac (Aveyron), accès au canyon du Saut-des-Chiens.

Recours contentieux (au Tribunal administratif) :

- Mairie de Nans-les-Pins (Var), accès au gouffre du Petit-Saint-Cassien et à toutes les cavités de la commune.
- Mairie d'Engins (Isère), accès au gouffre Berger.
- Préfecture de la Haute-Garonne, accès à tous les canyons du département.

Constitution de partie civile :

- Pillage d'ossements d'ours dans la Balme-à-Collomb (Savoie)

(Voir aussi : 16. EQUIPEMENTS DE SITES)

15. CONSERVATOIRE DU MILIEU SOUTERRAIN

Le conservatoire est né le 3 mars 1996 sur décision du comité directeur sous la forme d'une délégation fédérale. Dans son berceau : l'achat de deux cavités (voir : 16. EQUIPEMENTS DE SITES), une trentaine de conventions d'accès ou d'étude, plusieurs projets de sentiers karstiques, etc.

16. EQUIPEMENTS DE SITES

Les subventions obtenues en 1995 au titre du F.N.D.S. (voir : 7. FINANCES) ont été affectées ainsi :

- 420.000 F pour la restauration d'un bâtiment à l'Isle-en-Rigault (Meuse) pour le transformer en base d'accueil pour les spéléologues,
- 100.000 F pour l'acquisition et l'aménagement d'un terrain nous assurant l'accès à la partie non commerciale de la grotte de Foissac (Aveyron).

Un groupe de travail de la F.F.S. étudie les aménagements externes et internes nécessaires et élabore par ailleurs un sentier karstique autour de la grotte touristique de Foissac.

La fédération a acquis le 21 avril 1996 une parcelle de trois hectares contenant l'une des carrières de Caumont (Eure). C'est la première acquisition de cavité par la F.F.S. (Voir aussi : 11. CULTURE)

Techniques

17. ENCADREMENT, ENSEIGNEMENT

Formations d'État

Le Ministère de la Jeunesse et des Sports a créé par arrêté du 27 octobre 1992 le brevet d'État d'éducateur sportif (B.E.E.S.) de 1^{er} degré, option spéléologie (le niveau "IV"). Une refonte, incluant notamment la descente de canyon et une prise en compte accrue de la connaissance et de la protection du milieu, est parue le 19 avril 1996. Dans le cadre du cursus de ce B.E.E.S., l'École française de spéléologie est agréée par le Ministère pour la gestion de stages pédagogiques en situation au sein de la F.F.S. Les premiers brevets ont été décernés en 1993. 153 personnes sont titulaires du brevet d'État de spéléologie, la quasi-totalité étant membres ou anciens membres de la F.F.S.

Le Ministère a créé une commission professionnelle du B.E.E.S. de spéléologie par arrêté du 10 juin 1993. Deux représentants de la F.F.S. y siègent. Des instructeurs de l'École française de spéléologie participent au jury final du brevet d'État et encadrent différentes unités de formation.

Le brevet d'aptitude professionnelle d'assistant-animateur technicien (B.A.P.A.A.T.) a été créé par le Ministère le 16 janvier 1993 (niveau "V"). Il comporte trois options et différents supports dont la spéléologie.

Le B.E.E.S. de 2^e degré (niveau "III") a été mis en chantier début 1996, ainsi que le professorat de sport, option spéléologie.

Un décret de février 1996 précise les conditions d'emploi des brevets fédéraux pour l'encadrement en centres de vacances et de loisir.

L'attestation de qualification et d'aptitude (A.Q.A.) à l'encadrement professionnel de la descente de canyon, complémentaire à plusieurs brevets d'État, mise en place par le Ministère en 1991 à titre de régularisation sur dossier professionnel, a été délivrée à 1081 personnes dont 63 titulaires du brevet d'État de spéléologie. La descente de canyon est désormais intégrée aux cursus du diplôme de guide de haute montagne et des brevets d'État d'escalade et de spéléologie par arrêté du 23 janvier 1995.

Formations fédérales

L'École française de spéléologie a créé fin 1993 un Groupe d'études techniques chargé d'évaluer et de faire progresser le matériel et les techniques spéléologiques. Le G.E.T. publie régulièrement des articles dans *Spelunca*.

L'École française de spéléologie a édité en mai 1996 le Manuel technique de l'E.F.S. pour le niveau initiateur,

diffusé gratuitement à tous les clubs. Cinq Dossiers-instruction nouveaux ont été publiés :

- Les grands massifs karstiques de la France,
 - Éléments de karstologie,
 - Spéléologues et chauves-souris,
 - Spéléologie, archéologie, paléontologie et préhistoire,
 - Éléments de géologie,
- et deux autres ont été remis à jour :
- Histoire de la spéléologie française,
 - Modifications biologiques à l'effort en spéléologie.

L'École française de spéléologie a lancé en 1995 et reconduit pour 1996 une campagne "Un initiateur par club" visant à doter d'un cadre breveté tous les clubs qui en sont dépourvus : 25 clubs en ont déjà bénéficié. Le cursus de la formation d'instructeur a été entièrement refondu et sa durée est limitée à cinq ans.

L'École française de spéléologie a instauré un agrément annuel, le "Label E.F.S." pour les structures professionnelles et les clubs répondant aux critères de qualité de l'encadrement en spéléologie et assurant des encadrements auprès des centres de vacances et de loisirs : dix centres au total ont obtenu le label, quatre ont été retirés et deux sont en cours d'agrément.

Les opérations de conseil-animation en centres de vacances et de loisirs ont pu être menées dans les départements suivants :

- 1992 : Ain, Aveyron, Dordogne, Drôme, Jura, Lot, Lozère, Pyrénées-Atlantiques.
- 1993 : Ain, Aveyron, Lot, Lozère, Pyrénées-Atlantiques.
- 1994 : Ain, Drôme, Lot, Pyrénées-Atlantiques.
- 1995 : Ain, Ardèche, Drôme, Isère, Lot, Mayenne, Pyrénées-Atlantiques.

La commission canyon a créé un brevet fédéral d'instructeur (25 novembre 1994). Elle a mis à jour et édité les référentiels pour les stages fédéraux (25 novembre 1994). Elle a édité en juin 1995 un Manuel technique dans le but d'uniformiser l'enseignement de cette discipline.

La formation aux secours dans les comités départementaux de spéléologie est encouragée par des dotations en matériel et par des allègements de coût des stages fédéraux depuis 1995.

(Voir aussi : 3. PERSONNEL)

19. PLONGÉE SOUTERRAINE

Des règles de sécurité pour la plongée souterraine ont été mises au point conjointement par la Fédération française d'études et de sports sous-marins et la F.F.S. (6 janvier 1996).

(Voir aussi : 17. ENSEIGNEMENT et 18. SECOURS)

20. CANYON

Les recommandations élaborées conjointement par les fédérations de canoë-kayak, de montagne et escalade et de spéléologie (15 mars 1994) ont été validées et diffusées par le Ministère de la Jeunesse et des Sports.

La commission canyon a effectué en juillet 1995 une enquête sur le terrain pour mieux connaître les origines et les attentes des pratiquants. Environ 350 questionnaires ont été dépouillés et analysés.

Une vidéocassette "Vertiges des canyons", servant d'illustration visuelle au manuel technique, réalisée par la commission canyon d'Île-de-France pour la commission nationale, sera diffusée en mai 1996. La commission participe depuis avril 1996 à la réalisation, sous la responsabilité du Centre régional d'éducation physique et sportive de Voiron et avec l'aide de divers partenaires institutionnels, d'un ensemble de vidéocassettes de sensibilisation aux techniques et à la sécurité en canyon, destinées respectivement aux professionnels, aux pratiquants réguliers et au grand public.

(Voir aussi : 3. PERSONNEL, 17. ENSEIGNEMENT, 21. COMPÉTITIONS, 22. DOM-TOM)

21. COMPÉTITIONS

Les premières compétitions spéléologiques officielles organisées par la F.F.S., se sont déroulées en falaise (dans les Hautes-Pyrénées) et en cavité (en Haute-Garonne) en mai 1992 pendant le congrès fédéral. À la suite d'une nouvelle expérimentation en mai 1993 dans le cadre des premiers Jeux pyrénéens de l'Aventure, l'assemblée générale du 22 mai 1994 a décidé l'abandon des compétitions souterraines.

Les premières compétitions nationales et internationales de descente de canyon dans l'histoire de cette discipline ont été organisées par la F.F.S. dans les Hautes-Pyrénées en septembre 1992. De nouvelles compétitions organisées par la fédération ont eu lieu en Aragon en mai 1993 (Jeux pyrénéens de l'aventure) puis dans les Hautes-Pyrénées en août 1995.

(Voir aussi : 13. MEDECINE)

22. DÉPARTEMENTS ET TERRITOIRES D'OUTRE-MER

Plusieurs stages de formation des cadres locaux à la descente de canyon (perfectionnement, moniteur) se sont déroulés à la Réunion (1994-1995) et en Guadeloupe (1995) avec l'aide du Ministère des D.O.M.-T.O.M.. D'autres ont eu lieu ou sont prévus en 1996, dont un stage de formation organisé en mars à la demande conjointe et avec l'aide du Parc national de Guadeloupe et des services de l'Office national des forêts de Guadeloupe et de la Martinique.

23. RELATIONS INTERNATIONALES

Une convention de collaboration a été signée avec la Fédération roumaine unifiée (5 juin 1995), faisant suite à celle qui avait été conclue avec les principaux organismes spéléologiques de ce pays. La Roumanie a fait l'objet d'un grand nombre d'échanges d'experts et de cadres techniques. Une convention analogue nous lie à la fédération bulgare (23 avril 1996) et une troisième a été préparée avec la Société spéléologique italienne (signée le 27 mai 1996).

Le représentant de la F.F.S. à la Fédération spéléologique de la Communauté européenne en occupe la vice-présidence jusqu'au 4 juillet 1994 et depuis le 29 octobre 1995.

La F.F.S. a apporté une contribution majeure à la Conférence européenne de spéléologie, à Hêléline (Belgique) du 20 au 23 août 1992. Elle a été largement représentée au 11^e congrès de l'Union internationale de spéléologie à Pékin (2 au 8 août 1993), ainsi qu'au rassemblement national italien de Casola (1^{er} au 5 novembre 1995). La F.F.S. a organisé conjointement avec la Société spéléologique hellénique la 1^{ère} Conférence européenne sur l'environnement souterrain (Athènes, 7 au 11 novembre 1994). Plusieurs commissions fédérales participent activement à la préparation du 12^e Congrès international de spéléologie en Suisse (La-Chaux-de-Fonds, août 1997).

Le label "expédition nationale de la F.F.S." a été attribué à l'expédition Spéleo Liban 92 (août 1992), à Centre Terre en Papouasie (reconnaissance en avril et mai 1993), puis à Hémisphère Sud premier -1000 en Papouasie (janvier à mars 1995).

	1992	1993	1994	1995	1996 (1)
Expéditions parrainées					
	34	37	33	29	15
	17 pays	21 pays	20 pays	21 pays	...
Echanges bigouvernementaux					
	4	6	6	7	7
	Autriche	Autriche	Autriche	Belgique	Bulgarie
	Belgique	Belgique	Belgique	Belgique	Hongrie
	Pologne	Irlande	Belgique	Bulgarie	Irlande
	Tunisie	Maroc	Irlande	Irlande	Roumanie
		Pologne	Pologne	Pologne	Roumanie
		Roumanie	Roumanie	Roumanie	Roumanie

(1) : à ce jour.

La Commission des relations et expéditions internationales a organisé du 3 au 5 mai 1996 le 2^e colloque européen de la spéléologie d'expédition à Méjannes-le-Clap (Gard), qui a réuni 150 participants.

La Commission des relations et expéditions internationales centralise les actions internationales des commissions fédérales (31 mars 1993). Elle dispose de 24 "correspondants-pays" pour assister les clubs dans leurs projets à l'étranger. Elle entretient une base de données regroupant à ce jour 880 comptes rendus d'expéditions.

Écrit

24. PUBLICATIONS PÉRIODIQUES

La réalisation technique de *Spelunca* a été améliorée et son coût abaissé. A la suite d'une enquête auprès des lecteurs (janvier 1995), *Spelunca* entreprend une refonte importante et progressive du fond et de la forme. La quadrichromie est apparue dans les pages intérieures à partir du n°58 de juin 1995, numéro spécial consacré à la grotte Chauvet. Pour le centenaire de la revue, le n°60 de décembre 1995 comporte en supplément une réédition du premier bulletin "*Mémoires de la Société de spéléologie*" de janvier 1896.

La rédaction de *Karstologia* a amélioré l'accessibilité des articles pour les spéléologues non spécialisés. L'assemblée générale 1993 a rendu obligatoire pour les clubs l'abonnement à *Karstologia* (confirmé par l'assemblée générale de 1995). Une convention lie depuis le 16 septembre 1995 l'Association française de karstologie et la F.F.S. pour la coédition de *Karstologia*. Le Centre national de la recherche scientifique accorde pour 4 ans (1996-1999) son label et une subvention de fonctionnement de 15.000 F/an à cette revue (convention C.N.R.S. / A.F.K. / F.F.S. en préparation).

