Spelunca

N°99 • Septembre 2005
3e trimestre 2005

Lot :
L'émergence de Bons

Venezuela :
Du neuf dans les quartzites

La Réunion :
Des canyons exceptionnels

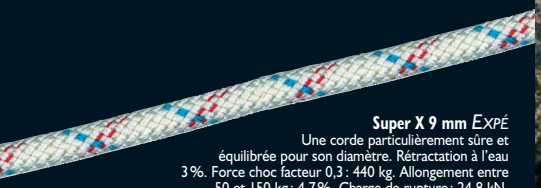
ISSN 0242-1771 00990

Fédération française de spéléologie

FFS

Technibat *AVENTURE VERTICALE*
Harnais spéléo avec sous-cutale réglable, ceinture réglable et cuisses réglables. 2 points d'encordement bas. 2 porte-matériels gainés. Renforts PVC amovibles (et remplaçables!) sur les cuisses…
[à suivre]

Perforateur DH 24DV + B *HITACHI*
Nouveauté
Nouveau perforateur 24 volts 20% plus puissant que l'ancien modèle DH20DV, ergonomique, compact, poignée anti-dérapante. Vitesse variable, rotation réversible, stop de percussion, débrayage de sécurité, frein moteur instantané. Couple moteur important à basse vitesse. Emmanchement SDS+. Capacité béton 24 mm. Capacité acier/bois 13/30 mm… **[à suivre]**



Super X 9 mm *EXPÉ*
Une corde particulièrement sûre et équilibrée pour son diamètre. Rétractation à l'eau 3%. Force choc facteur 0,3 : 440 kg. Allongement entre 50 et 150 kg : 4,7%. Charge de rupture : 24,8 kN. Résistance avec nœud en huit : 16 kN…
[à suivre]

Étrier Stick-up *RAUMER*
Cet étrier à 5 niveaux spécialement mis au point pour l'utilisation des allonges Stick-Up rend leur mise en œuvre particulièrement rapide, facile et confortable…
[à suivre]

Allonge Stick-up *RAUMER*
Dispositif performant pour l'artif en spéléo, permettant de remonter en moyenne 30 m de puits à l'heure!…
[à suivre]

Nouvelle-Guinée, objectif Rarang…

Un sacré objectif pour l'expédition Papou 2005 : atteindre la résurgence de Rarang, au fond des gorges de la Baraiman. Réalisé à la perforatrice, à la barre Raumer et pas mal de hargne. Cherchez les spéléos! Photo Sébastien Delmas.

expé
www.expe.fr

Seul le très bon matos part en expé…

Une vraie cascade d'articles ! Le catalogue Expé vous propose tous les produits spécialisés pour la pratique de la spéléologie, du canyonisme, du trekking et de la montagne en général.
Pour commander en confiance votre matériel et le recevoir chez vous en 48 heures, demandez le catalogue Expé sur notre site internet, ou venez le chercher dans l'un de nos magasins… il est gratuit. 224 pages.

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

EXPÉ • BP 5 • 38680 PONT-EN-ROYANS • http://www.expe.fr • Tél. 04 76 36 02 67 • FAX 04 76 36 09 76 • e-mail : expe@expe.fr

Un endroit nommé « Le Bidet », dans une grotte du sud de la France. Merci à Marie-France, le modèle...
Cliché Jean-François Basset.

RÉDACTION
Rédacteur en chef :
Philippe DROUIN.
Président de la commission des publications : Jean-Yves BIGOT.
Président-adjoint de la commission : Alain GAUTIER.
Directeur de la publication :
Bernard LIPS.
Paléontologie : Michel PHILIPPE.
Préhistoire : Gérard AIMÉ.
Relecture : Jacques CHABERT, Claude MOURET, Annick MENIER et Jean-Yves BIGOT.
Manifestations annoncées :
Marcel MEYSSONNIER.
Vie fédérale : Delphine MOLAS.

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

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

DÉPÔT LÉGAL
Septembre 2005.
Numéro de commission paritaire : 064032.

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

éditorial

Nous savons tous le fantastique apport de l'activité spéléologique à la société française. Il est simplement dommage que cette évidente connaissance s'arrête à la frontière de notre minuscule milieu...
Cette analyse provocante est faite de longue date et beaucoup de choses ont été dites, écrites ou même mises en œuvre pour rendre nos actions et nos réussites plus visibles. Malgré cela, notre pratique reste largement incomprise et pour notre part nous continuons à développer trop souvent une mentalité d'assiégés.
Deux demandes indépendantes mais simultanées, respectivement en provenance du ministère de la Jeunesse des Sports et de la Vie associative (MJSVA) et du ministère de l'Écologie et du Développement durable (MEDD) nous auront permis de réfléchir une nouvelle fois à une présentation de notre activité.
Le MJSVA, dans un louable souci de réaliser l'inventaire des sites de pratique sportifs destiné à répertorier l'ensemble des installations sportives mais aussi des sites de pratique des sports de nature afin de donner la plus juste représentation de chaque activité, nous a demandé un inventaire des cavités par commune.
Le MEDD nous a fait la même demande par l'intermédiaire du BRGM (Bureau de recherches géologiques et minières) dans une non moins louable préoccupation de gérer les risques d'effondrement concernant le bâti actuel ou futur.
Mais une telle liste ne répond pas au souci du MJSVA de définir l'activité spéléologique. La notion même de classique ou de cavité d'initiation est floue et en tout cas fluctuante et une bonne partie de notre activité se passe en surface à arpenter le terrain. Une telle liste répond encore moins à la demande du MEDD. Contrairement aux excavations artificielles, les parois des cavités naturelles évoluent peu, mises à part les multiples ouvertures de puits bouchées par l'argile. Finalement, les seules cavités réellement dangereuses sont celles qui sont encore inconnues.
Par ailleurs, une liste de cavités, quelle que soit son importance, ne peut être qu'une très pauvre réduction de la somme des connaissances accumulées par des milliers d'explorateurs depuis la fin du XIXème siècle.
Cette analyse a permis de faire une contre-proposition au MJSVA qui l'a acceptée.
Plutôt que de parler exclusivement de sites de pratique, nous proposons de définir des espaces de pratique ce qui revient de fait à faire un inventaire des communes karstiques ou possédant des excavations artificielles donnant ainsi une indication sur l'importance du milieu souterrain connu (nombre de cavités) ou à découvrir. Les sites extérieurs d'entraînement, les structures artificielles, les cavités conventionnées, les grottes touristiques et certaines cavités particulières devront faire l'objet d'une fiche spécifique. Cet inventaire des espaces de pratique permettra aux collectivités locales de se sentir concernées par notre discipline mais aussi de montrer la richesse de l'activité spéléologique sur l'ensemble du territoire. Il restera à leur charge de prendre contact avec le CDS ou des clubs concernés pour affiner leur connaissance selon leurs besoins.
L'inventaire des espaces de pratique est de fait confondu avec l'inventaire des espaces de risques. Nous n'avons pas encore de réponse officielle du MEDD quant à cette démarche mais nul doute que notre proposition répondra plus efficacement au souci de sécurité qu'une simple liste d'entrées.
Concrètement, chaque CDS a reçu par l'intermédiaire de la dernière *Lettre de l'élu* un texte, rédigé au sein de la Fédération et validé par le MJSVA, expliquant la démarche et le mode d'emploi du recensement. Les CDS ont contacté les enquêteurs chargés de faire l'inventaire des sites de pratique ou seront contactés par eux. Le Bureau vous demande de répondre au mieux à ces demandes tout en nous faisant part des éventuelles difficultés rencontrées.
La réponse à ce projet représentera forcément un peu de travail mais il s'agit d'une excellente occasion pour affirmer notre connaissance du domaine karstique ou souterrain et pour initier une collaboration avec les collectivités locales.
Cette démarche a été présentée aux grands électeurs lors de l'Assemblée générale et le principe a été adopté à l'unanimité.
Devenir acteur reconnu, aujourd'hui et sur le long terme, des problématiques de pratiques sportives ou de sécurité doit nous permettre de « sortir de notre trou » et de défendre nos valeurs de liberté, d'aventure et de solidarité ouvertement et non par un repli sur nous-mêmes.
Dans un domaine différent – mais pas tant que ça – un autre vote a obtenu l'unanimité des grands électeurs. Il s'agit de la motion en faveur des participants au secours des Fontanilles qui s'est déroulé en juin 2002 et qui n'ont pas été indemnisés. L'engagement juridique, prévu par la motion, n'a pas été effectué à ce jour pour des raisons techniques. Mais, fort du résultat du vote, le Bureau s'engage à résoudre ce problème en analysant toutes les possibilités et en faisant valoir le caractère scandaleux de ce refus d'indemnisation.
Être acteur signifie aussi défendre ses droits !

Bernard LIPS

sommaire

Échos des profondeurs France Étranger **2**

L'émergence de Bons **11**
Larroque-Toirac (Lot)
Nadir LASSON

Le système Roraima Sud au Venezuela **17**
La plus grande cavité du monde creusée dans les quartzites
Carlos GALÁN et Francisco F. HERRERA,
traduction de l'espagnol par Sandrine COISSARD et Éric LEROY

Le trou d'Enfer par le canyon de Bras de Caverne **23**
La Réunion
Émeric BEAUCHERON

Le système Nicola **31**
Par le Spéléo-secours de l'Isère (SSSI), l'Association des radios amateurs au service de la Sécurité civile de l'Isère (ADRASEC 38), le Spéléo-secours français (SSF), Graham NAYLOR et Éric SANSON

La mémoire des pierres... **37**
L'expédition 1961 à l'aven de Jean-Nouveau (Sault, Vaucluse) Entretien avec Alain Chapuy
Christian SABATIER *avec la collaboration des membres du Spéléo-club de Cuges-les-Pins (Bouches-du-Rhône) et de la Société spéléologique de Fontaine-de-Vaucluse*

Lu pour vous **41**

Bruits de fond **46**
Vie fédérale 46
Divers 59
Échos des commissions 56
In memoriam 59

Ariège

La Société spéléo Ariège – Pays d'Olmes (SSAPO) a réalisé de nombreuses explorations au cours de ces dix dernières années.
Parmi celles-ci, cinq gouffres plus importants ont été explorés ou approfondis.

Gouffre de la Lune

Auzat

Le gouffre de la Lune sur le massif du Mont-Ceint atteint 280 m de profondeur et comprend un puits de 141 m. Ce gouffre est situé dans une zone très karstifiée juste sous le sommet du massif et dans un secteur où aucun collecteur n'a encore été atteint. Il s'agit d'une cavité essentiellement verticale dont le fond, en trémie, laisse quelques espoirs. De l'eau s'y infiltre à travers de gros blocs. Mais la désobstruction à envisager est importante et n'est pas prévue pour l'instant.

Gouffre de Candoullière SB1

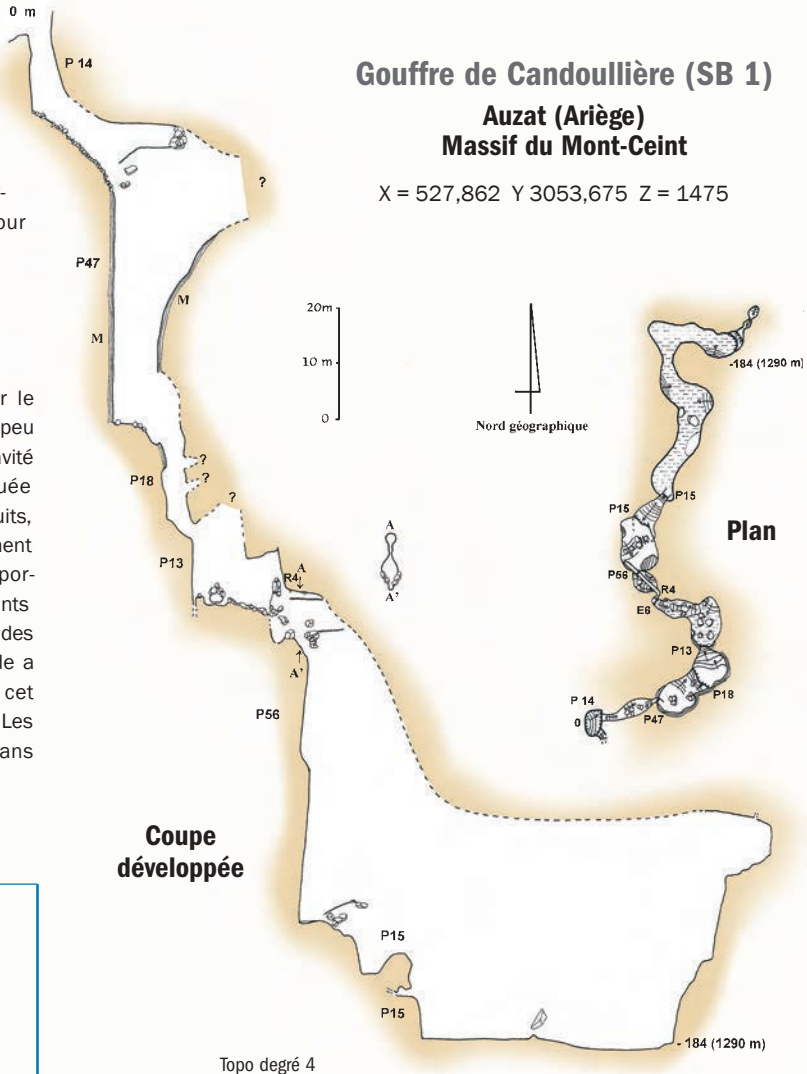
Auzat

Le gouffre SB1, toujours sur le massif du Mont-Ceint mais un peu plus bas en altitude, est une cavité tout aussi verticale. Constituée d'une succession de beaux puits, elle se termine malheureusement sur un colmatage d'argile important qui ralentit les ruissellements jusqu'à former un petit lac lors des périodes de pluie. Une escalade a été tentée pour shunter cet obstacle mais n'a rien donné. Les explorations sont arrêtées dans cette cavité.

Gouffre de Candoullière (SB 1)

Auzat (Ariège)
Massif du Mont-Ceint

X = 527,862 Y 3053,675 Z = 1475

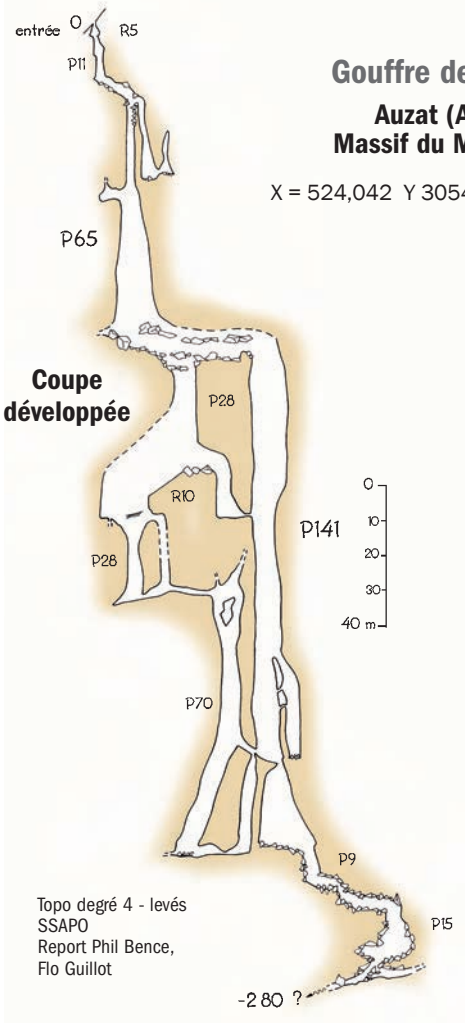


Topo degré 4
Report Phil Bence - Flo Guillot - Jean-Marc Gibelin

Gouffre de la Lune

Auzat (Ariège)
Massif du Mont-Ceint

X = 524,042 Y 3054,439 Z = 1880



Topo degré 4 - levés SSAPO
Report Phil Bence, Flo Guillot

Gouffre du Pylône

Couflens (Ariège)
Massif du port de Salau

X = 501,811 Y 3049,759 Z = 1875
Développement : 705 m

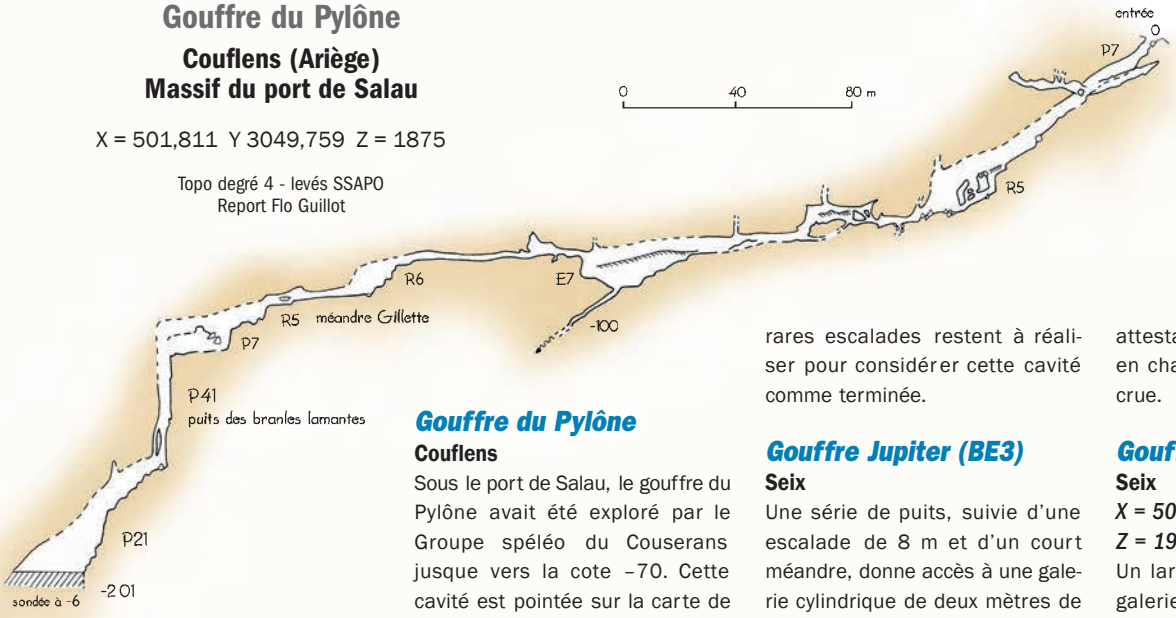
Topo degré 4 - levés SSAPO
Report Flo Guillot

Gouffre du Pylône

Couflens (Ariège)
Massif du port de Salau

X = 501,811 Y 3049,759 Z = 1875

Topo degré 4 - levés SSAPO
Report Flo Guillot



Gouffre du Pylône

Couflens

Sous le port de Salau, le gouffre du Pylône avait été exploré par le Groupe spéléo du Couserans jusque vers la cote –70. Cette cavité est pointée sur la carte de l'Institut géographique national. La SSAPO a poursuivi l'exploration jusqu'à la cote –201. Il s'agit d'une très belle cavité creusée dans des marbres et dont le profil général est méandriforme. Le point bas actuel est situé dans une branche non active, constituée par un puits dont la base est noyée, qu'il faudrait plonger. Le cours d'eau actif se perd plus haut, vers –100, dans une étroiture acérée entre des lames de marbres. Quelques rares escalades restent à réaliser pour considérer cette cavité comme terminée.