Cinq *Spelunca-mémoires* ont été publiés :
- n°17 : actes du symposium d'histoire de la spéléologie, "Cent ans de spéléologie française", Millau - 1988 (en 1993),

L'École française de spéléologie gère tous les brevets fédéraux depuis le 21 janvier 1995. La fédération a délivré :

	1992	1993	1994	1995	1996 (1)
Spéléologie					
• Initiateur	128	88	105	115	
• Moniteur	16	17	7	9	
• Instructeur	0	0	3	2	(2)
Plongée souterraine (3)					
• Initiateur	8	9	10	0	4
• Moniteur	1	3	3	0	1
Descente de canyon					
• Moniteur	20	53	66	47	(4)
• Instructeur	-	-	21 (5)	6	5

- (1) : à ce jour.
- (2) : 27 moniteurs engagés dans le cycle instructeur.
- (3) : brevets délivrés conjointement par la Fédération française d'études et de sports sous-marins et la F.F.S.
- (4) : 56 inscrits.
- (5) : corps initial.

18. SECOURS

Le Spéleo-secours français a publié en 1994 le Manuel technique du sauveteur. Une deuxième édition revue et augmentée paraît en mai 1996, incluant les résultats de tests de matériels effectués en 1995-1996 sur les infrastructures du fabricant. En avril 1996 a été publié le Manuel opérationnel du conseiller technique. Le Spéleo-secours français achève également un manuel technique de désobstruction.

Une étude approfondie sur les accidents en spéléologie a été publiée en février 1996, s'appuyant notamment sur les données du Spéleo-secours et de la commission assurances.

La gestion des secours en plongée bénéficie de la mise en place de correspondants plongée interrégionaux (C.P.I.R.) chargés de seconder les conseillers techniques (2 avril 1995). Le Spéleo-secours français poursuit le développement d'une civière pour les secours en siphon.

- n°18 : actes du symposium "spéléologie et sécurité", Carpentras - 1990 (1992),
- n°19 : actes du symposium "Les eaux souterraines en milieu calcaire", Montpellier - 1991 (1992),
- n°20 : "L'autre Padirac" (1994),
- n°21 : actes des "Journées Norbert Casteret", Saint-Gaudens - 1992 (1994); ce numéro a été diffusé gratuitement à tous les clubs et à tous les abonnés à *Spelunca*.

25. DOCUMENTATION

Depuis 1995, a été remis en fonction au siège un service d'archivage des coupures de presse fournies par les correspondants régionaux.

La base de données anglophone "Current Titles in Speleology" est intégrée depuis l'édition 1993 au *Bulletin bibliographique spéléologique*, auquel la commission documentation apporte chaque année une importante contribution.

26. LIBRAIRIE FÉDÉRALE, PRODUITS FÉDÉRAUX

Les fonds de Spelunca-librairie répartis entre Paris et Lyon ont été regroupés à Marseille en 1994 (voir : 4. LOCAUX). Spelunca-librairie éditions a édité trois ouvrages :

- *Le tour de la Coume Ouarnède en 24 cavités*, S. Boyer et J. Flandin,
- *Koro ou rencontre des premiers types*, F. Clamagirand,
- *Nakanai, dans les gouffres géants de Papouasie*, J.-P. Sounier.

Deux autres ont été coédités :

- *Igue de Goudou*, association Terre et Eau,
- *Contribution à l'inventaire spéléologique du Lot*, J. Taisne.

La délégation aux produits fédéraux a renouvelé régulièrement son catalogue en y apportant de nombreux produits innovants.

Image

27. AUDIOVISUEL

Un laboratoire vidéo a été installé dans les locaux du siège en 1995.

Le 9^e Festival international de l'image souterraine s'est déroulé à Anduze (Hérault) du 1^{er} au 4 juillet 1993 et le 10^e à Mandelieu (Alpes-Maritimes) du 23 au 27 mai 1996.

28. MANIFESTATIONS FÉDÉRALES

Les congrès et rassemblements fédéraux :

1992 : XX^e congrès à Saint-Gaudens (28 au 31 mai 1992), organisé par le Comité départemental de spéléologie de Haute-Garonne (deux semaines après l'assemblée générale). Responsable : M. Duchêne.

Thème du congrès : "Les Journées Norbert Casteret".

1993 : X^e rassemblement à Montélimar (29 au 31 mai 1993), organisé par le Montélimar archéo spéléo-club et le Comité départemental de spéléologie de la Drôme. Responsable : P. Morénas.

Exposition et conférences "L'archéologie souterraine".

1994 : XXI^e congrès à Orthez (21 au 23 mai 1994), organisé par le Comité départemental de spéléologie des Pyrénées-Atlantiques. Responsable : A. Perré.

Symposium sur l'enseignement "L'Europe et la spéléologie".

1995 : XI^e rassemblement à Rouen (3 au 5 juin 1995), organisé par le Comité spéléologique régional de Normandie. Responsable : P. Vautier.

Colloque "Ethnologie du patrimoine souterrain".

1996 : XXII^e congrès à Mandelieu-la-Napoule (25 au 27 mai 1996), organisé par le Comité spéléologique régional de la Côte-d'Azur. Responsable : Y. Lubrano.

Forum "Quelle spéléologie pour le XXI^e siècle ?"

(voir aussi : 23. RELATIONS INTERNATIONALES et 27. AUDIOVISUEL)

Relations extérieures

29. COMMUNICATION EXTERNE

Un livret de qualité présentant la F.F.S. "Le retour au sources" a été édité en juillet 1992 et mis à la disposition de tous les groupements spéléologiques.

À la suite de la conférence d'Athènes (voir : 23. RELATIONS INTERNATIONALES), un dépliant de sensibilisation à la vulnérabilité du milieu souterrain "Le monde souterrain... fascinant mais fragile" a été coédité en mai 1995 par la Société spéléologique hellénique et la F.F.S.

Un dépliant de présentation de la F.F.S. "La spéléologie passionnément" destiné aux pratiquants et aux futurs adhérents doit paraître en juin 1996. Un autre dépliant présentant la spéléologie à l'intention des collectivités locales est en préparation.

La F.F.S. a participé au "Plateau des sports" à la Cité des sciences de La-Villette en 1993 en organisant et animant une semaine consacrée à la spéléologie.

30. PROFESSIONNELS

Prévue par les statuts depuis 1985, la commission professionnelle a été mise en place par le comité directeur le 25 février 1995.

31. CONVENTIONS DE PARTENARIAT

Les organismes suivants ont été reconnus comme partenaires de la F.F.S. (voir : 2. STATUTS) :

- le Musée français de la spéléologie (Courmou, Hérault), qui reçoit en dépôt des biens appartenant à la fédération et où siège un représentant de la F.F.S. (22 juin 1992), membre associé ;
- le Groupe des amateurs de gouffres (Belgique) qui bénéficie de notre assurance depuis 1993, membre associé ;
- la Société française d'étude des souterrains qui bénéficie de notre assurance (1^{er} décembre 1994), partenaire privilégié ;
- l'Association de recherches spéléologiques et de protection de l'aven de Noël (A.R.S.P.A.N.), qui facilite l'accès de la cavité aux membres de la F.F.S. (31 octobre 1995), partenaire privilégié.

L'association Cévennes aventures est membre associé professionnel depuis 1993. D'autres organismes ont bénéficié de ce statut temporairement.

Pour la convention avec l'A.F.K., voir : 24. PUBLICATIONS.

Des conventions sont à l'étude avec le laboratoire souterrain du Centre national de la recherche scientifique à Moulis, l'Association nationale des exploitants de cavernes aménagées pour le tourisme (A.N.E.C.A.T.), le Syndicat national des professionnels de la spéléologie, le Conservatoire régional des sites de Haute-Normandie, la Fédération française d'archéologie, l'Association nationale des anciens responsables de la F.F.S., l'Association tarnaise d'études karstiques, l'Association pour la gestion du festival international de l'image souterraine, etc.

Distinctions

32. PRIX FÉDÉRAUX

En août 1995, les règlements des deux prix décernés par la F.F.S. ont été modifiés : le Touring club de France n'existant plus, le jury du prix Martel - De Joly ne comporte désormais que des représentants désignés par la F.F.S.; le prix F. Hammel a été scindé en 1^{er}, un 2^e et un 3^e prix.

Prix Martel - De Joly 1992

L'Association tarnaise d'études karstiques pour ses travaux hydrogéologiques : "L'utilisation des réserves en eau d'un karst tarnais".

Prix Frédéric Hammel 1992

N'a pas été attribué.

Prix Martel - De Joly 1994

Le Spéléo-club de Vienne, pour ses explorations en Chartreuse de 1985 à 1993, publiées dans le rapport "A travers le synclinal de l'Aulp du Seuil".

Prix Frédéric Hammel 1994

Les Spéléologues du causse de Limogne-en-Quercy (S.C.L.Q.), pour leur publication "Désobstruction à l'explosif".

Prix Martel - De Joly 1996

N'a pas été attribué.

Prix Frédéric Hammel 1996

Le 1^{er} prix n'a pas été attribué.

2^e prix ex aequo :

- Un collectif d'Île-de-France pour l'étude d'un point chaud de médicalisation souterraine publié dans le rapport "Point chaud";
- Ruben Gomez pour le système "Si-phone" de communication subaquatique.

33. DISTINCTIONS INDIVIDUELLES

Deux nouveaux membres d'honneur de la F.F.S. ont été nommés en 1992 :

MM. Paul DUBOIS et Georges JAUZION.

La médaille de la Jeunesse et des Sports a été décernée, à l'initiative de la fédération, aux personnes suivantes :

Or : Gérard Propos (1992), Jean-Marie Chauvet (1996), Eliette Brunel-Deschamps (1996), Christian Hillaire (1996), Jean-Paul Sounier (1996).

Argent : Jean-Claude Frachon (1996).

Bronze : Jean-Pierre Holvoet (1996), Rémy Limagne (1996).

D'autres demandes en cours devraient être honorées pour la promotion du 14 juillet 1996.

Dans un autre domaine, un membre de la F.F.S., Jean-Yves Perrier, a été admis à participer à la session de l'été 1992 de l'Académie internationale olympique à Olympie (Grèce).

Divers

34. ÉTUDES ET PROJETS EN COURS

Parmi les dossiers en cours de réalisation, les suivants sont particulièrement importants :

- code déontologique,
- admission de la F.F.S. au Conseil supérieur des sports de montagne,
- recensement des pratiques extra-fédérales,
- logiciel de gestion des adhérents,
- refonte du service Minitel fédéral,
- création d'une structure commerciale,
- brevet d'État de 2^e degré et professorat de sport,
- standardisation des bases de données des cavités et phénomènes karstiques,
- estimation des premières réalisées chaque année,
- célébration du centenaire de la naissance de Norbert Casteret,
- acquisition d'une grotte aménagée,
- reconnaissance d'utilité publique.

Pour offrir un panorama plus large sur les activités au sein de notre fédération, il faudrait se pencher sur plusieurs phénomènes d'initiative locale, significatifs de l'évolution de la spéléologie française, notamment :

- la création de sentiers karstiques dans de nombreuses régions (une quinzaine sont réalisés ou en projet),
- la négociation par des clubs, comités départementaux ou régionaux d'une trentaine de conventions d'accès avec des collectivités ou des propriétaires privés,
- la naissance de nouveaux bulletins de liaison de comités départementaux,
- la mise en place de nouveaux inventaires départementaux des cavités.

Pour finir, une nouveauté à mentionner : la réalisation de cet inventaire que vous venez de parcourir !

LA PROTECTION DES CAVERNES : NOTRE AFFAIRE À TOUS

Lorsqu'un dimanche de décembre 1994 Éliette Brunel-Deschamps, Jean-Marie Chauvet et Christian Hillaire entament l'exploration de la cavité qu'ils viennent de découvrir après avoir déblayé quelques blocs et gravats obstruant le passage au fond d'une petite grotte, ils sont loin de se douter de l'ampleur extraordinaire de leur découverte. Ils sont de simples spéléologues comme vous et moi, unis par une même motivation : faire une belle première.

Dès le début de leur exploration, ils savent que leurs efforts sont couronnés de succès. Ils viennent de découvrir un "maître trou". Qu'on s'imagine leur arrivée au plafond de la salle... Un trou noir, le sol qu'ils éclairent à une dizaine de mètres plus bas. Un cri répercuté par l'écho... C'est grand, très grand... Le temps de fixer l'échelle et de s'assurer. Tous les trois descendent et prennent pieds dans une grande salle. La lueur des éclairages électriques leur permet de mesurer les dimensions, inhabituelles dans ce secteur... On l'a dit, redit, et même plus... Leur récit va faire le tour du monde, la "une" de la presse internationale : ils viennent de faire une découverte majeure qui va révolutionner l'art pariétal.

Cette découverte merveilleuse, ils ont remarquablement la protéger dès les premiers instants, avant même de savoir que c'était une grotte ornée. Ils ont su également la déclarer aux autorités archéologiques de la Direction Régionale des Affaires Culturelles, ce qui leur vaut aujourd'hui tant de tracas... Mais ceci est une autre affaire dont nous reparlerons dans le prochain *Spelunca*.

A mon sens, on n'a pas assez insisté sur l'exemplarité de leur comportement.

Revenons à leur arrivée dans la première salle. Les voilà tous les trois au bas de l'échelle. Les faisceaux de leurs lampes trouent l'obscurité, laissant entrevoir quelques remarquables concrétionnements. A ce moment, ils n'ont pas encore remarqué la première gravure. Ils sont "seulement" en train de faire une belle première spéléo, comme nombre d'entre nous rêvent d'en faire un jour. Dès cet instant, leur soucis est de préserver la découverte

pour garder à la grotte sa virginité originelle. Mais laissons-leur la parole : ... "Nous avançons dans la pénombre en file indienne, chacun s'efforçant de suivre les empreintes du précédent, afin de ne tracer qu'une seule piste et de ne pas abîmer la grotte... C'est à ce moment que nous découvrons des multitudes d'ossements et des dents d'ours... nous redoublons de précautions pour éviter de les écraser"... (in **La Grotte Chauvet à Vallon-Pont-d'Arc** - Sygma Production / Le Seuil édit. - Paris - avril 1995).

Cette description mérite que l'on s'y arrête. Elle est exemplaire à elle seule pour la protection de la cavité. Au lieu de s'éparpiller dans tous les sens, de foncer à tel ou tel endroit pour voir "si ça continue", ils prennent le temps d'observer et de respecter les lieux. Avant même de découvrir les premières traces du passage de l'homme, ils ont le réflexe de protéger la cavité pour ne pas la détruire irrémédiablement. Ils feront même une partie de la première en chaussettes, pour ne pas souiller les concrétions. Plus tard, pour la suite de l'exploration, ils dérouleront un film de plastique destiné à matérialiser le passage tout en protégeant les sols. Dieu merci, ils ne sont pas les seuls à procéder ainsi. J'ai eu l'occasion ça et là de visiter des grottes en compagnie de leurs inventeurs, qui ont, eux aussi, su protéger leur découverte pour que chaque visite soit un émerveillement, sans pour autant que l'accès soit interdit.

J'ai reconnu le même soin de protection dans le cheminement mis en place dans la grotte de Bruniquel : les inventeurs ont ainsi permis de préserver des empreintes qui auraient disparu sans leurs précautions. Je pense que nous devons non seulement encourager ces pratiques, mais également leur faire un large écho au sein de notre fédération, tant auprès des spéléologues, qu'ils soient fédérés ou non, qu'auprès du public. Peut-être nos amis de l'ANECAT pourront-ils nous aider sur ce dernier point.

Je me souviens de cavités visitées il y a 15 ou 20 ans, véritables palais de cristal que je n'ai hélas pas toujours eu le bon réflexe de photographier à

l'époque. Et quelle tristesse de les retrouver irrémédiablement dévastées. Ici, une fine bordure de gour n'a pas résisté au passage d'un photographe en mal d'éclairage insolite, là, les traces des bottes ont fait disparaître un miroir de calcite, là encore, de fines concrétions sont comme passées au chalumeau et la trace des gants glaiseux a fini par ternir une colonne. Quant aux sapins d'argile, quel siège agréable ils ont dû faire. J'arrête cette triste énumération que vous connaissez aussi bien que moi.

Dénoncer ces aberrations est une chose, mais comment les éviter ? En disant, en redisant, en insistant, encore et encore. Bref, en éduquant. Profitons du renouvellement de nos adhérents pour diffuser l'information la plus largement possible. Le message doit passer, sans cesse renouvelé. C'est une de nos missions, si nous voulons léguer à nos successeurs notre patrimoine. Et tous nos rouages fédéraux sont autant de relais : CSR, CDS, clubs. Nous devons tous nous y mettre, faute de quoi ceux qui prétendent gérer le milieu souterrain à notre place risquent de marquer des points. Quel rêve pour eux : des grottes sans spéléologues, rien que pour eux, jalousement gardées tel un trésor des temps modernes. Eh bien non, cette vision des choses, je la refuse catégoriquement. Notre fédération doit se battre pour un accès raisonné. Nul d'entre nous n'imaginerait un safari spéléo dans la grotte Chauvet ou bien à Lascaux. Il en est de même de certaines belles cavités qu'il faut savoir gérer convenablement, pour notre plaisir à tous. Mais si nous arrivons à faire passer le message, si nous y mettons les précautions requises, je ne vois pas pourquoi certains trous resteraient fermés et réservés à une élite en mal d'exclusivité.

Rappelons à nos contradicteurs les nombreuses découvertes des spéléologues : que feraient-ils sans nous ? Au fait, par exemple, qui a exploré, lutté, bataillé dans la Cigalère ?...

Nous avons su les premiers protéger notre milieu. C'est bien de le savoir. C'est encore mieux de le faire savoir.

Pascal VAUTIER
Vice-Président de la F.F.S.

Appel de candidatures pour les présidents de commissions

Conformément à nos statuts, le comité directeur élira les présidents des 14 commissions (voir liste ci-dessous) lors de sa séance des 19 et 20 octobre 1996.

Les présidents de commissions, élus pour un mandat de quatre années, sont chargés d'animer et de gérer les commissions fédérales en fonction des orientations qui sont définies par l'assemblée générale et le comité directeur.

Tout spéléologue peut postuler à cette fonction. Les candidatures devront parvenir au siège de la F.F.S., 130, rue Saint-Maur, 75011 Paris avant le 5 septembre 1996 à minuit.

Chaque candidat peut présenter en même temps que sa candidature, celle d'un fédéré qui serait président-adjoint de la commission.

Liste des commissions:

assurances, audiovisuelle, canyon, documentation, enseignement (E.F.S.), environnement, médicale, plongée, professionnelle, publications, relations et expéditions internationales, scientifique, spéléo-secours (S.S.F.), statuts et règlements fédéraux.

Nota: obligation d'être breveté pour le président de l'E.F.S. et obligation d'être au minimum conseiller technique départemental pour le président du S.S.F.

Jean PIOTROWSKI
secrétaire général

Appel de candidature pour l'organisation du rassemblement national F.F.S. 1997

Le congrès de Mandelieu vient de terminer et il est déjà grand temps de songer au rassemblement national de 1997 ! L'avenir, ça se prépare. Une année de préparation, ce n'est pas de trop. Quelle structure doit prendre en charge une telle organisation ? De combien de personnes doit se composer le comité d'organisation ? Quelles personnalités faut-il inviter ? Comment et à qui adresser des demandes de subventions ? Le *Cahier du C.D.S.* n° 9, disponible au siège fédéral, répondra à toutes ces questions et à bien d'autres, et vous guidera fort utilement dans toutes les étapes de l'organisation.

Que faut-il faire pour se porter candidat ?

- Avant toute chose, prendre la décision d'organiser un rassemblement, motiver une équipe de 10 à 15 personnes.
 - Avoir une idée assez précise des possibilités en "personnel" et en structures d'accueil dans une ville de moyenne importance (il en existe plusieurs par région).
 - Faire acte de candidature auprès du président de la F.F.S.
- Si vous envisagez d'organiser un rassemblement national en 1997, voire même en 1998, n'hésitez pas à contacter le siège fédéral le plus tôt possible, pour obtenir tous renseignements.

Compte rendu de la réunion du comité directeur n° 1 / 1996

2 et 3 mars 1996 (Paris)

Présents : D. Delanghe, R. Legarçon, J. Piotrowski, J. Gudefin, F. Alamichel, R. Boislaigue, P. Brunet, P. Durepaire, C. Dodelin, P.-H. Fontespis-Loste, S. Gagnage, T. Leboulanger (*), J. Locatelli, A. Martaud, P. Mouriaux (*), G. Propos, F. Roux, C. Tourron, C. Viala, M. Decobert, G. Quer, R. David, D. Soulier, C. Locatelli, R. Pelissier, P. Vautier, B. Delprat, J.-P. Holvoet (D), J.-P. Gruat (C.S.R. "F"), D. Chailloux (C.S.R. "A"), J.-D. Pillot (C.S.R. "F"), Y. Lubrano (C.S.R. "T"), L. Tanguille (C.S.R. "C"), Joël Possich (Ecole française de spéléologie), M. Duchêne, M. Hervé (C.D.S. de l'Essonne) (D), L. Magnin (C.D.S. de Paris), O. Vidal (secrétaire de la commission des relations et expéditions internationales (*)), M. Labat (trésorier du Spéléo-secours français (S)), J.-P. Couturier (Président-adjoint du Spéléo-secours français (S)).

Absents excusés : G. Marchand, R. Limagne, T. Coste, J.-P. Holvoet (samedi), P. Mouriaux (samedi matin), T. Leboulanger (samedi matin).

(* absents le samedi matin.
(S) présents le samedi.
(D) présents le dimanche.

La séance est ouverte à 9 h 30 par le président, D. Delanghe.

I) RAPPORT D'ORIENTATION 1996

Le rapport d'orientation 1996 proposé par le bureau a été étudié et adopté action par action par le comité directeur avant d'être proposé à l'assemblée générale. Il paraîtra en annexe du compte rendu de l'assemblée générale 1996.

II) BUDGET PREVISIONNEL 1996

Le bilan de l'exercice 1995, réalisé par l'expert comptable, s'avère positif. Le trésorier commente le budget prévisionnel 1996 puis les présidents de commissions expriment leurs besoins spécifiques et le budget 1996 est voté.

*Statuts : 8,5 kF.

*Secours : 125 kF. Une ligne de 50 kF est dégagée pour contribuer au salaire d'un emploi et une subvention spécifique sera demandée pour les travaux sur la "civière plongée".

*Scientifique : 10 kF.

*Professionnelle : 8 kF.

*Publications : le *Spelunca* spécial n°60 de décembre paru fin février doit être rajouté au budget 1996 (12 kF). P. Vautier présente ses nouveaux projets : tirés à part spécial F.F.S. (publicité pour inciter de nouveaux abonnements), plaquette pour les collectivités locales et la lettre d'information aux fédérés.

Aide totale : 128 kF.

*Produits fédéraux : 10 kF.

*Plongée : 30 kF.

*Environnement : Denise Soulier demande un rajout de 17 kF, soit au total 30 kF.

*Librairie fédérale : reversement de 30 kF pour 1995 et 30 kF pour 1996.

*Enseignement (E.F.S.) : 187 kF.

*Documentation : + 10 kF, soit 54,5 kF.

*C.R.E.I. : 114 kF dont 10 kF pour les actes du II^e colloque européen de la spéléologie d'expédition à Méjeannes-le-Clap et 46 352 F pour les actions internationales des commissions et régions :

- stage international de l'E.F.S. dans le Doubs : 10 kF,

- stage international de plongée dans le Lot : 10,3 kF,

- commission audiovisuelle : congrès U.I.S. (17 752 F),

- commission documentation : réunion de travail à la documentation de Liège : 2 kF,

- commission canyon : accueil de trois stagiaires canadiens : 6,3 kF,

- ligue Champagne-Ardenne : stage international (méthodes de désobstruction) : 2 kF.

*Médicale : 35 kF dont 20 kF pour actions locales.

*Canyon : 59 kF.

*Assurance : 24 kF (4 kF ont été ajoutés).

*Audiovisuelle : 34 236 F.

Projets fédéraux :

- Stage administratif : 15 kF (si subvention du Fonds national de développement de la vie associative).

- Prospectus grand public : 10 kF (le projet de J. Piotrowski a été remis au comité directeur).

- Conservatoire national du milieu souterrain : 69 kF.

- Provision pour achat de locaux : 600 kF.

- Logiciel des adhérents : 53 kF.

- Financement d'actions décentralisées : 60 kF + 20 kF (de la commission médicale).

- Aide à l'emploi pour deux emplois sportifs en région "F" : 20 kF.

- Aide à l'emploi pour quatre cadres faisant fonction de conseillers techniques régionaux : 102 kF.

- Diffusion du manuel technique de l'École française de spéléologie : 50 kF.

- Poste de directeur administratif : 60 kF.

- Contrat emploi solidarité siège : 12 kF.

- Juridique : 55 kF (une convention a été passée avec un juriste pour le traitement de 10 dossiers, principalement pour l'accès aux cavités).

- Congrès F.F.S. 1996 : 20 kF.

- Festival international de l'image souterraine : 20 kF.

- Festival de l'Essonne : 20 kF.

Congrès U.I.S. : le comité directeur souhaite que la F.F.S. soit partenaire de la Société suisse de spéléologie pour le XII^e Congrès international de spéléologie. Les actions des commissions seront regroupées sous l'appellation F.F.S.

— Dimanche —

III) REGROUPEMENT DES ACTIVITÉS ADMINISTRATIVES DE LA F.F.S.

Le dépouillement du second tour de scrutin s'est déroulé à 9 h en présence du président de la F.F.S., du président de la commission statuts et de deux scrutateurs : G. Quer et O. Vidal.

Sur 64 grands électeurs, 58 ont voté. 56 votes sont validés (2 hors délais), 1 vote est nul (enveloppe signée).

Lyon : 27 voix Paris : 26 voix. Autre : 2 voix.

Le procès-verbal rédigé sur place sera adressé aux grands électeurs. Une proposition pour l'acquisition de locaux à Lyon sera présentée à l'assemblée générale 1996.

IV) ANNONCEURS PUBLICITAIRES

Le manuel technique de l'École française de spéléologie et la plaquette grand public en sont à la phase terminale. Une personne sera chargée de concrétiser les contacts pris par V. Massa avec les sponsors. Restera à définir qui se chargera de la régie publicitaire pour les publications fédérales.

V) STATUTS DE LA F.F.S.

Après examen des propositions de la commission statuts, le comité directeur a approuvé les modifications de statuts de la F.F.S. qui seront proposées en assemblée générale extraordinaire et mentionnées en annexe du compte rendu de l'assemblée générale.