Gouffre Jupiter (BE3)

Seix

Une série de puits, suivie d'une escalade de 8 m et d'un court méandre, donne accès à une galerie cylindrique de deux mètres de section qui plonge dans un dernier puits de 20 m.
À sa base, on retrouve une circulation d'eau (estimée à 50 l/s). À l'amont, une reptation dans l'eau sous une trémie dangereuse bute au bout d'une dizaine de mètres sur un amas de blocs instables.
À l'aval, un méandre confortable conduit au bout d'une cinquantaine de mètres à un petit siphon. Des remplissages d'argile sont observés sur les parois près du siphon, attestant d'une probable mise en charge en période de grosse crue.

Gouffre Junon

Seix

X = 501,921 Y = 3051,915
Z = 1925

Un large P8 donne accès à une galerie déclive dont la base est obstruée par une trémie à la cote –14. De gros travaux de désobstruction, entrepris depuis 1996, sont en cours. L'enjeu est de taille : à trois mètres sous nos pieds, gronde une rivière dont le bruit est perceptible de la surface ! La trémie est désormais consolidée, reste à creuser les derniers mètres vers la rivière de Berbégué...

Flo GUILLOT
(flo.guillot@libertysurf.fr)
Philippe JARLAN
(caron.jarlan@infonie.fr)

Gouffre Jupiter (BE 3)

Seix (Ariège) Port d'Aula
Massif de Berbégué

X = 501,850 Y 3051,850 Z = 1925
Carte : 1/25 000e - Couflens 2048 ouest

Topographie : SSAPO - degré 4
Août 1996, juin et novembre 1998
Relevés : Violaine Caron-Jarlan, Jérôme Lordon, Jean-François Vacquié, Patrick Raulet
Report, synthèse : Philippe Jarlan

Passage de la Cuisse dans le gouffre Jupiter. *Cliché Philippe Jarlan.*

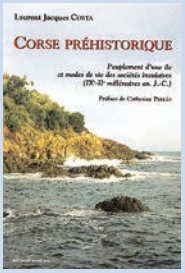
Consolidation de la trémie dans le gouffre Junon. *Cliché Philippe Jarlan.*

Equipement du gouffre Junon. *Cliché Philippe Jarlan.*

Corse

Corse préhistorique

Par Laurent-Jacques Costa
Editions Errance (2004), 192 p.



Cet ouvrage se base sur la thèse de doctorat de l'auteur, soutenue en 2001 à l'Université Paris X, et sur les résultats des programmes collectifs de recherche dirigés par L.-J. Costa depuis 2002, sur le peuplement de la Corse et l'évolution des sociétés insulaires méditerranéennes.

Le premier ouvrage de synthèse sur la préhistoire de la Corse a été publié il y a une quinzaine d'années (*Préhistoire d'une île*, par Gabriel Camps, chez le même éditeur) et, depuis, les nouvelles recherches ont fait progresser les connaissances et ont permis le renouvellement des problématiques.

Six chapitres principaux composent le livre :

- les premiers peuplements du bloc corso-sarde (IX^{ème} - VII^{ème} millénaires) ;
- les premières communautés agropastorales (VI^{ème} millénaire) ;
- le développement des sociétés insulaires (V^{ème} - IV^{ème} millénaires) ;
- la fin du Néolithique et l'essor de la métallurgie (III^{ème} millénaire) ;
- l'évolution des pratiques funéraires ;
- la statuaire mégalithique.

Une description des sites et monuments mentionnés (quelque 80) suit ces développements dans lesquels on trouvera de nombreuses informations sur les grottes et abris sous-roches occupés par les populations préhistoriques.

Une bibliographie de 237 titres termine l'ouvrage, qui constitue une synthèse de 7 000 ans de préhistoire sur l'île, des pêcheurs nomades aux premiers paysans sédentaires et aux premiers métallurgistes qui ont érigé les statues-menhirs.

Philippe DROUIN

Meuse

Activités du Spélé-club de Lisle-en-Rigault

Gouffre Avril

Lisle-en-Rigault

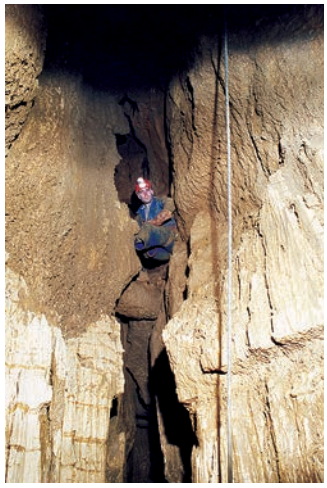
Début 2002, les fortes précipitations de l'hiver sont responsables de l'effondrement du fond d'une petite dépression. À 4 m de profondeur, l'élargissement d'une étroiture débouche dans une galerie basse (80 x 70 cm) au sol argilo-sableux. Cette petite galerie abandonnée par l'eau se rétrécissait dix mètres plus loin au-dessus d'une crevasse étr oite dominant un vide de plusieurs mètres. Le boyau est parcouru par un courant d'air (*Spelunca* n°88).

Deux séances de désobstr uction vers le bas nous livrèrent une série de deux petits puits abandonnés par l'eau, à la cote – 8 m, avec un arrêt sur une fissur e impénétrable. Visiblement, le courant d'air provenait plutôt de la suite du boyau situé en face. Deux nouvelles séances de creusement dans le sable sur plusieurs mètres de longueur et ce fut la grande découverte !

Après un carrefour de boyaux ensablés, on arrivait dans un conduit plus spacieux, large de 2 m et haut de 1,5 m, dont le plancher surplombe plusieurs vides imposants.

Une ouverture dans le plancher domine un large puits de 10 m. Un pendule à 3 m du fond permet d'explor er une galerie en amont et en aval sur une quarantaine de mètres. Le plancher de ce conduit, haut de 4 à 5 m, est parcouru tout du long par une crevasse qui laisse voir d'autres étages de galerie sur 15 à 20 m de profondeur.

La résonance est importante et deux autres puits successifs mènent à la cote –22 m dans d'autres galeries du même type dont la hauteur atteint parfois 15 m. Vingt mètres plus loin, la crevasse qui s'ouvr e dans le sol de ce couloir large de 80 cm débouche sur un puits impressionnant de 10 m. Au-delà, la galerie continue sur quelques mètres. En bas du gouffre dont le plafond culmine à plus de 20 m, une galerie de 1 m de large et 5 m de haut a été remontée sur une vingtaine de mètres au pied d'une cascade en amont. Vers l'aval, à 15 m du puits, arrêt provisoir e sur une étroiture à la profondeur totale de 30 m. En pendulant dans le P10, d'autres étages de galeries ont été explorés sur plusieurs dizaines de mètres. Compte tenu du potentiel restant à explorer, les 200 m de galeries seront dépassés. En période de pluie, un important ruisseau parcourt une partie des galeries. Une dizaine de puits existent dans cette cavité.



Puits de 10 m dans le gouffre Avril.
Cliché Jean-Luc Armanini.

Une pancarte indiquant son nom a été installée à l'entrée du gouffre. Tout le cheminement dans la grotte est équipé de broches inox scellées au début de chaque puits. L'entrée se situe à 40 m de celle du ruisseau souterr ain de Jean d'Heurs, long de 1 500 m, dont une coloration est ressor tie à la fontaine du Lavoir de Baudonvilliers. Exploration réalisée fin 2003 à fin 2004 (20 expéditions) par Jean-Luc Armanini, Yannick Rathjen et Jérôme Bourcquart.

Galerie parcourue par une crevasse dans le gouffre Avril, Lisle-en-Rigault.
Cliché Jean-Luc Armanini.

Equipement dans les passages les plus exposés du gouffre Avril, Lisle-en-Rigault.
Cliché Jean-Luc Armanini.

Puits séparant deux étages de galeries dans le gouffre Avril. Cliché Jean-Luc Armanini.

Gouffre de la Pissotte

Lisle-en-Rigault

Au fond d'une vaste dépression de 30 m sur 20 et profonde de 5 m, se trouve la fontaine de la Pissotte située à proximité de la route départementale n° 117 qui mène vers Saint-Dizier.

Un ouvrage en pierre, probablement vieux de plusieurs siècles au vu des dates gravées dans la pierre, a été érigé pour capter une petite arrivée d'eau pérenne. Autrefois, beaucoup de gens ont dû se rendre au fond de cette cavité pour puiser de l'eau ou se rafraîchir.

Mais voilà, début 2004 au cours de l'hiver, le sol s'est effondré sur une largeur et une profondeur de 2 m. Il faut dire que, depuis sa construction, l'édifice en pierre commençait visiblement à s'affaisser.

Avec l'accord du maire, la décision a été prise d'entreprendre des travaux afin d'en savoir plus. C'est ainsi qu'un important chantier a commencé au début de l'année 2005.

À 3 m de profondeur, un plafond a été atteint en direction de la fontaine au-dessus d'un petit vide comblé par les éboulis. Sous ce toit creusé en roche, on retrouve la fontaine de la Pissotte avec un écoulement beaucoup plus important qui disparaît dans les éboulis.

Une coloration effectuée à proximité, au fond du gouffre des Parsons, est ressortie à Vieux Jean d'Heurs (3,4 km).

De nombreuses séances de désobstruction viseront à vider une ancienne caverne large de 2 m et haute de 8 m. Au fond, là où les parois et le plafond se rejoignent, une belle crevasse plonge dans le calcaire sur plusieurs mètres de profondeur. C'est à cet endroit que disparaît l'eau qui... pisse du plafond de toutes parts.

Plusieurs pierres jetées dans la crevasse ne laissent aucun doute sur l'importance du gouffre qui doit exister derrière cette étroiture : elles ricochent et arrivent beaucoup plus bas sur la roche qui résonne comme un tambour.

Après une cinquantaine de séances de travaux, la profondeur de 17 m a été atteinte non sans peine. Le fond actuel est constitué par un plancher calcaire recoupé par de nombreuses crevasses plongeantes plus ou moins colmatées par des pierres.

Tout du long de la descente, un éboulis menaçant a dû être sécurisé avec du béton (25 brouettes) et des poteaux en béton armé. À l'aide d'un seau et d'une corde à nœuds, une vingtaine de mètres cubes de boue et de cailloux ont été montés à 5 m.

Avec 800 kg d'anciens poteaux en béton, nous avons construit une dalle au-dessus du plafond afin d'y déposer 4 m de buses pour sécuriser l'entrée ainsi que pour préserver l'ouvrage en pierre existant. L'orifice a été protégé par un lourd couvercle métallique.

En été, un courant d'air intermittent remonte des profondeurs du gouffre.

Pose des buses en béton, diamètre 80 cm intérieur, à l'aide d'un engin dans le gouffre de la Pissotte (Lisle-en-Rigault). Cliché Jean-Luc Armanini.

À 15 m de profondeur, des tessons de poterie ont été découverts à la base de l'éboulis. De quelle époque sont-ils ? Certains doivent être récents (100 à 200 ans), d'autres datent peut-être des Celtes, ces peuples gaulois qui adoraient la forêt, la nature, les sources, servant de lieux de culte et qui aménageaient certaines sorties d'eau souterraine par un ouvrage en pierre.

Travaux en cours : Jean-Luc Armanini, Jérôme Bourcquart, Yannick Rathjen.

Gouffre B.C. 25

(Lisle-en-Rigault)

L'ouverture d'une minuscule cuvette près de la fontaine de la Pissotte a permis de découvrir un puits de 4 m. Arrêt sur colmatage argileux.

Pertes du secteur de la vallée Dorma

(Lisle-en-Rigault)

D'importants travaux de déblaiement, au fond d'un effondrement de 10 m de diamètre et 8 m de profondeur, ont permis de dégager un début de caverne parcouru par un ruissellement temporaire. L'eau disparaît à 10 m de profondeur à travers un éboulis sous un plafond. En période de crue, l'on entend un bruit sourd en profondeur.

Travaux en cours : Jean-Luc Armanini, Jérôme Bourcquart, Yannick Rathjen.

Dans ce secteur, un gros ruisseau disparaissant dans une vaste doline a été coloré en 1970 par nous-même ; le colorant est ressorti à la Grande Fontaine de Sommelonne, à plus de 4 km.

Jean-Luc ARMANINI

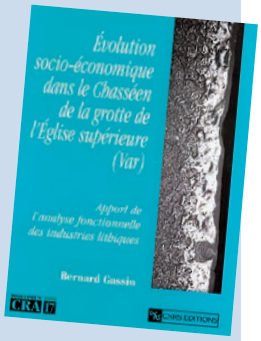
Var

Évolution socio-économique dans le Chasséen de la grotte de l'Église supérieure (Var)

Apport de l'analyse fonctionnelle des industries lithiques

Par Bernard Gassin

Monographie du Centre de recherche archéologique du CNRS n° 17 (1996), 326 p.



La grotte de l'Église supérieure se situe en rive gauche du Verdon, à 2,5 km au nord de Baudinard. Fouillée dès 1946 par H. Lambert, elle fut étudiée de 1967 à 1970 par Jean Courtin, dans le cadre du sauvetage des gisements préhistoriques menacés par la mise en eau des barrages du Verdon.

Le développement atteint 1100 m et le site a livré une importante stratigraphie qui en fait un gisement de référence pour le Chasséen méridional.

La première partie aborde la problématique et la méthodologie. La deuxième traite des industries lithiques (traces d'usure et fonction de l'outillage : raclage et coupe des végétaux, armatures de projectiles, activité de boucherie, travail de la peau, poterie, etc.).

La troisième partie porte sur la gestion des outillages lithiques et les fonctions du site. L'ouvrage est illustré de 158 figures et comprend 48 tableaux. Une abondante bibliographie se trouve à la fin du livre.

Réalisé dans le cadre des recherches du Laboratoire de préhistoire des sociétés agro-pastorales méditerranéennes, ce travail participe au renouvellement des études consacrées au Néolithique.

Ph. D.

échos des profondeurs

étranger

Asie

Chine

Provinces du Sichuan

L'expédition organisée par Aventure karstique lointaine (AKL) du 12 février au 22 mars 2004 (« Au Pays de l'homme sauvage 2004 ») a été une belle réussite. Une équipe relativement réduite, composée d'Yvette, Fanny et Patrick Schalk, Rémy Vulliez, Xavier Robert, Philippe Senecal, Bernard et Josiane Lips, ainsi que du professeur Wan et deux étudiantes de l'université de Chengdu : Miss She et Miss Yung, a topographié 21 500 m et repéré de nombreux objectifs pour le prochain séjour. Trois zones ont été visitées.

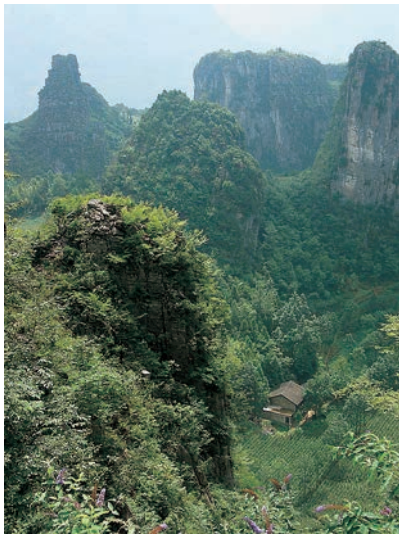
Région de Xin Long

Région explorée depuis 1995, dans laquelle il a été topographié 10 km de galeries en neuf jours. De fait, notre zone d'exploration s'étend sur deux districts : le district de Xin Long qui fait partie de la province du Sichuan et le district de Bin Qiao qui fait partie de la province de l'Hubei. Les rivières souterraines franchissent allégrement les frontières de province. L'essentiel du séjour a été consacré à la grotte des Trois Yeux (deux jours), à la grotte du Poisson à moustaches (deux jours) et à une cavité située au-dessus de la grotte du Dragon (trois jours), ce qui a permis de faire la jonction entre la grotte du Brouillard et la grotte du Dragon.

Finalement, la grotte des Trois Yeux développe maintenant 10 500 m et possède quatre nouvelles entrées.

Le réseau « grotte du Brouillard - grotte du Dragon - puits sur le plateau » développe 9 912 m pour un dénivelé de 423 m.

La grotte du Poisson à moustaches a livré 2 500 m de nouvelles galeries ce qui porte son développement total à 3 500 m. Dans ce secteur, des jonctions restent possibles, ce qui pourrait donner un réseau frôlant les 20 km de développement.



Paysage karstique au sud de Banqiao en Hubei. Cliché Bernard Lips.

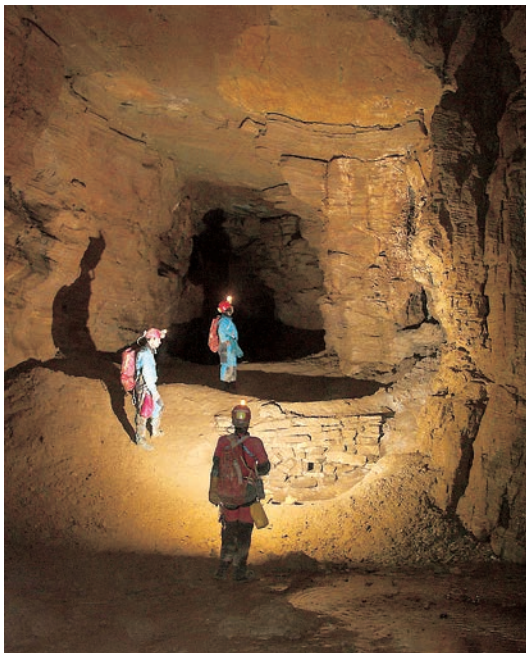
Séance de topographie perturbée par un groupe de danseuses dans Zhong Dong (district de Tong Shian). Cliché Bernard Lips.

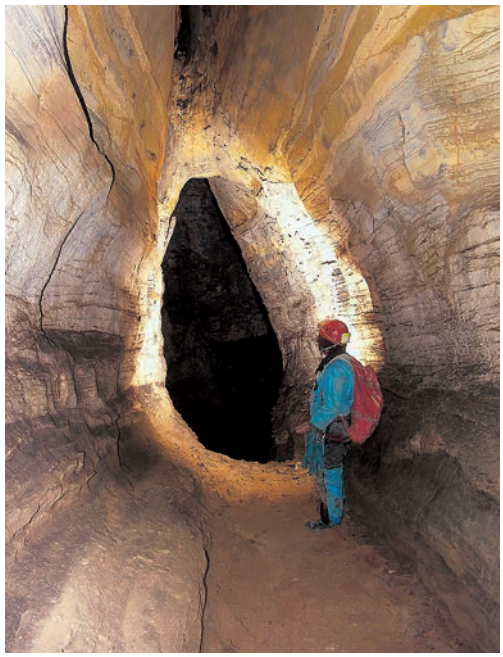
District de Tong Shian

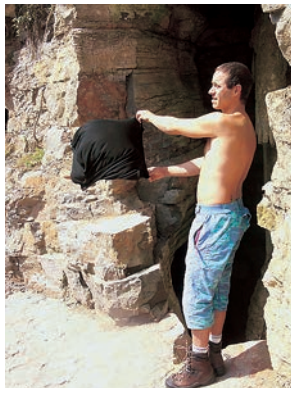
Deux jours de bus par des routes en chantier ont été nécessaires pour atteindre la vallée de la rivière Shui et la zone karstique signalée au professeur Wan par des étudiants. On y trouve essentiellement deux types de cavités :

- quatre grottes aménagées qui ont été consciencieusement topographiées dont Zhong Dong, levée en une séance sur 3 468 m pour 180 m de dénivelé. C'est amusant un moment et particulièrement facile... mais ça lasse ! Surtout quand la plupart des massifs stalagmitiques s'avèrent être en résine synthétique...
- les grottes accessibles par une longue marche d'approche dans la montagne... qui ont servi de carrière de concrétions lors de l'aménagement des cavités citées plus haut. La plus intéressante est une grotte topographiée sur 923 m de développement.

Le court séjour dans cette zone a permis de garder des souvenirs originaux : ce n'est pas tous les jours qu'on rencontre un groupe de danseuses en costume traditionnel au détour d'une galerie en cours de topographie. Les meilleurs gags étant les plus courts, l'équipe n'est







Courant d'air sortant de la grotte des Trois Yeux (District de Xin Long). Cliché Bernard Lips.

Photographies ci-contre : Galerie de la grotte du Poisson à moustaches (district de Banqiao, Hubei). Clichés Bernard Lips.

Vestiges d'une exploitation de salpêtre dans la grotte du Poisson à moustaches (district de Banqiao, Hubei). Cliché Bernard Lips.

Soins méticuleux apportés à la topographie dans la grotte votive du Vent froid (district de Beichuan). Cliché Bernard Lips.

restée que deux jours et demi... après avoir topographié 6400 m de galeries.

District de Beichuan

Enfin, le district de Beichuan, situé à une centaine de kilomètres au nord de Chengdu, a été reconnu par l'équipe avec succès. En quatre jours, il a été exploré près de 6 km de galeries dans quatre cavités, dont plus de 2 km en « vraie première » : Yuan Dong (développement : 2533 m, dénivelé : 256 m), la grotte du Poisson-chat (développement : 1594 m, dénivelé : 65 m), la grotte de la Porte du Dragon (développement : 456 m, dénivelé : 59 m) et la grotte du Vent froid (développement : 732 m, dénivelé : 60 m). Le massif s'étend sur environ 15 km de long et 7 à 8 de large. Dans deux cavités, Yuang Dong et la grotte du Vent froid, il a fallu s'arrêter faute de temps dans des méandres avec gros courant d'air aspirant.

La septième expédition AKL en Chine aura probablement lieu en 2006...

Bernard LIPS

Tham Khoun Nam Pakan 2 - Salle Portalupi. Cliché Marc Faverjon.

Laos

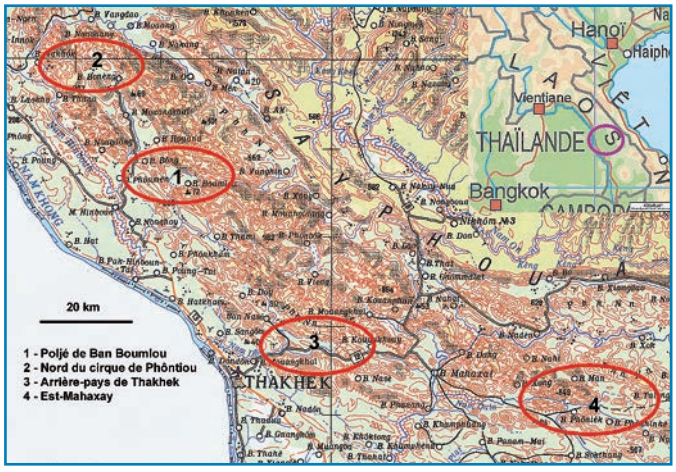
Explorations Khammouane 2004

Du 6 au 29 février 2004 s'est déroulée en République démocratique populaire Lao l'expédition « Khammouane 2004 ». L'équipe franco-occitano-italienne était constituée de sept personnes appartenant aux clubs suivants : Spéléo-club Saint-Marcellois, Association pyrénéenne de spéléologie, Gruppo Grotte Milano, Spéléo-club du Comminges, Association d'exploration des karsts subtropicaux, Groupe spéléologique d'Hauteville-Lompnes.

Comme les années précédentes, ce projet s'est appuyé localement sur nos collègues laotiens Kham Nhang, Vannivong Soumpholphakdy et Khamsone Khamlasy.

Les explorations ont porté sur quatre secteurs géographiques distincts : le poljé de Ban Boumlou, le nord du cirque de Phôntiou, l'arrière-pays de Thakhek et une zone située à 40 km à l'est de Mahaxay (figure 1).

Nous avons passé la première semaine à Ban Boumlou où nous étions déjà venus en 2002 et



Localisation des secteurs d'exploration.

Tham Lom (MHX11). Cliché Marc Faverjon.

Chine

Voyage dans la Chine des cavernes

Par Serge Sibert et Jean-Paul Loubès
Arthaud (2003), 144 p.

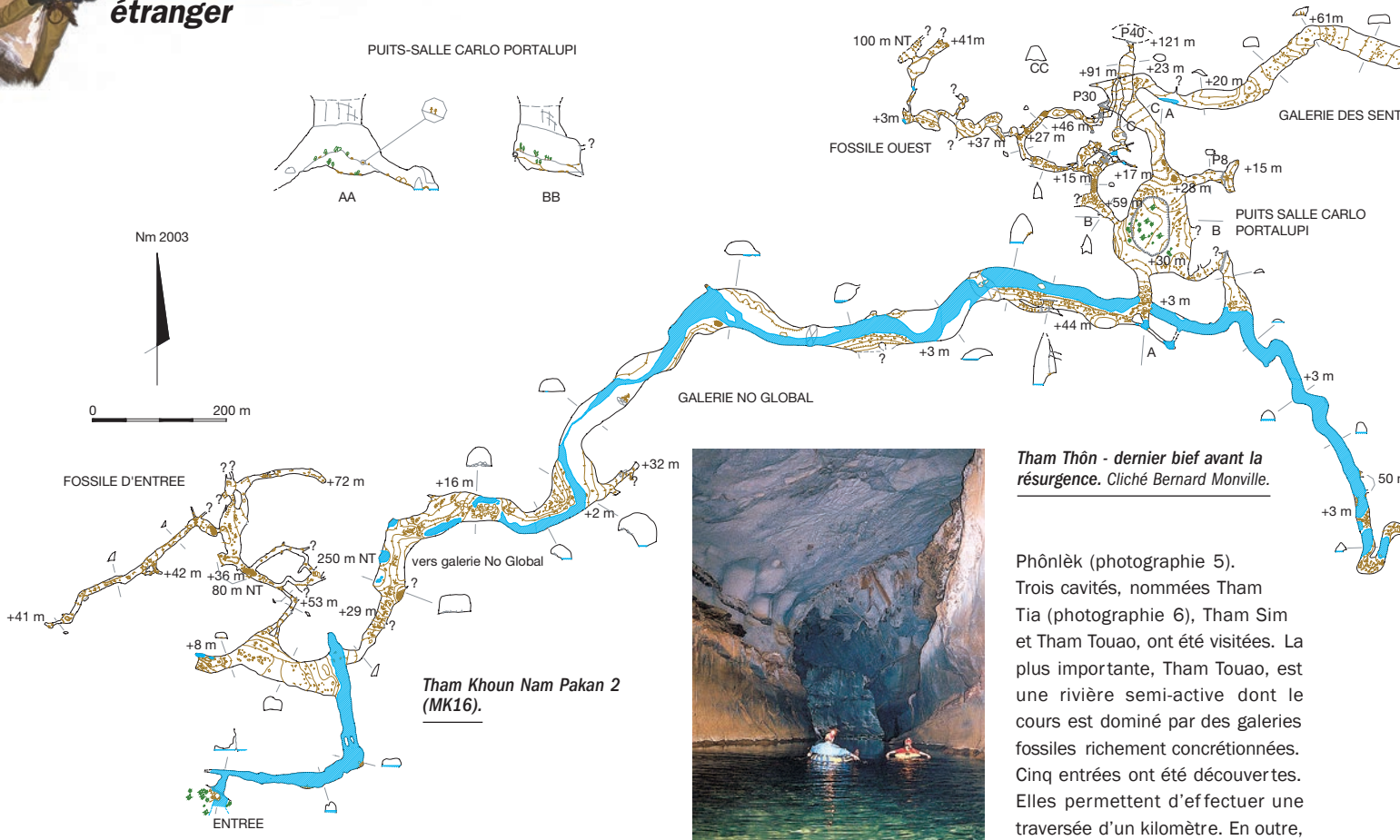
Jean-Paul Loubès n'est pas un inconnu pour qui s'intéresse à l'architecture troglodytique. Et sa passion n'est pas récente. Qu'on se souvienne d'*Archi Troglo* (1984) ou de *Maisons creusées du fleuve Jaune* (1989), et l'on saura que depuis une vingtaine d'années, cet architecte poursuit un travail d'ethno-architecture en Extrême-Orient et en Asie centrale. Serge Sibert est reporter-photographe depuis 1981 et est représenté par l'agence Cosmos à Paris.

Leur ouvrage est magnifique et traite des maisons creusées des provinces du loess. Ici, quelque trente millions de personnes vivent dans des yaodongs. Ce troglodytisme ne semble pas être attaché à un réflexe de défense, comme la Cappadoce, la Turquie, le sud tunisien ou le Mesa Verde américain.

Mais cette architecture rurale chinoise résistera-t-elle à la croissance effrénée et à la « rénovation » ? Les dix ou vingt dernières années, qui ont vu des villes comme Pékin reconstruites à plus de 90 %, nous laissent fort pessimistes.

Au-delà, et paradoxalement plus proches de chez nous, ce livre nous montre qu'il y a fort à faire. Quand s'occupera-t-on sérieusement des « grottes » creusées dans le loess de la Bièvre – Valloire, entre Vienne et Romans (Isère et Drôme) ? Elles sont plusieurs centaines qui attendent leurs topographes et leurs chercheurs, autour de Clérieux (Drôme), pour ne citer qu'un exemple.

Ph. D.



Tham Khoun Nam Pakan 2 (MK16).

Tham Thôn - dernier bief avant la résurgence. Cliché Bernard Monville.

2003. Nous avons poursuivi l'exploration de Tham Khoun Nam Pakan 2 située à l'est du poljé. L'exploration de l'actif a été poussée sur plus d'un kilomètre en direction de la perte présumée jusqu'à un siphon et des trémies dans une galerie fossile supérieure. Deux autres galeries fossiles prenant naissance dans la zone d'entrée au nord du lac et à la salle Portalupi (photographie 1) ont aussi été explorées sur plus de 1,5 km chacune. Le développement de Tham Khoun Nam Pakan 2 dépasse désormais les 10 km (développement topographié : 9501 m ; dénivelée : +121 m) et place la cavité parmi les plus longues du pays (figure 2).

Toujours à Ban Boumlou, nous avons remis aux villageois une aide financière symbolique de la FFS pour la construction de passerelles en bois dans Tham Louang, l'unique accès au village qui était jusqu'alors difficilement praticable durant toute la saison des pluies. La deuxième semaine a été consacrée au secteur de Thakhek. Ainsi, nous avons pu réaliser une série de pointes dans Tham Lom (photographie 2). Nous avions pour objectifs la poursuite de l'exploration de la cavité et la descente du puits du Volcan estimé à 215 m. L'entrée du puits du Volcan n'a pu être atteinte dans les temps impartis. Nous avons par contre ajouté 1,5 km à Tham Lom (développement : 7570 m ; dénivelée : –13, +104 m). D'autres petites cavités ont été explorées aux alentours.

Nous avons ensuite fait une incursion rapide à Ban Vangpheungpeugh dans le cirque de Phôntiou. Une équipe a réalisé la première traversée aller-retour intégrale entre Tham Thôn et Tham Houay Sam Boun explorée en 2002 (photographie 3). Le système de Tham Thôn développe actuellement 13 309 m (dont 7,7 km pour la traversée). L'autre équipe a complété l'exploration de Tham Kouan Mo (2,6 km, photographie 4), commencée en 2002, et de Tham Paa Kang.

La dernière semaine, nous avons prospecté le sud-est du district de Mahaxay autour du village de Ban Phônlèk (photographie 5). Trois cavités, nommées Tham Tia (photographie 6), Tham Sim et Tham Touao, ont été visitées. La plus importante, Tham Touao, est une rivière semi-active dont le cours est dominé par des galeries fossiles richement concrétionnées. Cinq entrées ont été découvertes. Elles permettent d'effectuer une traversée d'un kilomètre. En outre, la cavité renferme deux très grandes salles. Son développement atteint 3667 m (figure 3).

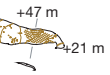
Au total, nous avons topographié 12 134 m sur onze cavités, ce qui porte le total topographié par le Collectif Khammouane 2002-2003-2004 à 44 240 m répartis dans quarante-neuf cavités.

L'expédition s'est déroulée sans problèmes majeurs, on peut néanmoins signaler quelques soucis avec les autorisations d'accès dans la zone de Mahaxay, une grosse entorse pour l'un de nous et des rencontres sous terre avec des serpents plus ou moins sympathiques.

Des nombreuses observations géologiques et quelques prélèvements de faune cavernicole ont aussi été effectués. Par ailleurs, plusieurs journées ont été consa-

Tham Kouan Mo. *Cliché Marc Faverjon.*

Ban Phônlèk. *Cliché Marc Faverjon.*



INELLES DE PIERRE

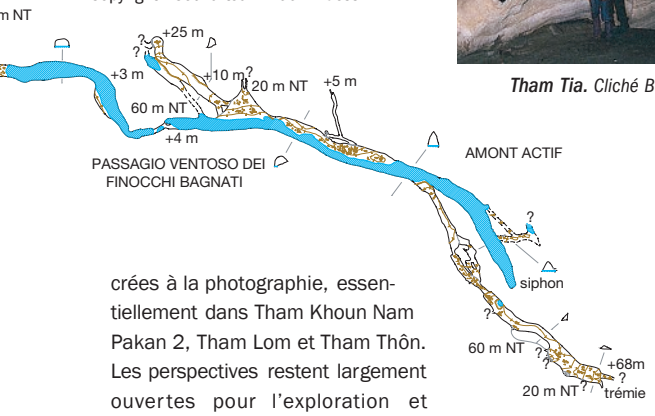
Tham Khoun Nam Pakan 2 (MK 16)

Ban Boumlou - Muang Hinboun
République démocratique populaire Lao

Khammouane 2002/2004
Développement : 9501 m
Dénivelé : +121

Topographie : François Brouquisse, Manon Moreau, Thierry Mongès, Ghislaine Noailles, Marco Zambelli, Michele Varin, Marc Faverjon, Bernard Monville et David Wolozan

Copyright : Souka team 2004 - dessin MF



crées à la photographie, essentiellement dans Tham Khoun Nam Pakan 2, Tham Lom et Tham Thôn. Les perspectives restent largement ouvertes pour l'exploration et l'étude du karst de Khammouane. Mais il faut surtout ne pas oublier que les découvertes que nous y avons faites, du fait de notre situation privilégiée et de l'accueil dont nous avons bénéficié, appartiennent au patrimoine du peuple laotien et que les connaissances acquises doivent leur revenir.