VI) RÈGLEMENT INTÉRIEUR DE LA F.F.S.

Les modifications du règlement intérieur de la F.F.S. adoptées en globalité par 18 voix pour et 1 contre (19 votants) seront proposées lors de l'assemblée générale ordinaire de Pentecôte et figureront en annexe du compte rendu de réunion.

VII) ORGANES DISCIPLINAIRES

Le premier alinéa de l'article 12 du règlement disciplinaire est modifié comme suit (préciser que le délai passe

de 3 à 4 mois) : "L'organisme disciplinaire de première instance doit se prononcer dans un délai maximum de 4 mois à compter du jour où le représentant de la fédération a été saisi." (unanimité - 19 voix -).

Le comité directeur a procédé à la composition des deux instances des organismes disciplinaires de la F.F.S. :

a) Organisme de première instance

- Pierre Mouriaux (président),

- Rémy Limagne,

- Annick Menier,

- Jacques Romestan,

- Jean Piotrowski (secrétaire).

b) Organisme d'appel

- Michel Decobert (président),

- Jean-Pierre Holvoet (secrétaire),

- Géo Marchand,

- Philippe Brunet,

- Joël Roy.

c) Suppléants

- Robert Brun,

- Bernard Chirrol,

- Michel Soulier.

Adopté par 19 voix (unanimité).

VIII) RÈGLEMENT INTÉRIEUR DES COMMISSIONS

Le comité directeur s'est prononcé par 16 voix pour, 1 contre et 2 abstentions en faveur du canevas-type pour le règlement intérieur des commissions, proposé par la commission statuts et règlements fédéraux.

Dans l'article 1 du règlement intérieur du Spéléo-secours français concernant ses buts, il a été rajouté : "la prévention opérationnelle" après "la prévention des accidents" (unanimité - 19 voix -).

IX) CONGRÈS F.F.S. 1996

Y. Lubrano, président du Comité spéléologique régional de Côte-d'Azur, a présenté l'état d'avancement de l'organisation du congrès F.F.S. 1996. Le colloque aura pour thème : "Quelle spéléologie pour le XXI^e siècle ?".

L'organisation en parallèle des deux manifestations (Festival international de l'image souterraine par une association indépendante, et le congrès, par le Comité spéléologique régional Côte-d'Azur) soulève des questions quant à la répartition des charges et tâches.

A. Martaud (pour l'organisation F.I.I.S.) est d'accord pour modifier le titre de l'association (nom proposé : Association pour l'organisation du F.I.I.S.) et la signature d'une convention en tant que partenaire privilégié (13 pour sur 13 votants).

X) ORDRE DU JOUR DE L'ASSEMBLÉE GÉNÉRALE DE LA F.F.S. 1996

- Accueil et ouverture de l'assemblée générale extraordinaire par le président,

- appel de deux scrutateurs,

- modification des statuts,

- ouverture de l'assemblée générale ordinaire par le président,

- modification du règlement intérieur,

- approbation du compte rendu de l'assemblée générale 1995,

- rapport moral :

* rapports d'activités des commissions et délégations,

* rapport d'activité du directeur technique national,

* rapport moral du secrétaire général,

* vote du rapport moral.

- rapport financier :

* rapport du trésorier,

* rapport du commissaire aux comptes,

* rapport des vérificateurs aux comptes,

* vote du rapport financier.

- allocation du président,

- rapport d'orientation 1996,

- tarifs fédéraux (cotisations, abonnements...),

- acquisition de locaux à Lyon.
- acquisition de la grotte de Caumont (Eure),
- budget prévisionnel 1996,
- vote du budget 1996,
- questions diverses,
- élection du comité directeur,
- pause : réunion du comité directeur pour proposer un candidat à la présidence,
- élection du président de la F.F.S.,
- clôture de l'assemblée générale.

Cet ordre du jour a été adopté à l'unanimité des voix (13).

XI) QUESTIONS DIVERSES

- Arrêtés portant réglementation de la pratique des activités nautiques sur le réseau hydrographique du département de la Haute-Garonne et interdiction de la pratique du "canyoning" au "Saut-des-Chiens" :

Suite à l'exposé concernant les atteintes portées à l'exercice des activités nautiques par l'arrêté préfectoral de la Haute-Garonne n° 005 du 5 février 1996, réglementant la pratique des activités nautiques sur le réseau hydrographique du département de la Haute-Garonne, les membres du comité directeur de la Fédération française de spéléologie (F.F.S.) mandatent leur président pour se joindre au

recours engagé par la Fédération française de canoë-kayak devant le Tribunal administratif de Toulouse, en annulation de cet arrêté en ses articles 1, 2 et 3.

Le président, Damien Delanghe, est également autorisé à engager un recours devant le Tribunal administratif, tendant au retrait de l'arrêté municipal n° 3 /1996 du 15 février 1996 de la mairie de Montéziac (Aveyron), interdisant la pratique du canyoning au "Saut-des-Chiens".

Décision prise par 12 pour 1 contre (13 votants).
La séance s'est terminée à 18 h.

Damien DELANGHE, président de la F.F.S.
Jean PIOTROWSKI, secrétaire général.

Assemblée générale du 26 mai 1996 à Mandelieu (Alpes-Maritimes)

Partagé entre le désir d'informer très rapidement et la crainte de générer un retard dans la parution de notre revue, j'ai opté pour un court résumé. Vous trouverez ci-après les grandes options de notre assemblée générale, en attendant le compte rendu détaillé.

Les statuts, les modifications de notre règlement intérieur et du règlement disciplinaire ont été adoptés à une très large majorité.

Il en est de même pour le rapport moral, le bilan financier, le budget prévisionnel et le rapport d'orientation.

L'assemblée générale a décidé l'abandon de la demande de délégation pour l'activité de descente de canyon.

La proposition du comité directeur de geler les tarifs fédéraux au même niveau qu'en 1996 a fait l'unanimité.

Futurs locaux fédéraux : un dossier précis, pour un lieu précis, sera soumis au vote des grands électeurs.

Nouvelle composition du bureau et du comité directeur de la F.F.S. (voir annuaire ci-après).

Jean PIOTROWSKI, secrétaire général.

Président d'honneur MARCHAND Géo
Tredède, 46330 Cabrerets - Tél.: 65 30 22 48

BUREAU FÉDÉRAL



Nouveau Bureau de la FFS : de droite à gauche : Jean Piotrowski, Secrétaire Général, Bernard Jodelet, Directeur Technique National, Jacques Clauzon, Secrétaire Général Adjoint, Yves Lubrano, Trésorier, Claude Viala, Président, Jacques Orsola, Trésorier Adjoint, Raymond Legarçon, Président-Adjoint et Pascal Vautier, Vice-Président. Cliché Roger Boislaigue, lors de la réunion de Bureau du 15/06/1996.

- Président**
VIALA Claude
3, impasse du Square,
34820 Teyran
Tél.: 67 70 23 37
- Président-adjoint**
LEGARÇON Raymond
Revers de la Sure,
Le Logis neuf, 13190 Allauch
Tél.: 91 07 15 27
- Vice-Président**
VAUTIER Pascal
La Haute voie, 27560 La-Poterie-Mathieu
Fax: 32 57 21 86 - Tél.: 09 27 86 92
- Secrétaire général**
PIOTROWSKI Jean
36, rue des Dats, 51520 Saint-Martin-sur-le-Pré
Fax: 26 70 54 56 - Tél.: 26 21 12 56
- Secrétaire général adjoint**
CLAUZON Jacques
7, rue Font des Barrys, 34190 Ganges
Tél.: 66 27 61 32
- Trésorier**
LUBRANO Yves
18, rue Guiglionda de Sainte Agathe
06300 Nice
Tél. / Fax / répondeur: 93 54 69 66
- Trésorier adjoint**
ORSOLA Jacques
37, rue du Bon pasteur, 69001 Lyon
Fax: 78 39 15 19 - Tél.: 78 27 35 18

COMITÉ DIRECTEUR F.F.S.



Nouveau Comité Directeur FFS : de gauche à droite, et de bas en haut :
• Rangée du bas : Yves Lubrano et Olivier Vidal • Rangée du milieu : Joël Possich, Roger Boislaigue, Damien Delanghe et Laurent Magnin • Rangée debout : Claude Viala, Jacques Clauzon, Marie-Christine Harm, secrétaire de la FFS au siège, Bernard Jodelet, Jean Piotrowski, Raymond Legarçon, Mireille Duvernois, Jean-Marie Langbour, Sandrine Gagnage et Hervé Bosch • Au fond : Jacques Orsola (caché derrière Raymond Legarçon), Jérôme Lhomond et Romain Verlut.
Cliché Pascal Vautier, lors de la réunion de C.D. du 29/06/1996

- BOISLAIGUE Roger**
7, rue du Lavoir, 78730 Longvilliers
Tél.: (1) 30 41 30 43
- BOSCH Hervé**
150, boulevard de Badsalzuffen,
12100 Millau - Tél.: 65 61 10 37
- CLAUZON Jacques**
7, rue Font des Barrys, 34190 Ganges
Tél.: 67 73 96 27
- DELANGHE Damien**
124, rue du Tondu, 33000 Bordeaux Tél.:
56 96 20 77
- DUVERNOIS Mireille**
4, le Hameau du stade,
34270 Saint-Mathieu
Tél.: 67 55 38 81
- GAGNAGE Sandrine**
Ecole publique, 07200 Saint-Étienne-de-
Boulogne, Tél.: 75 87 11 47
- LANGBOUR Jean-Marie**
6, all. des Cerisiers, 76360 Pissy-Poville
Tél.: 35 91 57 71
- LHOMOND Jérôme**
rue de la Forge, 12520 Paulhex
Tél.: 65 59 04 87
- LEGARÇON Raymond**
Revers de la Sure, le Logis neuf,
13190 Allauch - Tél.: 91 07 15 27
- LIPS Bernard**
4, avenue Salvador Allende
69100 Villeurbanne - Tél.: 78 93 32 18
- LUBRANO Yves**
18, rue Guiglionda de Ste Agathe
06300 Nice - Tél.: 93 54 69 66
- MAGNIN Laurent**
5, allée des Frères Lumière
94410 St-Maurice Tél.: (1) 48 86 24 42
- ORSOLA Jacques** - 37, rue du Bon
Pasteur, 69001 Lyon
Fax : 78 39 15 19 - Tél.: 78 27 35 18
- PIOTROWSKI Jean**
36, rue des Dats, 51520 Saint-Martin-
sur-le-Pré, Tél.: 26 21 12 56
- POSSICH Joël**
63, rue Louis Becker, 69100 Villeurbanne
Tél. / Fax: 78 84 76 84
- VAUTIER Pascal**
La Haute voie 27560 La-Poterie-
Mathieu, Tél.: 09 27 86 92
- VERLUT Romain**
10, rue d'Ernemont, 76000 Rouen,
Tél.: 35 07 04 25
- VIALA Claude**, 3, impasse du Square,
34820 Teyran - Tél.: 67 70 23 37
- VIDAL Olivier**, 3, rue Elie Vernet,
38000 Grenoble - Tél.: 76 43 48 74

NOUVELLES DES RÉGIONS

Cinquième rassemblement
des spéléologues
caussenards

Le Comité départemental de spéléologie de l'Aveyron organise cette année le cinquième rassemblement des spéléologues caussenards à la ferme du Cade, sur le Causse Noir (5 km de Millau)

les 14 et 15 septembre 1996

Bourses aux livres, expositions de photographies, présentation de l'archéologie caussenarde, animations ludiques, projections...

Repas caussenard le samedi (60 F).

Contact : Hervé Bosch, 150, bd de Badsalzufflen, 12100 Millau, tél. / fax : 65 61 10 37.

Dixième
festival de
spéléologie
en Essonne
23 novembre
1996

C.E.C.,
2, rue Marc Sangnier,
91330 Yerres

Comme à chaque festival,
des concours sont organisés
avec de nombreux prix :

- concours de photographies avec pour thèmes : chauves-souris, concrétions,
- concours arts plastiques

avec pour thèmes : grands volumes, canyons,
• et cette année, une innovation avec un concours vidéo.

Alors, amis spéléologues créateurs, à vos appareils photos, caméras, sculptures ou peintures, etc. Pour tous renseignements :

Christian Weber, 14, allée de l'Oseraie,
94260 Fresnes, e-mail 101624.2351
@compuserve.com.

Sixième Rencontre
d'octobre - Osselle 1996

La prochaine Rencontre d'octobre, organisée par Monsieur et Madame Haas, se déroulera à la grotte d'Osselle (Doubs), 20 km à l'ouest de Besançon, les 5 et 6 octobre 1996.

Le thème d'actualité de cette rencontre sera les remplissages détritiques (blocs et galets, sable, argile).

Pour recevoir la circulaire lors de sa parution, écrire :

Spéléo-club de Paris
Rencontre d'octobre 1996
24, avenue de Laumière
75019 Paris

Les actes de la cinquième rencontre (Orgnac, 1995, 132 p., 72 fig.) sont en vente au Spéléo-club de Paris (100 F + 32 F de frais d'envoi).

Jacques CHOPPY

Informations de la région Rhône-Alpes

Administration

Lors de la dernière assemblée générale Rhône-Alpes qui s'est tenue à Vassieux, dans la Drôme, les 27 et 28 avril 1996, le comité directeur a été complètement renouvelé (afin de pouvoir se caler sur les olympiades, comme toutes les autres associations sportives).