Tham Tia. Cliché Bernard Monville.

Participants : François Brouquisse, Catherine Duval, Marc Faverjon, Bernard Monville, Thierry Mongès, David Wolozan, Marco Zambelli.

Marc FAVERJON et François BROUQUISSE

Europe

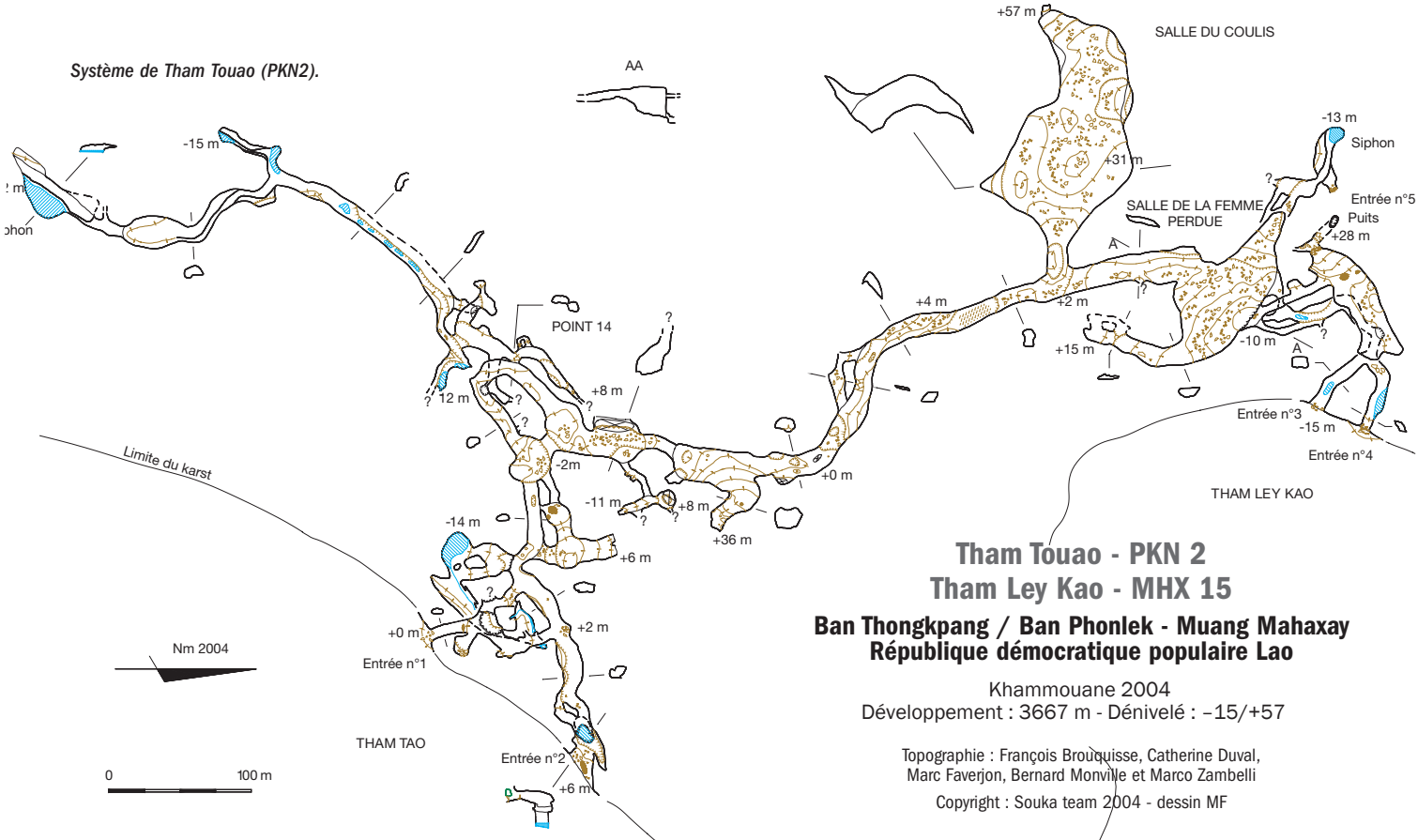
Espagne

Réseau souterrain de la Gandara (Cantabria)

Depuis sa découverte en 2001, le réseau de la Gandara n'en finit pas de livrer ses secrets. En quatre années d'exploration, plus de 50 km de galeries ont déjà été topographiés (50 200 m) et les possibilités restent nombreuses. Pour mémoire, rappelons que cette « cueva » s'ouvre au sud du massif de Porracolina déjà réputé par la présence de plusieurs cavités notoires : système Cueto-Coventosa, cueva Fresca, Cayuela, etc. La source de la Gandara, l'une des plus importantes du secteur, résistait depuis de nombreuses années aux assauts répétés de spéléologues de tous horizons, Français et Espagnols. Dans les années quatre-vingt, le Spéléo-club de Dijon avait réussi à atteindre le collecteur en franchissant un court siphon dans une cavité faisant office de trop-plein. Trois kilomètres de grosses galeries fossiles et actives avaient été reconnus, donnant un bon aperçu de l'énorme potentiel que réservait ce réseau. Hélas, un siphon trop profond pour les moyens de l'époque et des trémies hermétiques ont prématurément stoppé la progression. En amont, sur les têtes de réseau, plusieurs cavités ont été ensuite trouvées par les Dijonnais, mais également par les Espagnols de Madrid et de Burgos et plus récemment par le Spéléo-club alpin de Gap. Le massif du Fraile étant constitué d'un empilement monoclinal de niveaux calcaires pris en sandwich entre des grès et des marnes, la morphologie des conduits souterrains est relativement simple. La plupart du temps, il s'agit de belles galeries creusées dans le pendage et se dirigeant de façon quasi uniforme vers la résurgence. Malheureusement, dans tous les cas, il n'a jamais été possible de rejoindre le collecteur. Cependant, chaque découverte donnait une image un peu plus précise de ce que l'on pouvait espérer trouver plus en aval.

En décembre 2001, une équipe du Spéléo-club de Dijon et du Club alpin français d'Albertville reprend l'exploration de la torca la Sima, un gouffre de 230 m de profondeur situé juste au-dessus de la résurgence. Le courant d'air est très violent et la suite est découverte sans grande difficulté après une escalade et une courte désobstruction. Très rapidement, ils atteignent de volumineuses galeries fossiles et une salle de plus de

Système de Tham Touao (PKN2).



Tham Touao - PKN 2
Tham Ley Kao - MHX 15

Ban Thongkpang / Ban Phonlek - Muang Mahaxay
République démocratique populaire Lao

Khammouane 2004
Développement : 3667 m - Dénivelé : –15/+57

Topographie : François Brouquisse, Catherine Duval, Marc Faverjon, Bernard Monville et Marco Zambelli

Copyright : Souka team 2004 - dessin MF

Arrivée dans le canyon des Quadras (branche sud du réseau de la Gandara). Ce beau canyon mesure par endroits plus de 50 m de large. Il se termine sur des trémies et un enchevêtrement de galeries étagées sur plus de 70 m. Cliché Patrick Degouve.

Le concrétionnement dans le réseau de la Gandara surprend par sa richesse et sa diversité (calcite, aragonite, gypse...). Cliché Patrick Degouve.

100 m de diamètre au fond de laquelle cascade une belle rivière. Ce n'est pas encore le collecteur, mais un grand pas vient d'être franchi. En février, une nouvelle série d'explorations livre quatre kilomètres de galeries et le collecteur est enfin atteint. Mais le plus incroyable survient dans une trémie lorsque l'un d'entre nous aperçoit un petit rayon de lumière. Une désobstruction acharnée va donc permettre d'ouvrir une seconde entrée plus commode car elle évite les puits et la marche d'approche. Depuis, les explorations se succèdent au rythme de quatre expéditions par an. Le bivouac est désormais incontournable et les séjours souterrains de quatre à six jours permettent une recherche minutieuse qu'impose la complexité du réseau. Globalement, celui-ci prend l'allure d'un grand delta souterrain avec de nombreux ruisseaux, des conduits très étagés et une morphologie étroitement liée à la stratigraphie. Cependant, deux grands axes semblent se dégager de cet enchevêtrement de galeries. Au sud, une grosse rivière a pu être remontée sur plus de cinq kilomètres. Des trémies et des siphons dans une zone particulièrement complexe nous bloquent actuellement. En revanche, au nord, un beau canyon occupé par un actif plus modeste, offre d'intéressantes possibilités et constituera l'objectif de nos prochaines recherches. Il reste également à rejoindre la résurgence, en franchissant le siphon aval du réseau qui avait été reconnu par l'autre extrémité sur 180 m (–33 m). Une petite centaine de mètres sépare les deux cavités et la jonction devrait ajouter un peu plus de 3 km au développement du système.

Nos recherches se sont également portées sur les cavités situées en amont du réseau. Parmi les faits les plus marquants, notons l'exploration d'une perte parcourue sur plus de 2 km (-280 m).

Ont participé aux explorations : D. Boibessot, D. Bruchon, Ch. Durlet, S. Collomb-Gros, P. et S. Degouve, D. Dulanto, D. Edo Teys, L. et M. Garnier, L. Guillot, B. et J. Lips, G. Marbach, Ch. Nykiel, J. Palissot, P. Perreau, J. Palissot, P. Perraut, G. Simonnot, O. Willefert.

Patrick DEGOUVE
SC Dijon – CAF Albertville

Suisse

Les grottes de Saint-Béat

Formation, historique, exploration

Par Philipp Häuselmann

Publication de la Höhlerforschergemeinschaft Region Hohgant (HRH), n° 7, éditée par Speleo Projects (2004), 256 p. dont 16 de photographies en couleurs et 24 de plans.

Dix ans de travail auront été nécessaires à l'auteur pour publier cet ouvrage. Tout d'abord, la topographie des grottes de Saint-Béat allait lui prendre quelque cinq semestres d'hiver. Ensuite, la topographie allait montrer qu'on pouvait mettre en relation la spéléogenèse de la grotte avec le creusement de la vallée de l'Aar. L'auteur y consacra donc sa thèse de doctorat. Enfin, l'auteur fit le pari de réaliser un ouvrage qui soit à la fois de la vulgarisation pour un large public, la cavité étant aménagée pour le tourisme, et un ouvrage scientifique de référence.

Et ce pari est largement réussi avec cet assemblage composite qui se présente en trois parties.

La première traite de l'histoire des grottes de Saint-Béat et de leur exploration : elle est traduite en français et comporte des résumés en anglais.

Les deuxième et troisième parties sont une description générale du réseau et les topographies de détail, publiées en allemand.

Les grottes de Saint-Béat, au nord du lac de Thoune, sont ouvertes au public depuis 1904 et développent actuellement 11 938 m pour un dénivelé de 353 m.

En prime, on trouve une présentation de la HRH, un index alphabétique des noms de galeries dans le réseau, des données sur la géologie, l'hydrogéologie, la climatologie, la flore, la faune, la morphologie, les problèmes de topographie, les sédiments, la spéléogenèse, une bibliographie.

Une biographie de Franz Knuchel (1919-1974), qui fut un des premiers explorateurs, figure également dans l'ouvrage.

Et puis on trouve un lexique des termes spécifiques employés et un index des sujets traités.

Toutes les photographies sont légendées en trois langues et les topographies sont d'une grande lisibilité.

C'est normal ! Souvenons-nous que Philipp a publié dans *Spelunca* récemment un article sur les symboles topographiques (n°89 (2003), p.27-32).

Et que son surnom est Praezis (Précis). Tout un programme !

En résumé, un superbe ouvrage qui remplit totalement son objectif, avec une maquette parfaite comme Speleo Projects sait les faire. Un très beau livre comme seuls les spéléologues savent et peuvent les réaliser.

Ph. D.

Nadir LASSON

L'émergence de Bons

Larroque-Toirac (Lot)

Connue depuis un certain temps, l'émergence de Bons avait déjà fait l'objet d'investigations, notamment par le Spéléo-club de Capdenac - l'Association spéléologique de Figeac (ASF) en 1970, puis par le Spéléo-club de Dijon en 1980 qui s'était arrêté à une dizaine de mètres dans le troisième siphon dans un conduit étroit se rétrécissant à 380 m de l'entrée...
On savait depuis longtemps que le système hydrologique de Bons drainait une petite partie du causse de Cajarc (secteur de Carayac), mais personne ne pouvait imaginer que son développement passerait de 544 à 2947 mètres. Grâce aux techniques de la plongée souterraine et surtout au soutien d'une équipe motivée, l'exploration de cette source a pu être menée jusque dans les parties les plus amont des réseaux.
On peut dire que les investigations récentes des années 2000 auront permis de repousser les limites de la connaissance de cette cavité située aux confins des départements du Lot et de l'Aveyron.

Point de vue sur le cirque de Bons. L'émergence sort entre les deux avancées rocheuses. *Cliché Nadir Lasson.*

L'entrée. *Cliché Richard Huttler.*

L'émergence de Bons sort dans les calcaires du Bajocien au fond du cirque de Bons, en rive droite de la vallée du Lot, à un kilomètre en aval du village de Larroque-Toirac.

On accède à la partie noyée de la cavité par une entrée fossile qui débouche rapidement sur un ruisseau dont les eaux voient le jour, quinze mètres en contrebas, à travers un éboulis de pente distant d'une cinquantaine de mètres. Il est probable que l'entrée pénétrable était initialement le point de sortie des eaux qui fonctionnait comme une émergence vauclusienne. L'abaissement du niveau de base ayant provoqué un surcreusement ; celui-ci est à l'origine de la formation de l'exutoire actuel, dont les eaux sortent à travers l'éboulis, ainsi que certaines parties du réseau (branche nord, siphons 3 et 5).

Chronologie d'une découverte

Les incursions anciennes

En 1949, au cours de sa période « plongée » qui s'échelonne de 1947 à 1951, Guy de Lavaur reconnaît l'orifice de l'émergence, mais se cantonne à la partie exondée de la cavité. Pionnier local de la plongée souterraine, le Spéléo-club de Capdenac, s'intéresse en octobre 1969 à la cavité. En aval, les siphons S1 et S2 sont franchis ainsi que le S1 amont. Attaché à une corde spéléo, Jacques Pascal reconnaît le siphon 2 sur 100 m. Le siphon 3 aval est exploré en juillet 1970 sur trente mètres, ainsi que le siphon très étroit de la branche nord sur quelques mètres. En 1976 et 1977, la topographie de l'ensemble de la cavité, jusqu'au S2 amont, est levée. En 1979, un interclub ASF - SCC organise un pompage sur trois week-ends qui permet d'abaisser le niveau du S2 amont de 1,7 m et d'exonder vingt mètres de galeries. En août de la même année, durant le camp de la FFESSM, J.-L. Carles et P. Laureau poursuivent l'exploration du siphon 2 jusqu'à 170 m. De retour en 1980, Pierre Laureau franchit le deuxième siphon (300 m ; –11) et s'arrête dix mètres plus loin dans un conduit se rétrécissant brusquement !

À partir du 11 mars 2000, nous nous sommes intéressés à la cavité, nous l'avons d'abord reconnue jusqu'au S2 amont, puis nous avons plongé les siphons aval.

La salle peu après la sortie du S1. *Cliché Nadir Lasson.*

Marmite au pied du ressaut de 4 m, entre le S1 et S2. *Cliché Jean-Luc Guinot.*

La reprise des explorations

Le 11 novembre 2002, j'apporte un bi 7 litres au S2, avec Lionel Auber. Je rééquipe en fil métré de 3 mm les cent premiers mètres. L'eau est assez trouble : je ne dispose que de 80 cm de visibilité à l'aller, car il y a eu pas mal de précipitations la semaine précédente. Je lève la topographie et j'en profite pour déséquiper du vieux fil au retour ; la visibilité est de 50 cm.

Le 23 novembre 2002, je poursuis jusqu'à 180 m, la topographie et le déséquipement sont effectués au retour avec un bi 7 litres. Le lendemain, en bi 10 litres, je continue la progression jusqu'à 280 m, la visibilité à l'aller est de sept mètres et de seulement un mètre au retour. Un départ est repéré en rive gauche à 100 m du départ du S2, qui est un aval communiquant avec le siphon étroit de la branche nord.

Le 22 décembre, assisté de Sylvain Broqua, je finis l'équipement et la topographie du S2. Au départ du S3, l'ancien fil part sur la gauche dans le conduit étroit (actif). J'aperçois à droite un départ qui semble n'être qu'une simple alcôve. Je m'y engage pour m'en assurer, et là, surprise, j'émerge 7 m plus loin dans une petite vasque argileuse. J'abandonne aussitôt le bi. Quatre-vingts mètres de galeries confortables (4 x 4 m) sont explorés. Je m'arrête sur un quatrième siphon : la suite est trouvée. Dans le S3, je poursuis le rééquipement jusqu'au terminus de Pierre Laureau.