Le nouveau bureau a vu quelques nouvelles têtes, mais certains piliers restent : Laurence Tanguille a été renouvelée dans sa fonction de présidente, le vice président et président adjoint sont toujours, respectivement Pierre Morénas et Jean Marc Wohlschegel; Jacques Romestan, après dix ans de bons et loyaux services au sein du Comité spéléologique régional Rhône-Alpes en tant que trésorier et appelé à de nouvelles fonctions, a laissé sa place à Patrick Peloux, très heureux de cette nouvelle nomination. Fabrice Abréal assistera dans sa tâche Patrick en tant que trésorier adjoint. Magali Brun, responsable de la commission audiovisuelle, cumule cette fonction avec celle de secrétaire (bon courage, Magali), mais Daniel Durand sera là pour la seconder.

Quant aux autres membres du comité directeur, quatre petits nouveaux au Comité spéléologique régional Rhône-Alpes : Thierry Guérin, Jacques Gudéfin, Jean-Paul Stiegler, Olivier Vidal (tous participant activement à la vie de leur club, leur comité départemental ou la fédération). Gilbert Chapard, Jean-Philippe Grandcolas, Jean-Claude Mouzarine, ont renouvelé leur mandat.

Les nouveaux grands électeurs pour représenter la région à l'assemblée nationale sont : Gilbert Chapard, Fabien Darne, Christian Dodelin, Christian Locatelli, Jacques Orsola dit "La Rouille". Les suppléants sont Laurent Mangel, Yves Deniau, Jean-Paul Stiegler.

Les responsables de commissions n'ont pratiquement pas changé par rapport à l'an dernier, si ce n'est Raymond Colomb qui a pris le poste de responsable canyon, et Joël Possich qui a donné sa démission du poste de correspondant de l'École française de spéléologie.

Les responsables de commission sont toujours : audiovisuelle (Magali Brun), enseignement (poste vacant, en attente de proposition de correspondant de l'École française de spéléologie, avis aux amateurs), environnement (Jacques Demonet), fichier et documentation (Roger Laurent), plongée (Joëlle Locatelli), scientifique (Fabien Hobléa).

Les correspondants sont toujours : pour l'archéologie, Jacques Romestan, pour la commission des relations et

expéditions internationales, Pierre Morénas, pour le Spéléo-secours, Christian Dodelin, pour *Spelunca*, Fabien Darne.

Permanence

Le siège du Comité spéléologique régional Rhône-Alpes se trouve dans les locaux du Comité départemental de spéléologie du Rhône, 28, quai Saint Vincent, 69001 Lyon (tél.: 78 39 71 78).

Des permanences y sont régulièrement effectuées par une secrétaire, qui s'appelle Agnès Grandin (employée depuis le 1^{er} janvier 1996), ou par Marcel Meyssonier (conseiller technique régional Rhône-Alpes). En leur absence, un répondeur enregistreur prendra vos appels; n'oubliez surtout pas de laisser vos coordonnées très clairement, si vous souhaitez être rappelé.

Le service régional de tirage offset est toujours assuré pour les clubs de la région et les structures fédérales par Monique Rouchon. Les devis sont à demander au trésorier Patrick Peloux.

Publications

Les numéros 19, 20 et 21 de la *Feuille de C* (tirée à 300 exemplaires) sont parus en 1996 (feuille d'information de la commission enseignement et feuille de chou de notre région).

Manifestations

Le prochain rassemblement national sera organisé par la région Rhône-Alpes, probablement dans l'Ain.

Le prochain congrès régional Rhône-Alpes sera quant à lui à Pélussin dans la Loire, les 26 et 27 avril 1997.

Stages

Les informations concernant les stages régionaux organisés par le Comité spéléologique régional Rhône-Alpes figurent dans le calendrier fédéral. Pour tout complément d'information, contacter le correspondant régional de l'École française de spéléologie (c'est de l'humour, en effet la région n'a plus de correspondant régional E.F.S, elle en recherche un, mais il y a encore les stages). Donc persévérez dans votre recherche de l'information, essayez de contacter le responsable du stage (coordonnées dans le calendrier), la région (tél.: 78 39 71 78), Marcel Meyssonier (tél.: 78 39 43 30).

La région recherche son correspondant régional E.F.S. : s'adresser à Laurence Tanguille ou Joël Possich au 78 39 71 78.

Bureau du comité spéléologique Bretagne
Pays de Loire (1996-1997)

Fonctions	Nom	Prénom	Adresse	Téléphone
Président	RENAUT	Gabriel	7, rue Victor Schoelcher, 35200 Rennes T.: 99 54 67 61 (répondeur rando) / Fax : 99 54 10 12	D.: 99 50 56 44
Vice-présidente	THOUZEAU	Sandrine	Période scolaire : 20, avenue des Buttes de Coësmes (CS 016) 35043 Rennes Cedex Week-end et vac. : 23, rue Plein ciel, 35230 Orgères	99 28 64 44 99 57 63 69
Trésorier	THIBEAULT	Yves	36, rue Boisnet, 49100 Angers	41 87 28 82
Trésorier adjoint	HERBET	Patrick	160, boulevard Jourdan, 53000 Laval	43 49 30 00
Secrétaire	GUILBAUD	Stéphane	Rue Laplace, lotissement Beausoleil 44310 Saint-Philibert-de-Grand-Lieu	40 78 82 70
Membre	MEALLARES	Jackie	9, boulevard de la Paix, 44230 St-Sébastien-sur-Loire	40 33 12 85
Commission secours	CHERRUAULT	Alain	5, impasse Vendémiaire 53110 Changé	43 53 47 40
Commission environnement	BONIC	Pascal	Bâtiment 2, appartement 61, 146, rue de Rome, 53100 Mayenne	43 32 14 26
Commission canyon	MAINDRON	Dominique	4, rue de la Jumelière 44420 Carquefou	40 52 62 74
Commission médicale	ROBERT	Emmanuelle	Rue de Brocéliande 35131 Chartres-de-Bretagne	99 41 31 65
Commission publication	BOUCHET	Pascal	1, place Léo Lagrange 44800 Saint-Herblain	40 58 64 09
Commission enseignement	RENAULT	Gabriel		

Les commissions photo et plongée ne sont pas pourvues.

Sandrine THOUZEAU

ECHOS DES COMMISSIONS

Ecole française
de spéléologieVIENT DE PARAÎTRE :
"Spéléologie et archéologie"

Le mémoire de recherche d'instructeur fédéral de Florence Guillot est paru dans

Les Cahiers de l'E.F.S. n°6.

Fascicule de 54 pages, consacré à l'archéologie expliquée aux spéléologues.

A commander à : E.F.S., 23, rue de Nuits, 69004 Lyon.

70 F port compris, et livré avec le dossier-instruction

"Spéléologie, archéologie, paléontologie et préhistoire"

par Gérard Aimé et François Rouzard (janv. 1996)

Deux nouveaux stages
non publiés dans le
calendrier des stages 1996 !

- Du 28 septembre au 13 octobre 1996 : stage de moniteur fédéral de spéléologie.

A l'étang de l'Hers (Ariège).

Renseignements et inscriptions : E.F.S., 23, rue de Nuits, 69004 Lyon, tél.: 78 39 43 30.

- Du 6 au 11 octobre 1996 : stage de perfectionnement technique.

À l'étang de l'Hers (Ariège).

Renseignements et inscriptions : Jean-Marc GIBELIN, École de Norgeat, 09400 Miglos, tél.: 61 05 19 37.

Commission des relations et
expéditions internationales

LES PUBLICATIONS DE LA C.R.E.I.

1°) **Compte rendu d'activités annuel**

Périodicité : annuelle, environ 100 pages.

Contenu : compte rendu des activités de la commission :

- les relations internationales,

- les expéditions à l'étranger,

- les activités administratives.

Prix : 40 F + 5 F de port.

2°) **Base de données de la C.R.E.I.**

Périodicité : mise à jour semestrielle 2,5 MO.

Contenu : - fiches et résumés des expéditions françaises à l'étranger (880 en mars 1996),

- adresses des structures spéléologiques étrangères.

Prix : gratuit sur 2 disquettes PC, marche avec Dbase 3 + ou lisible sous Excel.

3°) **Dossiers et fiches - Pays de la C.R.E.I.**

Périodicité : mises à jour tous les un à trois ans selon les cas; 2 à 20 pages.

Contenu : présentation de la situation de la spéléologie par pays.

Prix : gratuit (préciser le pays).

4°) **Bulletin "Info C.R.E.I."**

Périodicité : 4 numéros par an. Un A4 recto-verso.

Contenu :

- feuille de liaison de la C.R.E.I., évènements et manifestations internationaux, vie de la commission.

Prix : gratuit.

Commission
environnement

Le maire d'une commune sanctionné

Un village de Franche-Comté, bien connu des spéléologues, ne possède pas d'installation d'assainissement et les rejets rejoignent directement le karst. Ils polluent ainsi la rivière souterraine et sa résurgence.

Dès 1976, la C.P.E., association de protection de la nature, est intervenue pour faire cesser cette situation, d'autant plus grave qu'une fromagerie déversait elle aussi ses eaux usées dans le même égout.

Le maire vient d'être condamné à un mois de prison avec sursis et à 10 000 F d'amende. Ce jugement a été motivé par le fait que la commune s'est entêtée à ne pas prendre en compte les remarques de l'association. En clair, rien n'a été fait durant dix années pour améliorer les choses.

Soyons sûrs qu'avec la loi sur l'eau, ce type d'action judiciaire se multipliera. Toutefois, comme dans le cas présent, outre les faits, il sera nécessaire de démontrer la passivité et l'indifférence de la collectivité concernée.

D'après Benoît DECREUSE

INTERNATIONAL

III^e congrès mexicain
de spéléologie

L'Union Mexicana de Agrupaciones Espeleológicas organise un congrès à Campèche (Mexique) du 26 au 30 décembre 1996.

Le programme du congrès paraîtra fin août. Les personnes intéressées peuvent le demander au président de l'U.M.A.E., Ing. José Antonio Gamboa Vargas, président du comité d'organisation.

Communications dans différentes spécialités : géologie, biologie, anthropologie et explorations.

Visites de grottes de la région.

U.M.A.E.

Av. Industrias No Contaminantes por Anillo

Periférico Norte S/N

Apdo. Postal 150 Cordemex Mérida,

Yucatan - Mexique

Tél. : (99) 41-01-94 - Fax (99) 41-01-89.

SPELAEUS FLUMEN 96

Rencontre internationale organisée par l'Unione Speleologica Pordenonese C.A.I. (Piazzetta del Cristo, 5/a - C.P. 313- 33170 Pordenone Italie - tél : (0434) 28808 - 522823) qui se déroulera à Pordenone du 1^{er} au 3 novembre 1996.

Cette manifestation aura comme principal sujet la didactique spéléologique sous une forme très générale.

L'U.S.P. lance un appel aux spéléologues et aux clubs susceptibles de lui procurer des informations

ou des publications à ce sujet.

Si tel est le cas merci de les contacter.

Calendrier des manifestations
internationales à l'étranger• **Jahrestagung "1996" des Verbandes österreichischer Höhlenforscher.**

Baden bei Wien, Niederösterreich (Autriche) : 29 août au 1^{er} septembre 1996.

Inscription : Zweigverein Höhlenkunde im Sport und Kulturverein Forschungszentrum Seibersdorf A- 2444 Seibersdorf (Autriche).

• **IV^e Symposium international sur les cavités glaciaires et le cryokarst en régions polaires et de haute montagne.**

Alpinzentrum, Rudolshütte, Uttendorf, Salzburg (Autriche) : 1-7 septembre 1996.

Contact : Prof. Slupetzky, c/o. Institut für Geographie der Universität, Hellbrunnerstrasse, 34/III, A-5020 Salzburg (Autriche).

• **Speleo-Forum "Kyrghyzstan 96".**

Région d'Osh (au sud de la République du Kyrghyzstan) : 4 au 10 septembre 1996.

Contacts : Spéléo-Club "Chil Ustun", XXII Party Congress str., h. 18, f.11, Arashan, réion Osh, Rép. Kyrghyzstan, tél. : (33251). 2.29.51 / Sergey Davidovich Dudashvily, State Committee of Tour and Sport of Kyrghyzstan Republic, str. Togolok Moldo, c. Bishkek 720023 Kyrghyzstan.

• **Hidden Earth Conference (1996 national Caving Conference B.C.R.A.).**

Sheffield Hallam University in Sheffield (Grande-Bretagne) : 13 au 15 septembre 1996.

Contact : Nick Williams (International Liaison Officer), 71 Pendle Road, Leyland, Preston PR5 2UN, Grande-Bretagne.

• **V^e Symposium sur le pseudokarst.**

Galyatető, Matra Mts (Hongrie) : 19-22 septembre 1996.

Contact : Eszterhas Istvan, Köztársasag ut. 157, H-8045 Isztimer (Hongrie).

• **Congrès national de spéologie (Fédération roumaine de spéologie): XXIV^e rencontre Speosport ; VI^e Congrès Sociéte Ardelene ; II^e Forum national "Emil Racovitza" ; assemblée générale de la F.R.S.**

Caras-Severin (Roumanie) : 26 au 29 septembre 1996.

Contact : Federatia Romana de Speologie, c/o Viorel Lascu, str. Progresului nr 34, Bl. PC 28, Ap. 4 RO-3700 Oradea (Roumanie).

• **XII^e S.U.I.C.R.O. Symposium.**

The Falls Hotel, Ennistymon, Comté de Clare (Irlande) : 25 au 17 octobre 1996.

Contact : Speleological Union of Ireland - Irish caving rescue organisation, c/o AFAS, House of Sport, Long Mile Road, Walkinstown, Dublin 12 (Irlande).

• **Spelaeus Flumen - Incontro internazionale tra speologi.**

Pordenone (Italie) : 1-3 novembre 1996.

Contact : Unione Speleologica Pordenonese C.A.I. Piazzetta del Cristo, 5/a, C.P. 313, I- 33170 Pordenone (Italie).

Contact pour la France : Adriana Coffolo,

tél.: 0-434-93.16.82.

- **14^e Festival international du film spéléologique.**
Barcelone (Espagne) : du 24 au 25 novembre 1996.
Contact : Espeleo-Club de Gràcia, c/ Lepant, 385-387 E-08025 Barcelona (Espagne).
- **3^e Congrès de la Federacion Espeleologica de America Latina y el Caribe (F.E.A.L.C.).**
Malargüe, Provincia de Mendoza (Argentine) : 1-7 févr. 1997.
Contact : Carlos Benedetto, C.C. 103 (5600) San Rafael, Argentina.
- **XIII^e Symposium international de biospéologie.**
Marrakech (Maroc) : 20 - 27 avril 1997.
Contact : M. Messouli, XIII^e Symposium international de biospéologie, Département de biologie, Faculté des sciences Semlalia, BP S15, Marrakech (Maroc).
- **7th international symposium on water tracing.**
Postojna (Slovénie) : 26-31 mai 1997.
Contact : Karst Research Institute, ZRC SAZU, Titov trg. 2, SL- 66230 Postojna (Slovénie).
- **1997 U.S. National Speleological Society convention.**
Sullivan, Missouri (U.S.A.) : 23-27 juin 1997
Contact : 1997 N.S.S. Convention Committee, c/o Pam Saberton, 3820 Juniata St., St-Louis, MO 63116 (U.S.A.).
- **XII^e Congrès international de spéléologie.**
La-Chaux-de-Fonds (Suisse) : 10 au 17 août 1997.
Informations : SubLime, Case postale 4093, CH-2304 La-Chaux-de-Fonds, 4 (Suisse).
- **4^e Congrès international de géomorphologie (International conference of the international Association of geomorphologists).**
Bologne (Italie) : 28 août au 3 septembre 1997.
- **Casola "97".**
Casola (Italie) : 31 octobre au 2 novembre 1997.
- **1998 U.S. National Speleological Society convention.**
Sewanee, Tennessee (U.S.A.) : 3-7 août 1998.
- **IX^e Symposium international de vulcanospéologie de l'U.I.S.**
Catania (Italie) : 12-18 septembre 1999.

Calendrier des manifestations régionales, nationales et internationales en France

- **Sixième rencontre d'octobre.**
Grotte d'Osselle (Doubs) : 5-6 octobre 1996.
Contact : Spéléo-club de Paris (Rencontre d'octobre 1996), Club alpin français, 29, avenue de Laumière, F 75019 Paris.
- **Journées d'étude nationales de l'Ecole française de spéléologie.**
Mandeure (Doubs) : 9-11 novembre 1996.
Contact : Joël Possich, École française de spéléologie, 23, rue de Nuits, F 69004 Lyon.
- **Congrès spéléologique régional Rhône-Alpes.**
Pélussin (Loire) : 26-27 avril 1997.
Contact : Daniel Krupa, 22, rue Eugène Joly, 42100 Saint-Etienne (tél.: 77 21 04 49).
- **Stage international d'équipier-chef d'équipe spéléo-secours.**
Savoie : 19-29 août 1997 (post-congrès international U.I.S.).
Contact : Christian Dodelin, 14, rue J.-J. Rousseau, F 73100 Aix-les-Bains.

Marcel MEYSSONNIER

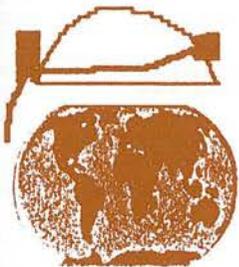
Un calendrier des manifestations nationales et internationales, organisées tant en France qu'à l'étranger est prévu dans chaque parution de Spelunca. Merci de signaler tout complément ou rectificatif : F.F.S. / C.R.E.I., 23, rue de Nuits, 69004 Lyon (Fax : (33) 72.07.90.74).

Peut-être un symposium de Vulcano-spéléologue au Kenya ?

Jim Simons, un ami spéléologue résidant au Kenya, nous fait part de la volonté du C.E.G.E.A. (groupe spéléologique d'Afrique de l'est) d'organiser le symposium de vulcano-spéléologie; il en a fait la proposition à la commission des cavités volcaniques de l'Union internationale de spéléologie et cette dernière donnera un avis favorable seulement si le nombre de spéléologues désirants s'y rendre est assez important pour diminuer le coût, du transport notamment.

Contact : Jim SIMONS
Cave Exploration Group of East Africa
P.O. Box 47583 - Nairobi, Kenya

Jean-François DUMAS, 5, rue d'Orbec, 27230 Thiberville



II^e colloque européen de la spéléologie d'expédition Méjannes-le-clap - Gard 3 au 5 mai 1996

Vous n'avez pas réussi à trouver Méjannes-le-Clap le week-end du 3 au 5 mai ;
Vous ne supportez pas de rester en salle plus de 5 minutes à écouter des discours ;
Vous étiez en exploration de l'autre côté du monde ;
ou vous ne pensiez tout simplement pas que ce rassemblement serait si intéressant ;
Rien ne sert de se morfondre, il y a moyen de récupérer tout cela :

Les actes du colloque sont en souscription dès aujourd'hui pour seulement 90 F (port inclus)

Par contre c'est une dernière occasion à ne pas rater, il n'y aura pas d'autres éditions en France avant le prochain millénaire.

Au sommaire des actes :

- **1^{ère} partie : la spéléologie d'expédition européenne**
Ensemble de synthèses sur la spéléologie d'expédition française, italienne, anglaise, belge, polonaise et russe présenté par des spécialistes de chaque pays.
- **2^{ème} partie : explorations de par le monde**
Présentations d'expéditions ; synthèses de tables rondes sur l'état des explorations par région du monde.
- **3^{ème} partie : organiser une expédition**
Formalités avant le départ, constituer une équipe, définir une zone, photographier en expédition, la collecte des données hydrologiques et karstologiques, les observations biospéologiques, rédiger un rapport...
Synthèse de tables rondes sur les secours et la plongée en expédition, la déontologie des expéditions.

SOUSCRIPTION AUX ACTES DU II^e COLLOQUE EUROPÉEN DE LA SPÉLÉOLOGIE D'EXPÉDITION

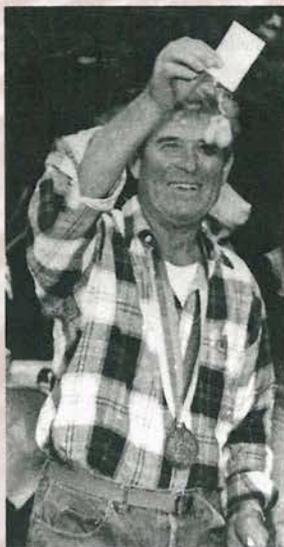
Nom Prénom
Adresse

exemplaires des actes X 90 F = F (chèque à l'ordre de la CREI)

à renvoyer à la Fédération française de spéléologie, Commission des relations et expéditions internationales
23, rue des Nuits, 69004 Lyon, tél.: 78 39 43 30

IN MEMORIAM

**Jacques
KLEIN
1932 - 1995**



Salut Jacques

Le 19 octobre, tu nous a faussé compagnie pour un nouveau périple sur un sentier que toi seul connaît. Les années se sont écoulées depuis que tu es parti de tes Vosges natales pour voguer sur les mers du globe. Electromécanicien à bord des bateaux exigus de la Royale, tu as acquis une expérience humaine et professionnelle et peut être avais-tu déjà l'idée de découvrir les entrailles de la terre. La vie t'a conduit avec ta famille à Bagnols pour travailler dans l'usine de Marcoule.

Tes deux fils, Jean-Denis et Christian, associés à une bande de copains intrépides, vont alors te pousser vers le monde souterrain. De fil en aiguille, tu vas transporter ces jeunes près des cavités puis les accompagner sous terre et leur enseigner les nouvelles techniques alpines. Avec d'autres parents, tu construis la spéléologie bagnolaise, tu montes le club, l'organises. Rapidement, les premiers travaux sur les massifs régionaux vont aguerir le groupe.

Les années passent, les membres du club changent mais toi tu restes. Les débutants, tu les accueilles, tu leur donnes le goût et l'envie de vivre cette activité qui deviendra leur passion. Le club n'est pas le seul à profiter de ton temps, ainsi, pendant plusieurs années, tu participes au bureau du comité départemental ou tu es un animateur reconnu et écouté.

Ton caractère d'homme direct, franc et parfois obstiné nous a permis d'assister ou de participer à de belles prises de gueule mais au moins les choses étaient claires.

Tu donnes ton temps sans compter. Ton habileté manuelle est mise à profit pour fabriquer nos premiers éclairages, nos premiers équipements. Il y a toujours une lampe à carbure à modifier, une soudure à faire, un éclairage à réparer; à chaque fois, c'est toi le maître de la situation. Il y a aussi toutes ces choses pas forcément remarquables, pas forcément spéléologiques, ces choses anodines que tu faisais par habitude mais qui sont vitales pour la vie d'un club.

Combien d'explorations, combien de sorties destinées à la prospection, à la désobstruction sur les plateaux de la région sont à ton actif. Avec la volonté de comprendre et de découvrir, tu inspectes et grattes les fissures et les trous de nos calcaires. Amateur de bons moments, tu n'hésites pas à les partager. Les journées avec toi sont riches d'enseignements.

Jacques, tes proches, tes amis, la grande famille des spéléologues bagnolais et gardois que tu as su créer ou aider ont de la peine. Comme de tes Vosges, tu pars maintenant de Bagnols, nous espérons tous que cet ultime voyage t'amènera à la merveilleuse grotte dont tu as tant rêvé, là-bas, quelque part dans les calcaires de Méjannes-le-Clap. Jacques! Tu resteras longtemps avec nous, au nom de tous les spéléologues gardois, bonne première...

Pour le Groupe spéléologique de Bagnols-Marcoule, pour le Comité départemental de spéléologie du Gard,
Jean-François PERRET

PIERRE MARÉCHAL

Notre ami Pierre Maréchal nous a quittés des suites d'une longue maladie, le 8 avril 1996, à l'âge de 68 ans.

Nous lui présentons nos hommages à travers ces quelques lignes. C'était un adhérent de l'un des premiers clubs de Lyon, le Groupe de recherches et d'études spéléo-scientifiques (G.R.E.S.S.) créé dans les années 1947.

Pierrot avait rejoint l'équipe vers les années 50, époque à laquelle il rencontra Roger Héraud, aujourd'hui disparu lors d'un accident de spéléologie dans la grotte de Jujurieux (Ain). Il était connu pour ses topographies et ses croquis de premières, lors desquelles la simple exploration était une expédition.

Pierre et Roger rejoindront le Groupe spéléo randonnée montagne (G.S.R.M.) en 1981. Nous les écouterons, nous les jeunes, dans leurs récits anecdotiques.

Nous garderons de toi, au fond de notre kit, un peu de ton bérêt, de ta fameuse gourde, qui faisaient partie de la panoplie du spéléologue d'avant-guerre.

Le G.R.E.S.S. n'existe plus, il ne reste que deux ou trois personnes en vie et, à travers ces phrases, j'aimerais aussi les remercier.

Sincères condoléances à sa femme et à son fils.

Si Martel, Casteret ou De Joly et bien d'autres sont le passé glorieux de la spéléologie française, n'oublions pas ces inconnus disparus et plus particulièrement aujourd'hui notre ami Pierrot.

Robert FÉNEON

Henri PICHARD 1925 - 1995



Tu nous avais rejoints en 1945 et tout de suite tu avais su communiquer au groupe ton ardeur et ton enthousiasme. Ta participation aux découvertes effectuées à Arcy-sur-Cure fut déterminante, en particulier à la grotte du Cheval dont tu levas le plan et où tu réalises les premières photographies des gravures pariétales.

Tu nous quittes à la veille de la commémoration du cinquantenaire de la découverte. Nous nous réjouissons à l'idée de nous retrouver ensemble, mais le destin devait en décider autrement. La photographie et le cinéma sous terre devinrent ta passion dans les années 50 malgré les difficultés matérielles et le manque d'équipement; ton esprit inventif y remédia et tu réalises de très belles images. Présenté au Festival international de spéléologie, ton court métrage Spéléos, les hommes du dimanche, connut un franc succès à l'époque. Plus récemment, en 1991, au 6^e Festival de l'Essonne, grâce aux organisateurs, il sortit de l'oubli et, remonté, il fut projeté sous le titre Histoire des horizons perdus en même temps qu'eut lieu une exposition de tes meilleures photographies en noir et blanc. Cette rétrospective fut très appréciée par l'assistance et vint couronner ton remarquable talent de chasseur d'images souterraines.