Peu avant le S2. *Cliché Alexandre Andrieu.*

Départ du S2. *Cliché Sylvain Broqua.*

2003 : l'année des temps for ts

Le 11 janvier 2003, avec un bi 10 litres, je poursuis dans le S2, puis le S3. À la sortie du S3, je topographie les quatre-vingts mètres de galerie fossile explorés la fois dernière, puis c'est l'immersion dans le S4 qui est plongé avec le 2 x 7 litres, mais à l'anglaise. Cent mètres de fil sont déroulés dans un conduit de 2 x 3 m en moyenne. Je sors dans une salle au pied d'un talus d'argile et de sable. L'actif arrive par un conduit étroit seminoyé. Je commence à me déséquiper et une fois la cagoule de ma combinaison néoprène enlevée, j'entends au loin le doux bruit de la rivière. Je marche maintenant dans une galerie taillée en joint de strate : 5 m de large pour 3 m de haut, avec quelques fistuleuses au plafond ! Vingt-cinq mètres plus loin, je descends par une série de marmites pour rejoindre l'actif. Un important départ fossile s'ouvre en rive gauche, mais il se termine sur un colmatage d'argile et de calcite au bout de quinze mètres. Dans l'actif, le conduit se rétrécit (3 x 2 m), il est rempli à moitié d'eau. Je m'arrête 105 m après la sortie du S4 sur une voûte rasante, précédant le cinquième siphon. Je topographie le S4 au retour avec une visibilité à l'aller de 5 m et au retour de 0,50 à 1,50 m. Le temps passé sous terre est de 4 heures.

Le 15 février 2003, je suis à nouveau à pied d'œuvre derrière le S4. Je relève la topographie de la rivière entre le S4 et le S5, puis je plonge dans le S5 avec un bi 7 litres. Une première zone siphonnante est franchie, suivie d'un lac d'une trentaine de mètres, « le lac de Morphée », puis c'est un nouveau siphon qui se présente devant moi. Mon oreille droite refuse de passer, je continue l'exploration car la galerie semble se stabiliser à la profondeur de –3 m. À 120 m du départ, je m'apprête à faire

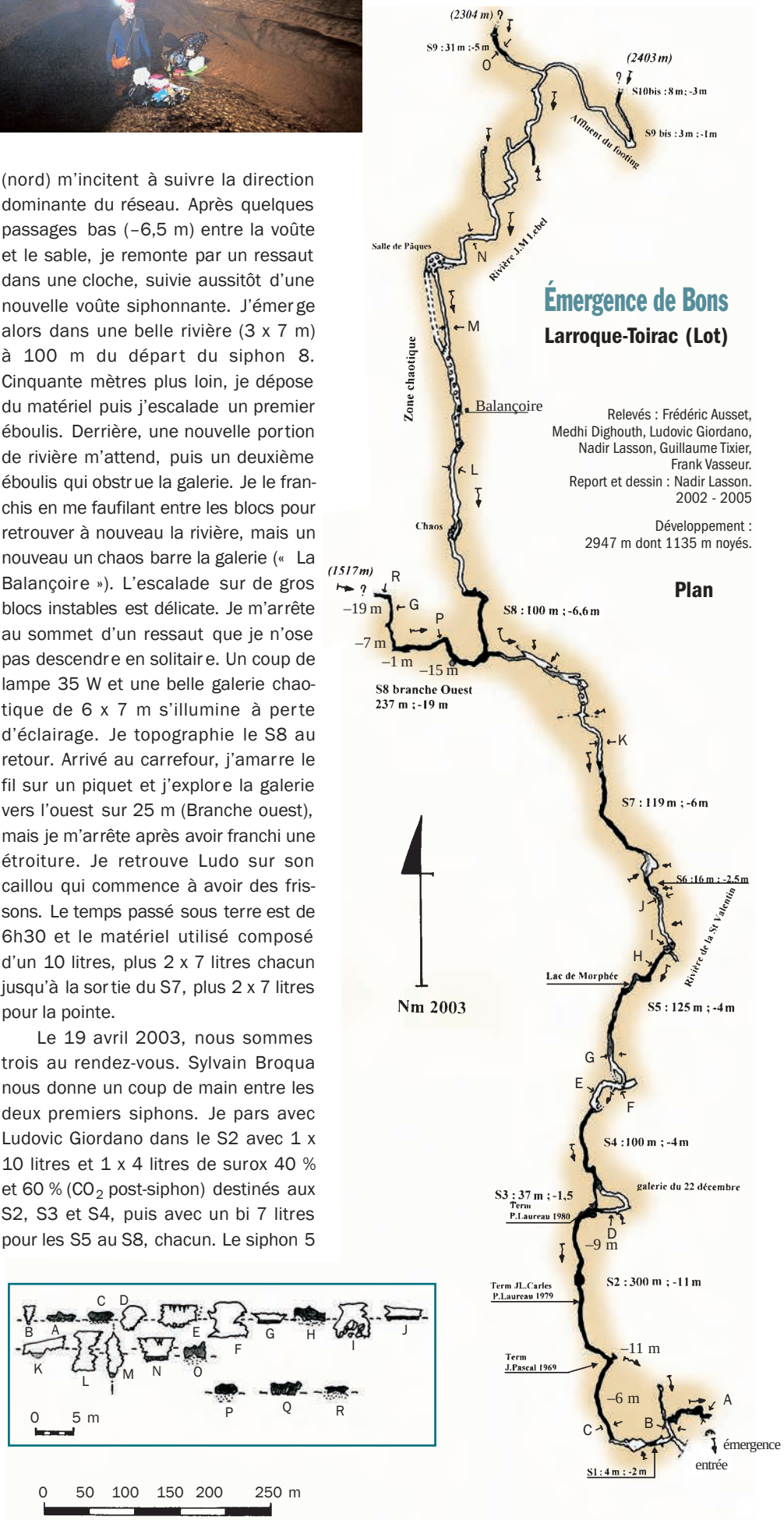
La sortie du S8.
Cliché Nadir Lasson.

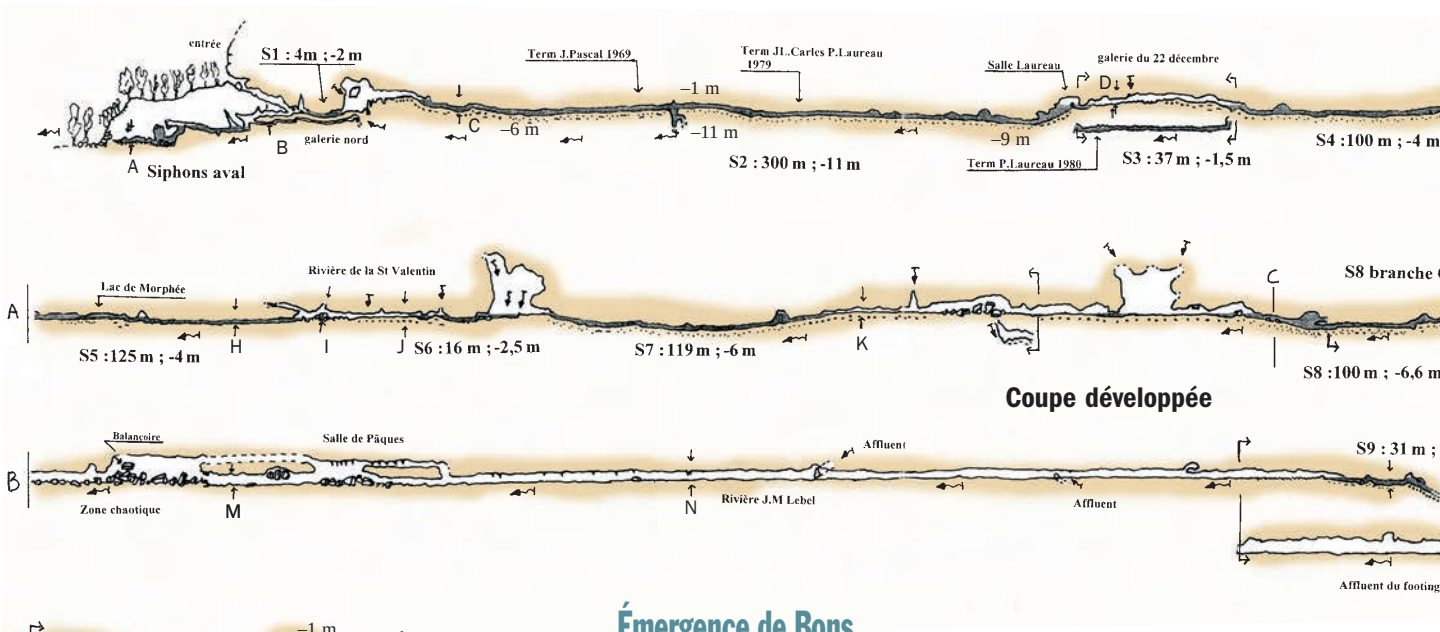
demi-tour car la douleur commence à me gêner franchement. J'amarre le fil à un becquet et en tournant la tête vers la suite, j'aperçois la surface. La sortie se fait au pied d'un petit chaos que je franchis facilement. Je peux alors parcourir une sympathique rivière sur soixante mètres dans une galerie de section 5 x 4 m, puis 5 x 1 m : ce sera la « rivière de la Saint-Valentin ». J'arrive bientôt sur une voûte siphonnante qui se franchit sur le côté droit (voûte mouillante), avec arrêt 10 m plus loin sur le siphon 6. Je lève la topographie au retour. Pendant ce temps, Jean-Luc Guinot a installé une tyrolienne entre les S1 et S2 afin d'éviter le ressaut suivi du canyon déchiqueté. Le temps passé sous ter re est de 5 heur es.

Je remets le couvert cinq jours plus tard, aidé cette fois d'Alexandre Andrieu et Sylvain Broqua jusqu'au siphon 2. Je dispose de deux relais 7 litres pour les S2 et S3 plus d'un bi 10 litres pour la suite. Le S6 franchi (16 m ; -2), j'émerge dans une salle de 7 m de large pour 15 m de haut, plusieurs actifs arrivent du sommet. Trente mètres plus loin, je trouve le 7ème siphon (S7), en joint de strate de 4 m de large et de 1,80 m de haut environ ; il y a de l'argile sur les bords et du sable fin et des ripple-marks au milieu de la galerie. Je sors au bout de 119 m dans une vasque basse de plafond, après être passé par un point bas à –6 m. J'abandonne le bi à 190 bars et poursuis dans un laminoir de 5 x 1 m. Cinquante-cinq mètres plus loin, je me relève dans du 6 x 5 m. Le conduit est en partie éboulé, la progression doit se faire sur le côté droit. Après un virage à 90° sur la gauche, je débouche dans une faille orientée plein ouest de quatre mètres de large et de plus de vingt mètres de haut par endroits. Je m'arrête à 205 m après le S7 sur un huitième siphon, je suis à 1280 m de l'entrée. Le temps passé sous ter re est de 6 h 15.

J'effectue une nouvelle pointe le samedi 15 mars 2003. Ludovic Giordano m'accompagne jusqu'au S8. À la sortie du S7, nous levons la topographie de la rivière entre les deux siphons. Après une petite collation, nous acheminons le matériel au bord de ce siphon encore vierge ! Je pars en bi 7 litres dans le S8 et, après avoir déroulé 20 m, j'arrive à un carrefour. Le sable clair et les nombreux ripple-marks de la galerie qui s'ouvre à main droite (nord) m'incitent à suivre la direction dominante du réseau. Après quelques passages bas (–6,5 m) entre la voûte et le sable, je remonte par un ressaut dans une cloche, suivie aussitôt d'une nouvelle voûte siphonnante. J'émerge alors dans une belle rivière (3 x 7 m) à 100 m du départ du siphon 8. Cinquante mètres plus loin, je dépose du matériel puis j'escalade un premier éboulis. Derrière, une nouvelle portion de rivière m'attend, puis un deuxième éboulis qui obstrue la galerie. Je le franchis en me faufilant entre les blocs pour retrouver à nouveau la rivière, mais un nouveau un chaos barre la galerie (« La Balançoire »). L'escalade sur de gros blocs instables est délicate. Je m'arrête au sommet d'un ressaut que je n'ose pas descendre en solitaire. Un coup de lampe 35 W et une belle galerie chaotique de 6 x 7 m s'illumine à perte d'éclairage. Je topographie le S8 au retour. Arrivé au carrefour, j'amarre le fil sur un piquet et j'explore la galerie vers l'ouest sur 25 m (Branche ouest), mais je m'arrête après avoir franchi une étroiture. Je retrouve Ludo sur son caillou qui commence à avoir des frissons. Le temps passé sous terre est de 6h30 et le matériel utilisé composé d'un 10 litres, plus 2 x 7 litres chacun jusqu'à la sortie du S7, plus 2 x 7 litres pour la pointe.

Le 19 avril 2003, nous sommes trois au rendez-vous. Sylvain Broqua nous donne un coup de main entre les deux premiers siphons. Je pars avec Ludovic Giordano dans le S2 avec 1 x 10 litres et 1 x 4 litres de surox 40 % et 60 % (CO_2 post-siphon) destinés aux S2, S3 et S4, puis avec un bi 7 litres pour les S5 au S8, chacun. Le siphon 5





Émergence de Bons

Larroque-Toirac (Lot)

Relevés : Frédéric Ausset, Medhi Dighouth, Ludovic Giordano, Nadir Lasson, Guillaume Tixier, Frank Vasseur.
Report et dessin : Nadir Lasson.
2002 - 2005

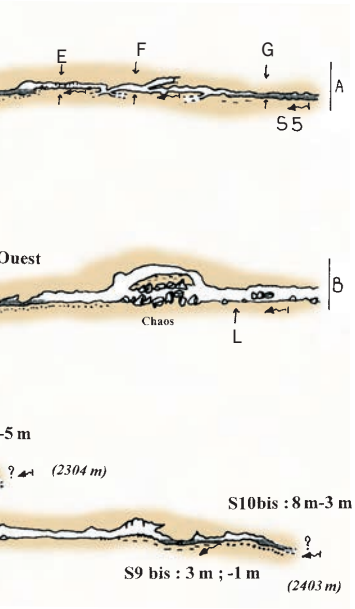
Développement :
2947 m dont 1135 m noyés.

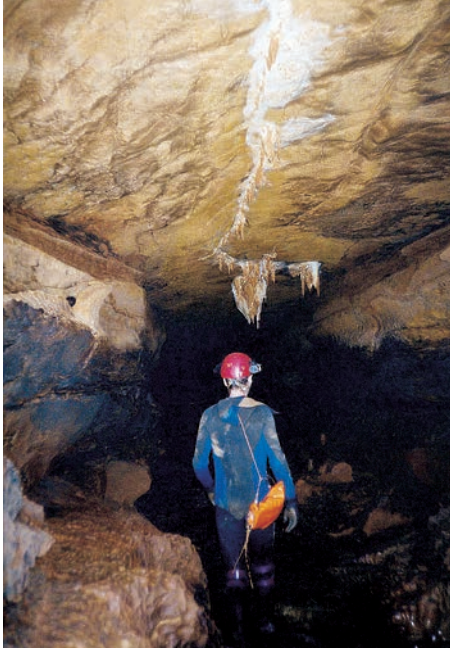
est en partie désamorcé et ne forme plus qu'un siphon d'une soixantaine de mètres. Après une petite collation dans la salle entre les S6 et S7, nous atteignons la sortie du S8 vers 13 h 30. Nous topographions les 190 m explorés la fois dernière. Au terminus précédent, nous prenons soin de purger les quelques blocs instables et franchissons la Balançoire (dalle en équilibre) puis, après une désescalade, nous poursuivons l'exploration et l'actif est rapidement rejoint. Après une nouvelle zone chaotique dans une vaste salle, baptisée salle de Pâques, nous retrouvons une belle rivière : cinq mètres de large pour 3 à 4 m de haut en moyenne, propre et aux parois corrodées ; ce sera la « rivière Jean-Marc Lebel ». Nous continuons au pas de course tout en prenant quelques clichés. Au total, 675 m de nouvelles galeries sont découvertes et topographiées ce jour-là. Nous nous arrêtons sur un S9 à 2243 m de l'entrée. Au retour, un affluent en rive gauche est reconnu au trot sur 160 m jusqu'à un siphon 9 bis, étroit et argileux, l'affluent du Footing. Deux autres arrivées sont également repérées pour la prochaine fois. Certaines visées topographiques mesurent jusqu'à 68 m, d'autres 50 m... Nous avons parcouru plus de 830 m de premières pour sept heures d'exploration au total...

Le 24 mai 2003, vers 11 h, nous sommes cinq (Ludovic Giordano, Guillaume Tixier, Frank Vasseur et Medhi Dighouth) au départ du S2 avec pas moins de 19 bouteilles de 4 à 10 litres. Vers 13 h, nous sommes au bord du S9 avec un bi 4 litres. Au bout de 30 m, j'arrive dans une diaclase formant une petite salle, perpendiculaire au conduit, avec une cloche d'air au sommet (borgne). J'amorce alors une descente vers les graviers. Quelques mètres plus loin, vers –5 m, l'espace entre le talus et le plafond ne fait plus que 25 cm, et ce sur plusieurs mètres... J'amarre sur un plomb largable et j'entame la désobstruction du laminoir. Ce talus demeure instable et il glisse sur moi au fur et à mesure que je gratte ; je fais demi-tour après avoir fouillé la salle. Au retour, Ludo et moi levons la topographie de l'affluent du Footing, pendant que Frank, Medhi et Guillaume partent explorer les autres départs : 115 m de galerie seront topographiés. Dans la salle de Pâques, Medhi grimpe pour accéder à une

Peu après la sortie du S8.
Cliché Richard Huttler assisté par Laurent Mestre.

Dans la Rivière J.-M. Lebel (en première).
Cliché Nadir Lasson.





Exploration dans la rivière J.-M. Lebel. Cliché Nadir Lasson.

Dans la rivière J.-M. Lebel (section N sur la topographie). Cliché Richard Huttler.

lucarne qui redonne 40 m plus loin sur la rivière en amont de la salle. Le temps passé sous ter re est de 8 heur es.