Personnage au comportement aussi inattendu qu'insolite, tu multipliais inventions et trouvailles parfois géniales, que tu ne manquais pas de mettre en oeuvre lors de nos sorties. Telle, cette échelle souple réalisée en 1945 avec du tube dural récupéré sur une forteresse volante abattue et des suspentes de parachutes tellement extensibles qu'il nous fallut réaliser un mât humain pour en récupérer l'extrémité et nous extraire du gouffre.

Tu participas à de nombreuses expéditions dans le Doubs et le Vercors où tu adorais randonner et bivouaquer

sous la lune en contemplant la voûte céleste que tu nous commentais.

C'est un ultime adieu que nous t'adressons aujourd'hui, camarade de nos camps et de nos explorations, au souvenir impérissable et dont nous nous remémorerons souvent tous les exploits.

Les anciens du G.S.P.P.

GIUSEPE OCCHIALINI 1907 - 1993



De gauche à droite : Tazieff, Dr Mairey, professeurs Occhialini et Labeyrie (1952). Photographie Michel Descamps.

Un meson pi a disparu... "Beppo" Occhialini, un grand ancien de la Pierre-Saint-Martin, s'est éteint le 30 décembre 1993 à Paris entouré de l'affection de quelques amis comme Jacques Labeyrie, Pierre Accoce, eux-mêmes spéléologues de la première heure à la Pierre-Saint-Martin.

Giuseppe Occhialini, né le 5 septembre 1907 dans la région des Marches en Italie, fait de brillantes études de physique à l'université de Pise.

Vers 1930, il constitue un groupe de spéléologie et, près de Carare, il découvre et explore un grand abîme, l'Antro di Corchia, qui fut le record du monde de profondeur à l'époque avec -500 m.

À Florence, il se lie d'amitié avec Bruno Rossi et commence à étudier avec lui les rayons cosmiques. Il séjournera deux années au fameux laboratoire Cavendish, à Cambridge, où il poursuit ses recherches avec Patrick Blackett, physicien nucléaire.

Les travaux de Beppo permettent de gagner en efficacité pour la détection des particules cosmiques à la chambre de Wilson. Il est à l'origine, avec Blackett, de la découverte de l'action des rayons cosmiques qui permet d'observer pour la première fois la création d'anti-matière dans la forme d'une paire d'électrons négatifs et positifs.

Ces résultats confirmaient ainsi les photographies montrant l'existence d'anti-matière que venait d'obtenir Carl Anderson aux U.S.A., également à la chambre de Wilson. Ces observations aboutirent à la découverte du "positron" et de l'électron lourd : la meson mu.

Anderson reçoit le prix Nobel de physique en 1936 pour la découverte de l'électron positif, Blackett est prix Nobel en 1948 pour le développement de la chambre à brouillard de Wilson; Occhialini fut oublié.

De 1937 à 1942, Beppo est professeur à l'université de Sao Paulo. En 1944, il est avec Blackett et Cecil Powell; il poursuit des travaux de recherche en physique nucléaire à Bristol. Il réalise d'importantes découvertes qui furent appliquées par la société Ilford.

En 1946, il rencontre Max Cosyns et commence à arpenter avec lui les montagnes basques à la recherche de grands gouffres sur les traces, quarante ans plus tôt, de Martel.

Parallèlement, Occhialini poursuit ses recherches scientifiques à Bristol; il découvre le meson pi, particule très recherchée par tous les physiciens, à l'origine de l'interaction "forte" qui liait entre eux les nucléons, prédite par Yukawa dès 1935, mais que personne avant Beppo n'avait encore pu observer.

Powell obtient le prix Nobel en 1950 pour le "développement de la méthode photographique aux fins d'étudier les processus nucléaires".

COURRIER DES LECTEURS

Une fois de plus, Occhialini est oublié (mais cette fois, il sait pourquoi), aussi bien pour la découverte du métron pi que pour la transformation des émulsions en un instrument de détection de très grande qualité.

Chaque été depuis 1946, il rejoint dans les Pyrénées une équipe d'amis, presque tous scientifiques de très haut niveau, comme Geoffrey Fertel, et prospecte les lapiès à la découverte des grands abîmes basco-béarnais.

Au cours de l'été 1950, avec Georges Lépineux, il découvre un gigantesque aven vertical qui allait devenir le gouffre de la Pierre-Saint-Martin.

Les aventures spéléologiques, avec la mort tragique de Marcel Loubens, allaient être pendant plusieurs années un des grands moments de sa vie; il rencontre des hommes qui deviennent ses amis fidèles comme le physicien français Jacques Labeyrie, l'écrivain Pierre Accoce et plus tard Corentin Queffelec.

En 1950, les travaux et recherches l'orientent vers l'espace extra-terrestre à la poursuite des rayons cosmiques et des particules nouvelles au-delà de l'atmosphère. Il est partout dans de nombreux laboratoires de recherches de Milan, à Gênes, à Boston; à Saclay en France avec une jeune équipe d'astro-physiciens.

Occhialini confirme la présence en très grand nombre dans la stratosphère d'électrons cosmiques primaires de très haute énergie, il découvre la première source galactique de rayons gamma (le pulsar du Crabe). Il fonde et anime le groupe cosmique de l'organisation européenne de recherche spatiale devenu ensuite l'E.S.A., pendant européen de la N.A.S.A.; il étend la coopération des cosmiciens italiens et français avec des groupes de recherches anglais, danois, hollandais, allemands. Avec ces différentes équipes, Beppo Occhialini est à l'origine des importantes expériences sur satellites et sondes spatiales pour découvrir et étudier les rayonnements à très haute énergie qui arrivent sur notre planète et obtenir ainsi la première carte de notre galaxie par son rayonnement gamma.

En 1982, Beppo revient vers le travail de laboratoire qu'il affectionne tant, au Centre des faibles radioactivités de Gif-sur-Yvette, avec Jacques Labeyrie, et participe avec talent à la mise au point d'une nouvelle méthode de datation des roches par les traces de fission spontanée.

En 1984, à l'âge de 77 ans, Giuseppe prend une retraite bien méritée.

Avec Beppo Occhialini, nous perdons un très grand physicien, un spéléologue passionné, un être affectueux, généreux, aussi génial qu'il était modeste; un homme d'une personnalité exceptionnelle, comme seule la Pierre-Saint-Martin a su réunir et permis de rencontrer, tels Corentin Queffelec ou Félix Ruiz de Arcaute...

Mais avant tout, quelques-uns des anciens de la Pierre, et ils sont de moins en moins nombreux, ont perdu un ami fidèle.

Quand je suis arrivé à la Pierre-Saint-Martin, à la fin des années 50, je ne connaissais de Beppo que son incroyable silhouette sur les photographies de Michel Descamps, la tête toujours coiffée d'un bonnet de laine qui, d'après la légende, fut tricoté par sa mère. Mais d'autres se plaisaient à raconter que Beppo le rapporta d'Amérique du Sud dans les années 40.

Je n'ai réellement connu Beppo Occhialini que quelques années avant sa mort. Au cours des repas que nous avons pris ensemble chez Pierre Accoce, à Paris, j'ai découvert un personnage extraordinaire, passionnant.

Beppo était un homme tout à fait éclectique, pouvant tenir une conversation sur n'importe quel sujet avec brio et connaissance, en français, italien, espagnol, portugais, anglais, allemand... et peut-être même en patagon.

Si on ignorait qu'il était un très grand physicien, on ne pouvait douter qu'il était homme de très grande culture et l'écouter parler de littérature, poésie, musique, cinéma, politique, sociologie, mode féminine ou bandes dessinées...

Il savait aussi expliquer ses travaux et recherches avec des mots simples, avec lui on entrait dans le cercle des savants.

Oui, vraiment, Beppo Occhialini faisait partie de cette catégorie d'hommes exceptionnels qui laissent dans la mémoire un très grand souvenir.

Adieu, Beppo, toi aussi à ton tour tu es entré dans la légende de la Pierre-Saint-Martin, et ce n'est pas donné à tout le monde.

Jacques SAUTEREAU DE CHAFFE

Décidément, on peut dire que le premier courrier des lecteurs de *Spelunca* aura suscité des réactions. En voici quelques unes. Pour faire bonne mesure, on trouvera un courrier plus agréable à propos de la nouvelle présentation de la revue, de la part d'un spéléologue qui pratique depuis longtemps et qui a publié, en son temps, deux ouvrages devenus introuvables (*L'Aventure souterraine*, en 1958, et *Merveilles souterraines*, en 1961, tous deux chez Albin Michel). Et puis, une réaction à l'éditorial de Jean Piotrowski dans *Spelunca* n°59, sous forme de poésie.

La dernière livraison de *Spelunca* remet à l'honneur la rubrique courrier des lecteurs. Si je salue cette initiative qui ne peut que favoriser la communication entre spéléologues, je ne peux pas ne pas réagir à la lecture de la note de Hubert Borg. Il y attaque violemment l'ouvrage de Serge Nurit "*La montagne de la Séranne*" publié par le Club loisirs et plein air. Je ne souhaite pas faire rebondir cette polémique, d'autant que l'émoi de H.Borg relatif à la disparition de son patronyme sur la topographie de l'aven de la Leicasse est peut-être légitime après tout.

Une phrase toutefois mérite d'être relevée, elle affirme que Serge Nurit "...s'est borné à regrouper les travaux des différents clubs locaux (...)" . Il y a deux types d'inventaires spéléologiques. Le premier correspond aux compilations. L'auteur, connaissant bien la région, y regroupe effectivement les travaux des clubs locaux (y compris son club, et y compris ses propres travaux !). On peut citer les ouvrages fondamentaux de Baudouin Lismonde et Jean-Michel Frachet sur le Vercors, de Baudouin Lismonde et Philippe Drouin sur la Chartreuse, ou encore le moins connu mais tout aussi incontournable inventaire du bassin d'alimentation de la source du Lez par Patrick Durepaire. Le choix de cette approche, qui implique un travail considérable, est souvent dicté par l'ampleur de la zone considérée, comme le montrent les exemples choisis (une vie ne suffirait pas pour retopographier les cavités du Vercors).

Et puis il y a l'autre approche : un auteur ou un groupe d'auteurs décident de reprendre entièrement un massif, reparcourir et retopographier les cavités et produire une synthèse. On peut citer dans ce cas l'inventaire de la Selette par Jean-Louis Galéra, ou encore celui qui constitue à mon sens la référence absolue en la matière, le tome II de l'inventaire de la Suisse, par Raymond Gigon, Rémy Wenger et collaborateurs. D'une certaine façon, c'est la voie royale, le produit final est plus homogène, les risques d'erreurs sont minimisés. Elle est plus adaptée à un massif bien connu et où les découvertes se font rares (un autre de mes amis a entrepris dans cet esprit l'inventaire du causse de l'Hortus, au nord de Montpellier, et le malheureux, chaque fois qu'il cherche une cavité connue, en trouve deux nouvelles).

L'inventaire de la Montagne de la Séranne entre dans cette deuxième catégorie. Toutes les cavités ont été revisitées et positionnées sur la carte. Quand j'ai connu Serge en 1982, il travaillait depuis déjà un an à cet inventaire. L'ouvrage est paru en 1992, disons qu'il était prêt fin 1990, soit dix ans de travail. Bien que sa modestie l'ait conduit à signer les topographies des initiales de son club, le C.L.P.A., S.Nurit a réalisé personnellement plus de 70 topographies figurant dans l'ouvrage, une douzaine d'autres ayant été faites par d'autres membres du C.L.P.A., et seulement dix provenant d'autres clubs de la région. Bien sûr, il aurait été absurde de retopographier l'immense aven de la Leicasse et ses 14 km de galeries, d'autant que le club inventeur, le G.E.R.S.A.M., nous communiquait gracieusement sa topographie. De ce qui précède, il résulte qu'on ne peut en aucun cas assimiler le travail de Serge Nurit à un pillage.

Le pillage existe en matière de publication spéléologique, comme partout, mais il y est sans doute plus généralisé parce qu'impuni. Cette impunité tient à

deux causes, dont l'une est le manque de moyens humains et financiers des clubs pour se lancer dans des procédures judiciaires plus ou moins compliquées. La seconde cause est plus profonde, elle tient au statut de l'information spéléologique. Si on l'assimile à l'information scientifique alors sa diffusion par tous les moyens est tout à fait bienvenue (aucun enseignant n'a jamais versé de droits à Einstein pour avoir cité $E = MC^2$). Si, en revanche, on l'assimile à une création artistique, alors la reconnaissance du droit de ses auteurs s'impose. Le statut d'une topographie est justement ambigu, les deux aspects, artistique et technique, y sont étroitement mêlés. Le spéléologue topographe est-il vis-à-vis de son club dans la situation de l'ingénieur salarié vis-à-vis de son employeur, ou bien dans celle de l'auteur vis-à-vis de son éditeur ?

J'ignore tout des aspects proprement juridiques de la question, je suppose qu'il faudra attendre le premier procès pour les cerner, quant à l'éthique spéléologique, il me semble qu'elle est en train d'évoluer, depuis la position où le club primait (le travail d'un membre appartenant au club) vers une position plus individualiste où les groupes se font et se défont au gré des explorations. Dans cette nouvelle donne, quel sera le sort de nos productions littéraires et graphiques ? Mais peut-être n'y aura-t-il plus beaucoup de publications spéléologiques...

Eric ELGUERO
9, rue de la Poésie
34000 Montpellier

Rappelons les faits : en 1992, Serge Nurit et le C.L.P.A. publient *Explokarst* n°3 consacré à un des plus beaux massifs karstiques de notre région : la Montagne de la Séranne. Préfacée par Mr Maurice Laurès, cette publication valut à son auteur de nombreux témoignages de satisfaction.

Elle présente sur 274 pages une étude hydrogéologique du massif, un inventaire des cavités ainsi qu'un atlas des cavités majeures avec leurs topographies. Or, sur celle de l'aven de la Leicasse, une galerie ne portait pas le nom qui lui avait été attribué par les inventeurs : "galerie Jean Borg". Cet oubli, qui en son temps fut expliqué, aurait pu sereinement attendre une éventuelle réédition revue et corrigée de notre publication, si seulement...

Hélas, il semble que Mr Hubert Borg ne soit pas décidé à pardonner une offense aussi grave. Le pourra-t-il un jour ? Au vu des termes employés tels que "syndrome révisionniste, désinformation préméditée et organisée, outrage, infamie indigne, tromperie, manipulation, mépris, nègre" (sic), tout espoir paraît perdu. De tels propos, dans d'autres cas, ont donné matière à procès pour diffamation, mais qu'on se rassure, le C.L.P.A. n'est pas taillé dans le bois dont on fait les marteaux de prétoire.

Les lecteurs qui nous font confiance depuis 1977 seront seuls juges et surtout, quitte à décevoir un peu les amateurs de "soaps" (1), qu'on ne compte pas sur nous pour faire de cette anecdote un feuilleton en 36 épisodes.

D. ROS
Club loisirs et plein air

(1) : soap opéra : feuilleton télévisé, mélodramatique ou à l'eau de rose, généralement interminable (d'après Robert et Collins, 1995).

Félicitations pour le numéro du centenaire. C'est merveilleux ! Le numéro de la plus remarquable depuis que je me suis inscrit à la Société spéléologique de France, il y a un peu plus de 45 ans.

Jacques BAURÉS

La "Découverte"

Sous le sol de *, domaine du calcaire pour l'ami spéléo qui rôde sous la terre la nature a ici étalé le grand jeu après un éboulis et un parcours fangeux !

Le domaine du beau est bien la récompense et puis aussi l'orgueil, de ceux qui "troussent manches !" pour découvrir un jour la curieuse alchimie qui se crée en silence au plus noir de la nuit !

Le réseau est bien là, ainsi qu'on le souhaitait pétri de nouveautés aux subtiles tournures ! Qui détient le secret de cette architecture théâtre minéral sans cesse en chantier ?

Lorsque l'eau fait l'amour à ce bon vieux calcaire avec autant de goût, autant de fantaisies après avoir usé son pauvre cœur de pierre elle veut nous prouver, qu'elle fait la loi chez lui !

Il ne faut surtout pas avec ces amoureux entrer dedans leur nid par de sottes manières ! Le silence est l'ami qu'on amène chez eux puis le respect se doit de suivre par derrière !

Dans la nuit de *, à coup de millénaires patientes et têtues, ce sont des gouttes d'eau qui se sont transformées en jolies fleurs de pierre fantastiques décors, mais fragile cadeau !

Si un tableau est sage, l'autre est plein de folie. Caprices d'un auteur qui délire sans trêve mais qui sait nous montrer au fin fond de la nuit son travail merveilleux qui invite au rêve !

L'eau abuse du temps, je sais qu'elle en est fière ! J'aime trop ses façons et ses douces manières c'est pourquoi j'ai voulu pour prendre sa défense avec de pauvres mots, dire ce que j'en pense !

Mes amis spéléos je vous offre ces lignes car je n'en doute pas, vous en êtes tous dignes ! La grotte je le sais vous a dédommagés alors permettez-moi de vous féliciter !

Mais, le "vieux" spéléo, voudrait dire en passant : si, "drôles d'acétos" vers la grotte regardant il me semble qu'un mot s'impose maintenant il devient évident de parler : SAUVEGARDE ! Dans la spécialité, erreur ne fait pas compte, il n'est dessous la terre que les siècles qui comptent !...

Jean-Claude RAYSSIGUIER,
19 et 20 février 1995

* à remplacer par le nom d'un site de votre choix

Un retour au source: le Groupe spéléologique jurassien reprend du service

Les membres du Groupe spéléologique jurassien ont fêté leurs retrouvailles, 40 ans plus tard. Venus de différentes régions de France, la rencontre était fixée le dimanche 6 août 1995 au "Haras de Grandfontaine", sur la commune d'Augisey, dans le Jura.

C'est en 1948 que leur président Georges Métrat, alias "Jo", entouré d'amis : Jack Besson, Jack Cuaz, Paul Couillerot, Lamy, "La Zette" et bien d'autres, fondent le Groupe spéléologique jurassien.

Cette équipe de copains va sillonner, des années durant, le Jura de long en large, à la conquête de l'univers souterrain.

Pour seul moyen de transport, des vélos lourdement chargés ; pour seule énergie, leurs jambes ; et pour seule raison, cet inlassable besoin de découvertes.

Des souvenirs, d'amitiés et d'émotions, restent gravés à jamais : des moments de joies, d'innombrables explorations et des découvertes archéologiques.

Mais toutes ces années n'ont pas suffi à apaiser cet appétit de curiosités.

Au fil du temps, ces inlassables spéléologues se sont passionnés de géologie, archéologie, astrologie et bien d'autres matières.

Et maintenant ? À quand la prochaine rencontre ?
Peut-être dans 40 ans !

Éric COULLEROT
Spéleo-club de Cagnes-sur-Mer (Alpes-Maritimes)

Attention danger ! Ou la copie ne vaut pas l'original

J'attire l'attention sur le danger considérable que présentent certains exemplaires du Cam Clean Kong présenté comme équivalent au traditionnel bloqueur de poitrine Croll de la société Petzl. Je ne suis pas de ceux qui pensent que tous les matériels de cette société sont irréprochables. La pompe est même l'exemple de l'appareil qui ne remplit pas sa fonction correctement. Mais elle n'est pas un danger pour son utilisateur et ce n'est le cas d'aucun des matériels Petzl lorsqu'ils sont utilisés dans les conditions normales par des spéléologues "au niveau".

Certains exemplaires commercialisés du Cam Kong sont, eux, de nature à provoquer de graves accidents. L'appareil est donné comme utilisable sur les cordes de 8 à 11 mm. J'ai constaté à mes dépens un double dysfonctionnement.

Sur l'appareil que j'utilisais et compte tenu du dimensionnement de la gâchette montée sur la came, celle-ci NE S'OUVRE PLUS SUR DES CORDES DE 10 ou 10,5 mm ! En effet, la partie supérieure de la gâchette s'engage et se bloque contre le carter de la came. Le frottement de la corde sur une came - elle-même des plus rugueuses - devient considérable et la gâchette se verrouille absolument sous le carter. On ne peut plus la débloquer, ou alors peut être avec une pince...

Cette situation pleine d'attrait m'est arrivée sous un fractionnement dans les puits de la grotte du Mort-Rû. Pour débloquer le Cam Kong, il a fallu que je le sorte du maillon de ceinture - ce qui n'est pas agréable au-dessus d'une verticale importante - et que nous tirions toute la longueur de corde à travers l'appareil. Je vous laisse à penser le résultat de la même situation dans des circonstances plus critiques. Il serait impossible de continuer vers le haut comme de repasser sur descendeur avec les conséquences tristement évidentes que l'on devine.

A l'inverse, sur des cordes de 11 mm, la gâchette ne s'engage plus du tout sous le carter et à la moindre sollicitation malheureuse, la corde quitte le bloqueur avec la ferme intention de ne pas y reprendre sa place. Conséquence, le spéléologue - chanceux - reste suspendu à sa longe longue pour peu qu'il n'ait pas omis de la longer à la poignée de la pédale de pied. Le malchanceux, lui, se retrouvera en bas du puits sans avoir rien compris.

L'appareil que je possédais n'était utilisable sans risque que jusqu'au diamètre de 9 mm. Or, on ne sait pas toujours ce que l'on va rencontrer au cours d'une exploration. Tous les exemplaires du Cam Clean ne possèdent pas le même type de gâchette. Bonaiti m'a fourni un modèle d'appareil ne présentant plus ce défaut. Si vous possédez ce bloqueur de poitrine, il est impératif de vérifier qu'il accepte les cordes de diamètre supérieur à 10 mm. La longueur hors-tout de la gâchette ne doit pas excéder 45 mm.

Bernard LOISELEUR
Groupe Catamaran - 39, chemin de la Liasse, 69570 Dardilly

S P E L U N C A

BULLETIN D'ABONNEMENT

à photocopier de préférence et à envoyer à la Fédération française de spéléologie,
130, rue Saint-Maur, 75011 Paris, accompagné de votre règlement

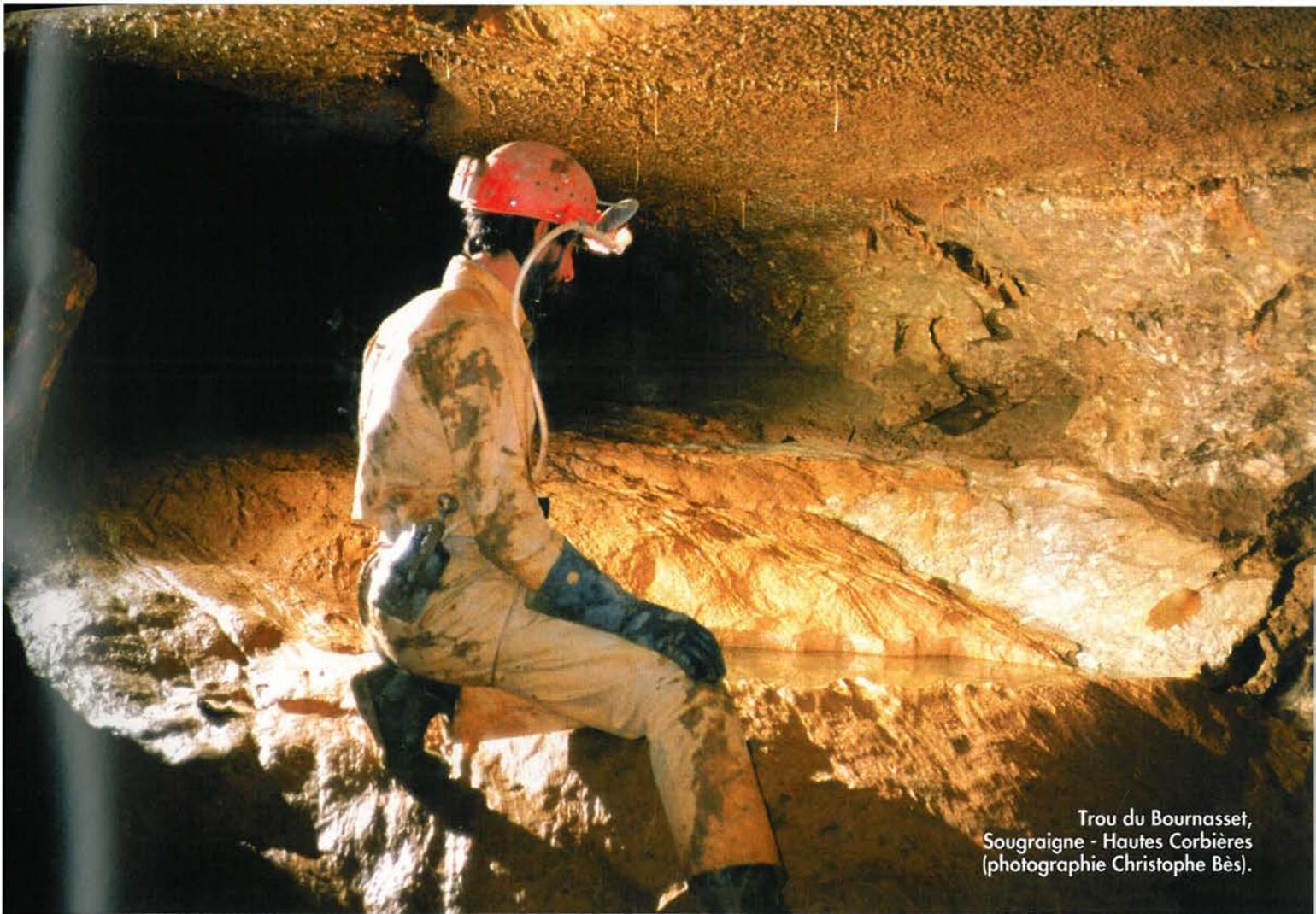
NOM Prénom

ADRESSE

Fédéré oui non ci-joint règlement de F

ABONNEMENT FÉDÉRÉS : 125 F - Abonnement non fédérés : 210 F

Abonnement étrangers et hors métropole (+ 25 F) = 235 F - Prix au numéro : 55 F



Trou du Bournasset,
Sougraigne - Hautes Corbières
(photographie Christophe Bès).



La Marmotte n'équipe pas les blaireaux



RIVIÈRE,
kit-bag étanche,
entièrement
soudé, avec
bordure roulée
à ouverture
rapide, une
exclusivité TSA.