La jonction entre le terminus de Pierre Laureau (S3) et la vasque du S4 est faite le 21 juin 2003 par un conduit étroit et for tement cor rodé.

Le 28 août 2003, je progresse jusqu'au S8 avec Guillaume Tixier, ce sont quatre-vingt-dix mètres qui sont explorés après l'étroiture ensablée dans la branche ouest du S8. Je m'arrête à –8 m à la base d'une diaclase après une deuxième étroiture et un point bas à –15 m. Le temps passé sous ter re est de 6 heur es.

Le 20 décembre 2003, toujours assisté de Guillaume, je remonte la diaclase du S8 jusqu'à son sommet, dix mètres de conduit entre –1 m et –2 m mènent à un nouveau puits. Le fond, situé à –7 m, est suivi d'un ressaut menant à –10 m sur une troisième étroiture... Vers –13 m, une quatrième étroiture, puis une cinquième (–14) située à 230 m du départ du S8 (2 x 7 litres à l'anglaise). Le temps passé sous terre est de 6 h 30.

Le 27 mars 2004, une équipe composée de Laurent Mestre, Richard Huttler, Dominique Victorin vient me prêter main-forte et achemine un bi 4 litres devant le S9 bis (affluent du Footing). Au cours de cette séance, de nombreux clichés sont réalisés entre les S8 et S9. Je pars en décapelé, sans palmes, dans ce qui ressemble plus à une bauge à cochon qu'à un siphon. La voûte est siphonnante sur 3 m. Après avoir barboté dans l'eau et l'argile sur une dizaine de mètres, la galerie se relève ensuite au point de pouvoir tenir presque debout. Après trente mètres de galerie exondée, le sol, constitué de galets roulés, laisse place à un S10 bis étroit. Je retourne chercher le bi et je repars, cette fois, les pieds en avant, car le demi-tour est impossible. À 8 m du départ (–3 m), une étroiture dans les cailloux apparaît ; derrière, vers –5 m, la galerie semble être de bonne taille. Alors que tout mon corps est engagé dans le rétrécissement, une partie du talus commence à glisser sous mon ventre ! Deux secondes d'hésitation et la visibilité devient aussitôt nulle. Je tente une seconde fois, mais j'ai le même désagrément. Retour vers le soleil. Le point atteint est situé à 2 403 m de l'entrée et le temps passé sous terre est de 10 heures.

Le 1er mai 2005, je pars du S1 avec 7 bouteilles au total. J'achemine au départ du S8 : 2 x 7 litres + 2 x 4 litres, le temps passé sous terre est de 5 h 30.

Le surlendemain, je pars du S8 avec les 7 litres accrochés à l'anglaise et 2 relais de 4 litres jusqu'au terminus de la branche ouest. J'ajoute 10 m et m'arrête à –18,5 m (237 m). J'aperçois le point bas vers –20 m, mais l'espace entre la voûte et le sable ne me permet plus de passer, d'autant que là aussi, un talus instable risque de glisser en compromettant fortement mon retour. Je repère une cheminée peu après la troisième étroiture, puis je reviens avec 6 bouteilles (4 x 7 litres + 2 x 4 litres) jusqu'au S3.

Le matériel sera sorti en totalité le lendemain avec l'aide de Lionel Auber.

Descriptif du réseau

Le cours principal

L'entrée fossile se situe une quinzaine de mètres au-dessus de l'émergence qui sort au travers d'un éboulis de pente. Un plan incliné (éboulis calcifié) mène à un ruisseau temporaire. En aval, juste avant le S1, l'actif arrive par une conduite étroite et fortement corrodée, mais qui se termine par « le siphon nord », étroit. En aval, la première voûte siphonnante mesure quatre mètres, elle est suivie d'une deuxième de vingt mètres. Le troisième siphon se termine sur l'éboulis de sortie au bout de 40 m (–8 m).

En amont, la première voûte basse franchie, on parvient au siphon 1 amont (4 m ; –2), suivi d'un plan d'eau. On débouche dans une salle avec un bassin, puis un ressaut de 4 m précède un canyon déchiqueté. On arrive au bord du S2 situé à 70 m de l'entrée et à 8 m en contrebas par rapport à celle-ci. Le siphon 2, plutôt monotone, est long de 300 m (–11 m). Il est creusé dans un joint de strate dont la section 4 x 1,6 m est confortable. Le sol du S2 est recouvert tantôt d'argile, tantôt de sable et ne présente pratiquement aucun amarrage naturel. Il a été entièrement rééquipé en tubes Iro (tube d'électricien) pour l'argile, et surtout avec des piquets en fer à béton pour le sable (merci

Exploration dans l'affluent du Footing. Cliché Nadir Lasson.

Départ du S9 bis (affluent du Footing) à 2350 m de l'entrée. Cliché Richard Huttler.

Frank), afin que le fil soit placé au plus large de la galerie. Ce système évite de poser le fil dans les sections pièges souvent étroites, il sert aux visées topographiques et facilite grandement les retours dans la touille.

À 110 m du départ, un aval s'ouvre en rive gauche et rejoint le siphon étroit de la branche nord, là où s'est arrêté le S. C. Capdenac. La sortie se fait dans une salle noyée aux trois-quarts, la salle Laureau. Dans le S3, sur la gauche, le conduit étroit (actif) rejoint la vasque du S4, 37 m plus loin. À droite, on émerge 7 m plus loin. Suivent 80 m de galeries fossiles (4 x 4 m) fonctionnant en trop-plein, la galerie du 22 décembre, avec un petit actif en rive gauche. Une pente d'argile mène au S4 (100 m ; –4). On émerge au pied d'une dune de sable et d'argile, puis 20 m de galerie (5 x 3 m) permettent de retrouver l'actif qui rejoint la vasque du S4 par un conduit étroit. En rive gauche, un départ fossile se termine sur colmatage au bout d'une quinzaine de mètres. On arrive au S5 (125 m ; –4) cinquante mètres après un carrefour. Le siphon est entrecoupé d'un lac (lac de Morphée), la sortie du S5 se fait au pied d'un petit éboulis. À droite, un conduit fossile, probablement l'ancien cheminement de la rivière, ressort entre S5 et S4 également colmaté au bout de 20 m.

Après un chaos de blocs, on trouve 70 m de rivière jusqu'au siphon 6, précédé d'une voûte mouillante. Juste avant celui-ci, on trouve deux actifs caractérisés par une forte odeur de lisier. Il faut noter que toutes les arrivées d'eau sont situées en rive gauche, ce qui est probablement dû au pendage orienté d'est en ouest.

On sort du siphon 6 (16 m ; –2,5) entre des dalles effondrées. Une salle mène au S7 (119 m ; –6), qui est suivi de 55 m de laminoir (5 x 1 m). Derrière, la galerie se relève pour atteindre une section de 6 x 5 m. On progresse alors sur des dalles éboulées sous lesquelles on entend couler la rivière. Cent mètres après la sortie du S7, on arrive perpendiculairement à une faille orientée est-ouest. De nombreuses arrivées d'eau parviennent à son sommet, que l'on ne peut distinguer. Le départ du siphon 8 est situé à 1280 m de l'entrée. Au bout de 20 m de palmage, on arrive à une bifurcation et la suite principale repart plein nord.

Après quelques passages bas entre la voûte et le sol sableux, on sort du S8 (100 m ; –6). Cinquante mètres de rivière (3 x 7 m) précèdent une zone chaotique longue de 240 m et entrecoupée de portions de rivière. Après la salle de Pâques (20 m de long, 10 m de large, 9 m de haut) qui marque le terme de cette zone instable, une belle rivière coule dans une galerie, de section 5 x 4 m en moyenne. C'est la rivière Jean-Marc Lebel. Les sections de galerie diminuent peu à peu au fur et à mesure que l'on délaisse quelques affluents. Le S9 se trouve 863 m après la sortie du S8. Trente mètres de conduit (2 x 1,8 m), situés à 2 m de profondeur, mènent dans une salle, diaclase recoupant la galerie. De là, un laminoir s'amorce mais s'avère impénétrable à –5 m (hauteur : 25 cm). Le pincement de la galerie est dû à la pente instable de graviers. Ces graviers sont très propres et montrent que l'endroit est très actif, on peut cependant apercevoir, plusieurs mètres en contrebas, ce qui semble être le point bas. On est à 2 304 m de l'entrée.

Affluent du Footing

Cent cinquante mètres de méandres (1 x 5 m) corrodés mènent à une petite salle argileuse précédant le S9 bis, long de 3 m, suivi de 30 m de galeries basses et argileuses jusqu'au S10 bis, plongé sur 8 m (–3). Le S10 bis se termine sur une étroiture instable à 2 403 m de l'entrée.

Branche ouest dans le siphon 8

La bifurcation vers la branche ouest se fait à 20 m du départ dans le S8. Le départ de la branche ouest s'ouvre au fond d'une salle, il est masqué par un important talus de sable. En redescendant derrière cette dune, on franchit une première étroiture ensablée à –6 m, puis on trouve un conduit d'une section de 1,70 x 1,10 m environ. Après 60 m, on laisse sur la gauche une salle formant une cloche borgne, argileuse. La suite active se situe derrière un bloc ; on trouve d'abord un talus de sable clair, puis une deuxième étroiture à –10 m. Cette dernière étroiture franchie, la galerie descend en pente douce jusqu'à –15 m (120 m), puis remonte à –8 m à la base d'un puits en diaclase qui remonte à –1 m. Dix mètres plus loin, un second puits mène à –7 m, il est suivi d'un ressaut menant à –10 m sur la troisième étroiture. Une quatrième lui fait suite à la profondeur de –13 m. Le conduit file ensuite sur 60 m avec les mêmes dimensions jusqu'au cinquième rétrécissement situé à –19 m (237 m). On est à 1 517 m de l'entrée.

L'émergence de Bons développe actuellement 2 947 m dont 1 135 m noyés.

Il existe un autre exutoire, impénétrable et capté, situé dans la partie est du cirque de Bons. Cet exutoire est séparé par une faille qui scinde le cirque en deux entités. Il semble indépendant du système hydrologique de Bons.

Bibliographie

SPÉLÉO-CLUB DE CAPDENAC : *Croze* bulletin, n° 7.

Participants : Alexandre Andrieu, Lionel Auber, Frédéric Ausset, Sylvain Broqua, Mehdi Dighouth, Ludovic Giordano, Jean-Luc Guinot, Richard Huttler, Nadir Lasson, Laurent Mestre, Guillaume Tixier, Frank Vasseur, Dominique Victorin.

Remerciements
Frank Auber pour la fabrication des piquets et le prêt de matériels.
Jacques Pascal et Pierre Laureau pour leurs précisions historiques.
La commission souterraine (Région Pyrénées Méditerranée) de la Fédération française d'études et de sports sous-marins, pour le soutien financier et matériel.

Le système *Roraima Sud* au Venezuela

La plus grande cavité du monde creusée dans les quartzites

Carlos GALÁN [1,2]
et Francisco F. HERRERA [1]

Traduction de l'espagnol par Sandrine COISSARD et Éric LEROY [3]

Ascension sur corde de la verticale de 27 m dans le gouffre 2 (noté S2).

Les explorations de grandes cavités dans les quartzites progressent à grands pas : après la cueva Charles Brewer (*Spelunca* n°97), voici la description du système *Roraima Sud*, creusé dans les quartzites et roches siliceuses du groupe Roraima (précambrien inférieur). La cavité, située au sommet du tepuy Roraima (Guyane vénézuélienne) a été explorée par la SVE pendant plusieurs années. Il s'agit d'un réseau interconnecté de 10 820 m de développement et 72 m de profondeur. La cavité présente des particularités géologiques et hydrologiques de grand intérêt pour comprendre la genèse et l'évolution dans le karst du quartzite.

1. Sociedad Venezolana de Espeleología (SVE). Apartado 47.334, Caracas 1041-A, Venezuela
2. Sociedad de Ciencias Aranzadi (SCA). Alto de Zorroaga, 20014 San Sebastián, España. E-mail : cegalham@yahoo.es
3. ericleroy13@hotmail.com

Introduction

La connaissance du karst développé dans les quartzites n'en est encore qu'à ses débuts. En raison de la faible solubilité du quartz, on a longtemps pensé que la formation de cavités dans ce type de roches extraordinairement dures et compactes était impossible.

À partir des années soixante-dix, différentes cavités ont été explorées (principalement au Venezuela, au Brésil et en Afrique du Sud) avec une prédominance de grands gouffres verticaux (jusqu'à 480 m de profondeur), parfois de grand volume interne (Sarisariñama, Aonda, Auyantepuy nord) mais toujours de développement horizontal modéré. Dans le monde, peu de grottes de quartzite dépassent un kilomètre de développement. Il y a deux ans, la plus grande cavité en quartzite connue atteignait seulement 3 km (gouffre du Centenaire, Brésil).

Les découvertes récentes dans le Roraima Sud indiquent des développements trois fois plus importants et montrent que, sous certaines conditions, un karst peut se développer dans le quartzite sur une surface et une dénivellation comparable en tout point au karst classique du calcaire.

Les travaux de la Société vénézuélienne de spéléologie (SVE) en Guyane vénézuélienne ont permis d'explorer 89 cavités, dont la majeure partie est composée de grands gouffres, au tracé rectiligne et en escalier. Les entrées des gouffres ont été localisées lors d'une reconnaissance aérienne sur les sommets inaccessibles des tepuys (plateaux de quartzite) du sud du Venezuela. Le système qui nous intéresse ici, présente en revanche des entrées de dimensions modérées, voire petites, uniquement reconnaissables lors d'une prospection directe sur le terrain. Les entrées sont en effet masquées par un relief accidenté, avec un grand nombre de failles, de petits canyons et d'éboulis de blocs. De fait, 12 des 18 entrées furent découvertes à partir de l'intérieur.

Les premières données sur le système Romaira Sud ont été effectuées en 1994, année au cours de laquelle la première entrée a été

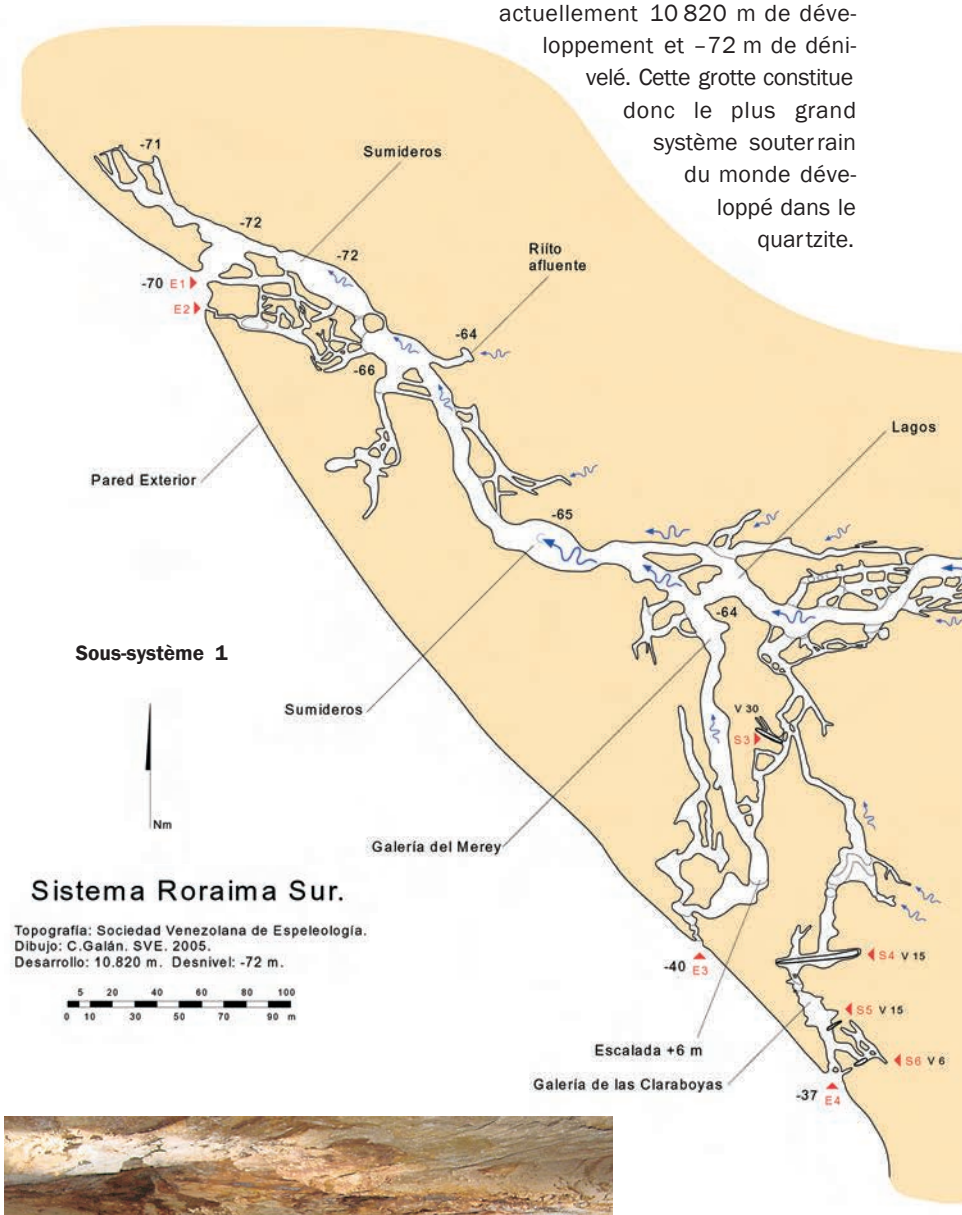
reconnue et partiellement explorée. Cependant, comme il ne semblait pas s'agir d'une grande cavité, son étude complète fut reportée à plus tard en raison d'autres priorités d'exploration. En 2000, il commença à devenir évident que le réseau souterrain du Roraima Sud pouvait présenter un intérêt. Les explorations successives permirent de connecter différentes entrées et d'en découvrir d'autres sur le terrain. Un grand pas fut franchi en 2003-2004 lorsque huit entrées furent reliées (sous-système Roraima Sud 1), portant le développement à 6042 m, ce qui faisait déjà de cette cavité la plus grande du monde creusée dans le quartzite. Au cours des différentes sorties, un second sous-système (gouffre Roraima sud 2) fut localisé et exploré sur 500 m. Deux importantes expéditions en 2005 permirent la topographie de 4,8 km supplémentaires dans le gouffre 2, la découverte de quatre entrées spectaculaires s'ouvrant à –70 m sur la paroi extérieure du tepuy, et surtout de relier les deux sous-systèmes. Le collecteur principal, une rivière souterraine au débit moyen de 250 l/s, se perd à travers des fissures verticales (sumideros) pour réapparaître dans une zone de résurgences situées à la base de la paroi à 700 m en contrebas du sommet.

Lors des explorations de 2004-2005, dont nous présentons les résultats dans cet article, la SVE a pu compter sur la collaboration de plusieurs membres de la Sociedad de Ciencias Aranzadi (SCA, Pays Basque - Espagne) et de la Oxford University Caving Club (OUCC, Royaume-Uni).

La topographie de la cavité (réseau interconnecté avec 18 entrées) atteint actuellement 10 820 m de développement et –72 m de dénivelé. Cette grotte constitue donc le plus grand système souterrain du monde développé dans le quartzite.

Prospection de canyons et gouffres au sommet du Roraima.

Exploration de la galerie de la Rivière dans le sous-système 2.

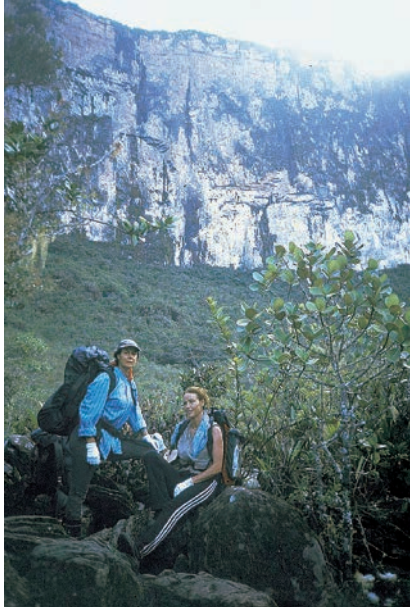


Galerie Est du sous-système 1, avec ses sols et plafonds plats.

Contexte géographique

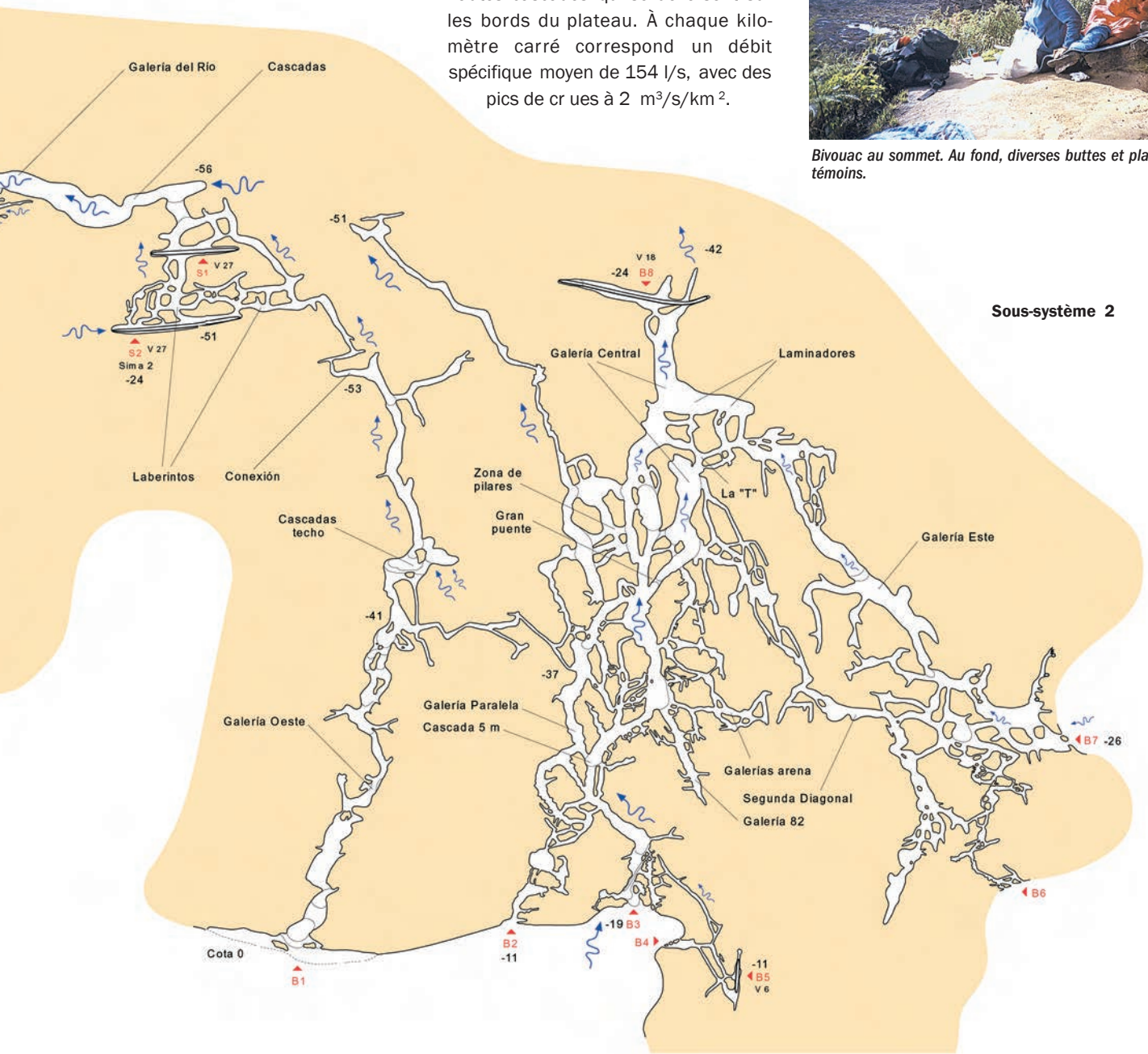
Le système Roraima sud se situe au sommet du Roraima (2810 m d'altitude) au sud de la triple frontière Venezuela – Brésil – Guyana, à proximité de la paroi sud - sud-ouest et entièrement en territoire vénézuélien. Ses coordonnées UTM (entrée supérieure) sont : N 570430, E 746780, altitude 2746 m, fuseau WGS 84, zone 20 N.

La marche d'approche pour accéder au sommet est longue, il faut deux jours de marche pour quarante kilomètres de distance et 2000 m de dénivelé. Malgré sa situation en zone tropicale à 5° nord de l'équateur, l'altitude de la cavité modère sa température (eaux souterraines à 12°C). En surface, la température ambiante oscille entre 5°C et 25°C au cours de la journée. Les précipitations dans la région sont importantes et compliquent les explorations. La zone du Roraima et Kukenán est une zone de fortes précipitations (5700 mm/an) avec une période « sèche » très peu marquée, au cours des trois premiers mois de l'année. Les sommets de ces montagnes, exposés à des vents de composantes est (nord-est à sud-est), reçoivent tous les nuages venant des basses forêts de Guyane. La majeure partie de l'année, le sommet de Roraima reste couvert avec des bruines et des pluies fréquentes, entrecoupées d'éclaircies lors desquelles la radiation solaire incidente est forte. La topographie plane et presque entièrement rocheuse du sommet (d'une superficie d'environ 10 x 15 km^2) favorise un écoulement rapide des eaux de pluie, formant de hautes cascades qui se déversent sur les bords du plateau. À chaque kilomètre carré correspond un débit spécifique moyen de 154 l/s, avec des pics de crues à 2 m^3/s/km^2.



Marche d'approche du Roraima. Le système Roraima Sud est localisé sur la paroi du fond, haute de 700 m.

Bivouac au sommet. Au fond, diverses buttes et plateaux témoins.



Description de la cavité

La grotte est composée d'un réseau majoritairement horizontal qui suit l'inclinaison des strates de quartzite. Le système se développe à faible profondeur, il est relié à la surface par plusieurs puits d'une trentaine de mètres. Les entrées inférieures, ouvertes comme des fenêtres dans la grande paroi extérieure du tepuy, se situent à 70 m sous le sommet du plateau.

Le système possède 18 entrées au total : 6 entrées horizontales, 8 verticales et 4 fenêtres en paroi. Les six entrées horizontales et deux des puits (B1 à B8) permettent d'accéder au sous-système de la grotte 1. Le gouffre 2 (S2) permet l'accès au sous-système 2, qui possède un total de six puits d'entrée (S1 à S6) et conduit aux quatre ouvertures (E1 à E4) sur la paroi extérieure (inaccessibles ou difficilement accessibles, la paroi possédant des surplombs à leur verticale). Une galerie basse de plafond, difficile à explorer car elle s'inonde en cas de crue, permet la connexion entre les deux sous-systèmes.

À l'intérieur du réseau, il existe plusieurs zones de méandres et de laminoirs qui sont totalement inondés en cas de crue. En raison de la météorologie fluctuante de la région et du fait que plusieurs entrées du système sont d'importantes pertes, les rivières souterraines qui parcourent les galeries actives répondent rapidement aux précipitations avec des débits de crue en période sèche dépassant 1 m³/s dans le collecteur. Le niveau des lacs intérieurs peut alors s'élever de plusieurs mètres et diverses zones basses de plafond sont inondées. Certaines petites galeries affluentes, habituellement sèches, s'inondent de manière intermittente au gré de l'intensité des pluies. Enfin, certaines galeries présentent des zones inondées en permanence. Ainsi, le froid ressenti du fait de l'humidité constitue-t-il la principale difficulté de l'exploration. Les passages verticaux se limitent aux puits d'accès et à quelques petites et faciles escalades intérieures.

Galerie de la Rivière. Petites cascades dans la zone amont.

Accès au gouffre 2.

Le sous-système 1 (partie ouest)

Le sous-système 1, d'un développement de 6 km, comprend schématiquement quatre grandes galeries, reliées par des galeries plus petites et des méandres annexes. L'entrée 1 (entrée supérieure, cote 0) donne accès à une ample galerie fossile (galerie Ouest) qui alterne des passages étroits et devient active dans sa moitié inférieure où les eaux arrivent sous la forme d'une cascade tombant de la voûte. L'entrée 2 (B2), après une salle d'entrée en forte pente et un passage étroit, conduit à une ample galerie fossile, parallèle à la première (galerie Parallèle). L'entrée 3 (B3), cachée entre les blocs, est une perte située dans une grande dépression qui donne naissance à la galerie centrale, parcourue par une petite rivière agrémentée de cascades et de bassins. Une autre galerie (galerie Est) draine une deuxième grande dépression adjacente. Ces deux galeries (Parallèle et Est) convergent, avec la galerie Centrale, vers des points bas. Les eaux souterraines disparaissent dans des pertes impraticables au fond du puits d'entrée de –18 m (B8, cote –45).

La galerie Ouest est reliée dans sa partie médiane avec la galerie Parallèle à travers un conduit sinueux et bas de plafond. Dans sa partie terminale, elle présente des zones basses de plafond avec de l'eau, dans lesquelles a été découvert le passage clef qui a permis la jonction avec le second sous-système. Le tracé des galeries suit une direction nord.

Rivière souterraine dans la galerie Centrale du sous-système 1.

Le sous-système 2 (partie est)

Le sous-système 2, de 4,8 km de développement, comporte deux puits d'entrées en parallèle, de 27 m de profondeur et un réseau labyrinthique inférieur inondé. Le puits d'accès, noté S2, draine une troisième zone plane en dépression avec une cascade permanente présentant un fort débit en cas de pluie. Un réseau horizontal labyrinthique de galeries relie les deux

Petits lacs ou bassins dans le collecteur. On remarque au-dessus du niveau de l'eau que les quartzites roses sont largement recouverts de concrétions grises d'opale.

gouffres. Ces galeries, bien que larges, sont de faible hauteur et sont inondées par un mètre d'eau. Certains passages entre blocs permettent d'accéder à la galerie de la Rivière, qui est le collecteur du système.

En amont, la galerie s'obstrue, mais une galerie parallèle revenant vers le puits d'accès présente une ramification très basse qui permet d'atteindre le passage clef de la jonction avec le sous-système 1.

En aval, les eaux réapparaissent sous des éboulements et on accède à une très large galerie collectrice (galerie de la Rivière). Celle-ci atteint une largeur de 20 m et comprend de grands lacs et bassins alternant avec de petites cascades. Le tracé du réseau prend alors une direction ouest - nord-ouest. La rivière reçoit divers affluents, venant de galeries plus petites. Dans la partie aval, les eaux disparaissent entre les blocs (sumideros) dans des fissures étroites ouvertes dans le sol d'une grande salle. Ce point de perte est situé à la cote –72 m. La galerie de la Rivière continue avec un faible débit jusqu'à une bifurcation d'où part une courte galerie sèche qui conduit à l'entrée inférieure principale (E1), cote –70, ouverte sur une corniche de la paroi extérieure.

Au milieu de la galerie de la Rivière, se trouvent deux galeries latérales fossiles importantes de direction ascendante sud - sud-est. La première (galerie du Merey) monte jusqu'à un escalier vertical de +6 m au-dessus duquel on atteint une seconde entrée (E3) dans la paroi extérieure. La seconde (galerie des Lucarnes) se développe en parallèle et rejoint la première en son milieu. Elle passe en dessous de quatre puits d'entrée (lucarnes), de trente à quinze mètres de profondeur, puis monte jusqu'à une troisième fenêtre (E4) ouverte dans la paroi, à distance proche d'un canyon du sommet.

Le système de Roraima Sud

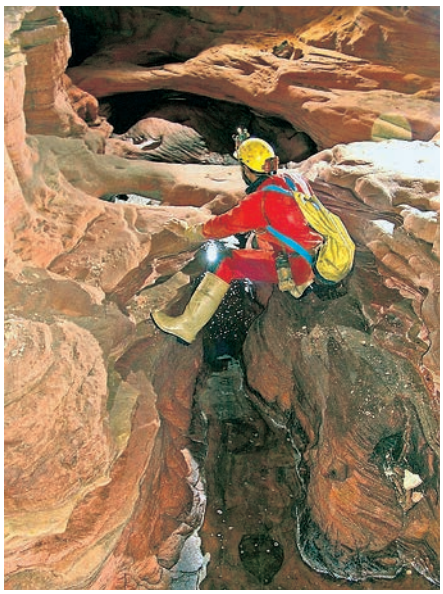
Le sous-système 2 présente un réseau de galeries latérales labyrinthique, mais beaucoup moins développé que dans le sous-système 1. Celles situées au nord de la galerie latérale du Merey drainent une zone plane étendue et fissurée, apportant un débit important en cas de pluie. Les eaux du système se perdent en différents points sous un sol de blocs et réapparaissent 700 m plus bas, à travers une série de résurgences situées à la base de la paroi extérieure sud-ouest et dans le talus au pied de la paroi.

La cavité ressemble à une grotte typique du calcaire, avec toutefois une particularité : les sections de galerie rectangulaire prédominent. Les galeries plus larges que hautes, et les plafonds plats soulignent à la fois la stratification horizontale et les diaclases verticales. Il existe aussi des galeries tubulaires de faible diamètre, ainsi que d'autres vides plus grands dont les voûtes en arc de cercle et en dôme ont évolué par éboulement de blocs du plafond jusqu'à atteindre un profil d'équilibre. La grotte présente de nombreuses formes de dissolution et d'effondrements, des remplissages de sable et d'innombrables et diverses concrétions d'opale et de goethite, et probablement aussi de quartz, calcedonite et calcite.

La grotte est aussi remarquable par la diversité de sa faune cavernicole et l'esthétique de ses galeries. Les tons rosés de la roche, les remplissages de sable, les rivières et lacs, les concrétions et les douces formes de dissolution (ponts rocheux, piliers, marmites circulaires) constituent des paysages d'une beauté singulière bien différente de celle des cavités du calcaire.

Différents indices obtenus dans les galeries internes montrent que le réseau de la grotte se développe préférentiellement en suivant une zone lithologique faible, constituée par des strates fines de quartzites rosés au grain fin, avec des niveaux de lutite et limolite interstratifiées. L'altération sableuse de la roche adjacente à ces niveaux de plus grande fragilité dans la série stratigraphique, a permis d'étendre la karstification sur une vaste surface.

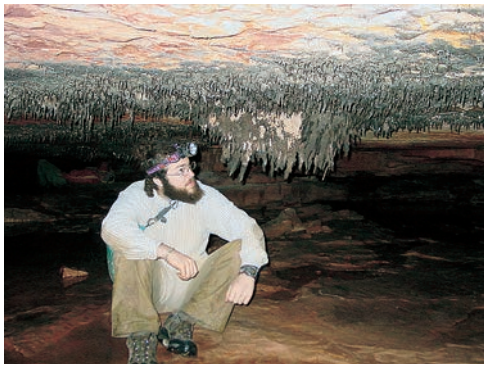
Les autres facteurs ayant influencé la genèse sont : l'inclinaison des strates en sens opposé aux bords externes du tepuy, l'existence de dépressions planes qui drainent le plateau et concentrent les écoulements dans des pertes, la présence d'un système de fractures verticales associé à la mécanique du bord du tepuy (détente de versant). Tous ces facteurs concourent à l'établissement d'un drainage souterrain qui canalise les eaux vers une zone de résurgences. Diverses études sur ces facteurs, ainsi qu'une description complète et détaillée de la cavité seront publiées dans le *Boletin SVE* n°38.



Pont de roche dans la galerie Centrale du sous-système 1.

Quartzites roses à grain fin, avec stratification fine et intercalation de limolites.

Concrétions diverses d'opale, calcédonite et calcite.



Concrétions excentriques d'opale, avec leurs axes inclinés selon différents angles.

La galerie de la Rivière présente des formes de dissolution remarquables.

La cavité héberge une faune cavernicole variée, incluant des espèces troglobies. Sur cette photo, un détail de guacharo (Steatornis caripensis), oiseau troglophile qui niche dans un canyon proche de la grotte.

Le système Roraima sud, avec ses galeries fossiles et actives, draine l'infiltration diffuse provenant de la surface, mais bénéficie aussi d'un apport important et concentré dans des pertes qui drainent des zones imperméables adjacentes. Certaines galeries ont été formées dans le passé (probablement il y a des dizaines de millions d'années) sous des surfaces aujourd'hui disparues du fait de l'érosion de la surface et du retrait des parois extérieures. La disposition des galeries et leurs caractéristiques hydrologiques montrent une évolution du système par enfoncement progressif du drainage et disparition simultanée des parties supérieures les plus anciennes. De même, la position des résurgences montre qu'actuellement, de nouvelles galeries sont en train de se creuser selon un tracé vertical, entre les pertes intérieures dans la grotte et les résurgences.

Conclusion

Par la diversité de ses formes, la cavité est d'un grand intérêt scientifique. Ses dimensions record montrent que les karsts des quartzites peuvent présenter des développements importants. Le modèle singulier des tepuys montre qu'ils contiennent des zones primaires imperméables et d'autres intensément karstifiées, bien que dans les deux cas, le même type de roche semble être impliqué. Il s'agit donc d'une différence notable par rapport au karst classique du calcaire. Cela démontre que la karstification et la formation des cavernes dans les quartzites ne sont pas systématiques. En effet, pour que le karst se forme, l'influence d'une série de facteurs est nécessaire. Dans le cas contraire, l'érosion de surface prédomine.

Si nous comprenons bien comment agit le processus d'altération sableuse (dissolution intergranulaire du ciment siliceux) dans les quartzites, qui rend friable la roche initialement compacte, ainsi que les processus de tubification et d'élargissement de conduits une fois le drainage souterrain établi, nous ne prétendons pas expliquer la genèse du karst en roches siliceuses dans sa totalité, du moins pas avec la même précision que pour le karst classique du calcaire.

La découverte du système de Roraima Sud montre qu'il semble nécessaire qu'interagissent une série de conditions et facteurs (hydrologiques et stratigraphiques), rarement réunis et dont le modelé de surface peut modifier la portée, facilitant ou rendant plus difficile la karstification.

De la compréhension de ces aspects pourraient découler des applications utiles comme l'évaluation de la perméabilité potentielle de certaines zones ou des caractères qui gouvernent la localisation des cavités. Cela permettrait d'orienter la prospection de nouveaux systèmes de grottes et drainages souterrains dans les tepuys. Les karsts des quartzites pourraient alors se révéler plus communs que ce que nous supposons aujourd'hui. C'est un champ d'exploration important qui s'ouvre vers le futur.

Bibliographie

GALAN, C. 1991. Disolución y génesis del karst en rocas carbonáticas y rocas silíceas: un estudio comparado. *Munibe* (Ciencias Naturales), Soc.Cienc.Aranzadi, 43: 43-72.

GALAN, C. & J. LAGARDE. 1988. Morphologie et évolution des cavernes et formes superficielles dans les quartzites du Roraima. *Karstologia*, 11-12 : 49-60.

GALAN, C. & F. F. HERRERA. 2004. Génesis de la cueva Roraima Sur, Venezuela: la mayor cavidad del mundo en cuarcitas. Ponencias VII Jornadas Venezol. Espeleol. UCV, Caracas. Audiovisual en Power Point + texto 2 pp.

MARTINI, J. 1981. The control of karst development with reference to the formations of caves in poorly soluble rocks in the eastern Transvaal, South Africa. *Proc. 8th Int.Congr.Speleol.*, Kentucky, USA, 1: 4-5.

ŠMÍDA B., AUDY M. & MAYORAL F. 2005. La cueva Charles Brewer. *Spelunca* n°97 : 27-35.

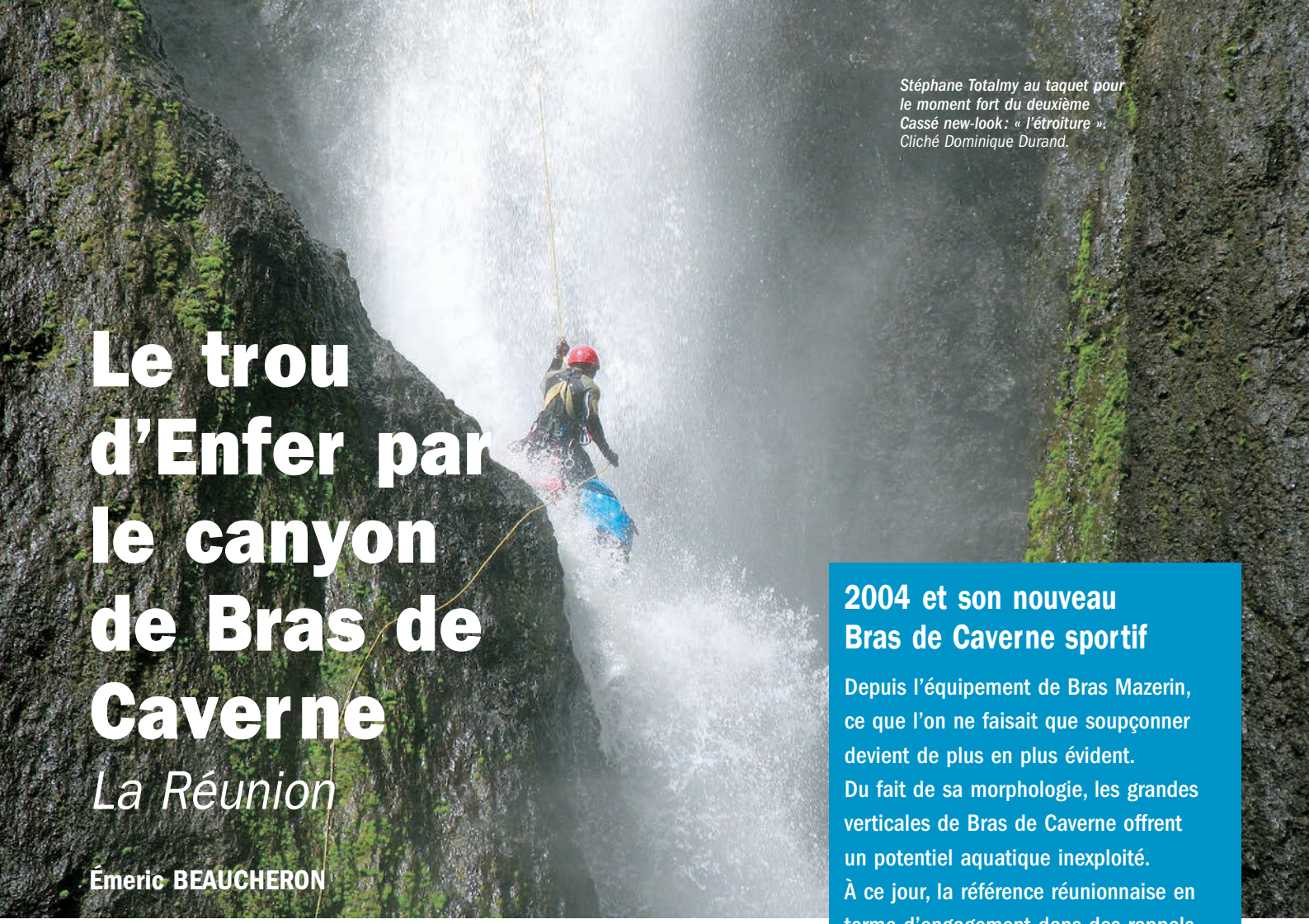
URBANI, F. 1977. Novedades sobre estudios realizados en las formas cársicas y pseudocársicas del Escudo de Guayana. *Bol.SVE*, 8(16): 175-197.

URBANI, F. 1981. Karst development in siliceous rocks, Venezuelan Guiana Shield. *Proc. 8th Inter. Congr. Speleol.*, 2: 548.

URBANI, F. 1986. Notas sobre el origen de las cavidades en rocas cuarcíferas precámbricas del Grupo Roraima, Venezuela. *Interciencia,* 11(6): 298-300.

Remerciements

À tous les membres de la SVE qui ont participé aux explorations du système et à ceux de l'OUCC et de la SCA qui ont collaboré à certaines d'entre elles. À Rafael Carreño pour le travail précieux de photographie qui illustre cet article. À Franco Urbani pour la révision du manuscrit et ses suggestions utiles. Enfin, à tous ceux avec qui ont partagé avec nous des moments d'enthousiasme, mais aussi d'efforts dans le froid lors des séances de topographie.



Stéphane Totalmy au taquet pour le moment fort du deuxième Cassé new-look : « l'étroiture ». Cliché Dominique Durand.

Le trou d'Enfer par le canyon de Bras de Caverne

La Réunion

Émeric BEAUCHERON

Parler de l'île de La Réunion dans le monde du canyon, c'est obligatoirement évoquer un nom magique et emblématique de l'activité : le trou d'Enfer (déformé dans le langage courant en trou de Fer).

Le trou d'Enfer n'est toutefois pas un canyon mais un lieu-dit. On y accède par deux bras principaux : Bras de Caverne et Bras Mazerin. Ces deux ravines se jettent dans le gouffre pour se rejoindre au fond et poursuivre leur course dans le Corridor de Bras de Caverne. Chacun de ces deux bras d'entrée impose le franchissement de « cassés »* précédant le trou d'Enfer proprement dit.

De 1989 à 2002, seul l'accès par Bras de Caverne était pratiqué. Cette entrée, équipée loin de l'actif et ne nécessitant pas de mettre la combinaison néoprène avant le Corridor, se résumait à une succession de rappels aériens où les deux moments forts étaient :

- la découverte du trou d'Enfer ;
- et son fameux jeté de corde pour rattraper la paroi dans le troisième cassé.

Malgré un important travail de rééquipement et de modernisation des axes de descente permettant notamment de pratiquer cette course facilement à la journée, Bras de Caverne restait dans sa portion verticale, un canyon sec ! En l'absence d'éléments de comparaison, chacun se contentait de ce qui restait de toute façon un must de verticalité.

En 2002, un équipement performant et durable est mis en place dans l'accès par Bras Mazerin (voir *Spelunca* n°89). La diffusion de l'information par le biais d'un topoguide précis et l'instantané bouche à oreille consécutif aux premières descentes font de cette entrée la véritable course pour le trou d'Enfer. Bras de Caverne devient ainsi une voie d'entraînement, précédant un Mazerin plus aquatique, plus technique et plus beau.

Cette vision est aujourd'hui obsolète...

Cassé * : terme local désignant de grandes ruptures de pentes souvent supérieures à 100 m.

2004 et son nouveau Bras de Caverne sportif

Depuis l'équipement de Bras Mazerin, ce que l'on ne faisait que soupçonner devient de plus en plus évident.
Du fait de sa morphologie, les grandes verticales de Bras de Caverne offrent un potentiel aquatique inexploité.
À ce jour, la référence réunionnaise en terme d'engagement dans des rappels fortement arrosés se situe sur le secteur de Langevin, dans le canyon de Cap Blanc. Toutefois, aucune cascade n'y excède 56 m.
Le deuxième et le troisième cassés* de l'entrée par Bras de Caverne semblent promettre une grosse douche, et la Lessiveuse, dans la foulée, paraît idéale pour se rincer.
Ce potentiel est maintenant une réalité qui nous a comblés au-delà de toute espérance...
Désormais, on ne peut prétendre avoir fait le trou d'Enfer sans avoir profité pleinement de la complémentarité de ses deux entrées. La beauté et la technicité de Bras Mazerin ne peuvent se passer des nouvelles grandes verticales aquatiques de Bras de Caverne.
Nous vous présentons cette nouvelle descente. Comme l'on dit en créole : *« Goût a nou ! »*. Mais attention : *« Sa lé gaillar ! »*.

Cotation : V6 A5 V

Notre avis

Le Bras de Caverne est l'accès le plus ancien au mythique trou d'Enfer. Depuis l'équipement en 2002 de l'entrée par Bras Mazerin, cette course avait perdu de sa splendeur, même si le jeté dans le troisième cassé restait un moment for t de la descente.

L'année 2004 aura donc été celle de la remise à niveau de cette voie dite classique en exploitant tout son potentiel de grandes verticales aquatiques. L'équipement dans l'actif de la deuxième cascade (130 m), de la troisième (230 m) et de la descente dans le Corridor par la Lessiveuse change totalement l'esprit de cette course désormais complémentaire à l'accès par Bras Mazerin.

Avertissement : Les nouvelles lignes dans l'eau présentées dans ce descriptif, et notamment le R 13 bis, ne supportent pas l'approximation quant à son niveau technique de pratique et la réalité des longueurs de corde. Le moindre blocage en paroi prolongé peut s'avérer dramatique (hypothermie ou noyade). De plus, le R 13 bis étant très exposé, il peut disparaître ou être fortement altéré pendant la saison des pluies. Il est donc vital d'avoir de quoi planter, renforcer ou remplacer ce relais si vous êtes les premiers à repasser dans cette ligne après la saison des pluies.

Après la marche d'approche, on prend pied dans Bras de Caverne juste avant le premier cassé. En cette fin d'hiver austral, le niveau est très bas malgré les fortes pluies de la semaine précédente. *Cliché Sébastien Guillot.*

Accès

Aval

Sur la route départementale n° 48, en direction de Salazie, le sentier de sortie débouche dans une petite ravine sèche à gauche de la route (case en bordure de ravine en rive gauche). Cette ravine est la première rencontrée comportant un petit pont de franchissement de la route, juste après l'arrêt de bus « Plateau Wickers » (parking à proximité en bordure de route). Pour atteindre l'ancien chemin d'accès à Îlet Bras de Caverne, il faut d'abord monter dans les blocs de la ravine, noyés dans un premier temps dans les Chouchous. Après environ 200 m d'ascension dans le lit, on trouve une petite montée terreuse en rive droite, dans la vigne marronne. Cette petite montée permet de sortir de la ravine pour rejoindre un champ sur le plateau supérieur (Plateau Wickers). Longer ce champ vers la droite en montant pour rejoindre rapidement le sous-bois du rempart. Une trace s'élevant dans la végétation permet de retrouver l'ancien chemin d'Îlet Bras de Caverne. Une fois sur celui-ci, c'est évident jusqu'au col du Pic sans nom et la redescente dans Bras de Caver ne.

Amont

Remarque : la route forestière de Bébour-Bélouve est fermée par un portail, 2 800 m avant le gîte, du vendredi 12 h au lundi 7 h (plus jours fériés). Il faut donc, le week-end, compter quarante minutes de marche supplémentaire (route forestière plus allée cavalière, depuis le portail) jusqu'au sentier balisé trou de Fer. De plus, il ne faut pas stationner avec un véhicule sur

Romain en pointe au départ du R.5 sous la petite terrasse de stationnement dans le premier cassé de Bras de Caverne. *Cliché Émeric Beaucheron.*

Situation

Carte IGN
à 1/25 000e n° 4402 RT,
Saint-Denis, Cirque de Mafate et de Salazie.

Caractéristiques

Longueur canyon :	3 300 m
Marche d'approche :	1 h
Altitude départ canyon :	1 300 m
Temps de parcours :	1 à 2 jours
Temps de canyon :	9 à 11 h
Dénivelé :	870 m
Altitude arrivée canyon :	430 m
Marche de sortie :	2 h
Navette voiture :	2 h
TOTAL :	deux jours conseillés

les pistes carrossables annexes à la route forestière, même si les barrières ou les chaînes qui les condamnent sont ouvertes. En effet, ces pistes sont réservées aux forestiers qui les empruntent avec de gros engins d'exploitation contre lesquels vous ne faites pas le poids… Sur l'allée cavalière (première piste carrossable à droite de la route forestière, après avoir franchi le premier portail en allant vers le gîte), environ 500 m après la Reine des Tamarins, emprunter le sentier à gauche s'enfonçant dans la forêt primaire (panneau indicateur trou de Fer en bois). Ce sentier mène au point de vue sur le trou de Fer et il faudra le quitter plus loin pour accéder au départ du canyon. Après environ une demi-heure de progression sur ce chemin, on rencontre une rupture de pente marquée. De grosses marches taillées dans le sol permettent de descendre dans une ravine sèche que l'on franchit sur un petit pont en planches. Environ quatre minutes après avoir emprunté ce pont, on découvre un virage à angle droit vers la droite comportant un panneau indicateur marqué trou de Fer. La trace menant au départ du canyon de Bras de Caverne démarre dans le talus descendant, à gauche de ce panneau. On quitte donc le chemin menant au point de vue (comme si l'on ratait le virage) pour traverser une mare boueuse en contrebas. Cette mare cernée de vignes marronnes franchie, il ne reste plus qu'à suivre la sente jusqu'au premier cassé.

Sortie

Après environ 2 800 m de progression dans le Corridor de Bras de Caverne, le lit de la rivière s'élargit notablement alors que l'on distingue le pied du pic Sans nom. Un bras rive gauche de la rivière, désormais sec (en période d'étiage), et la présence d'armatures en branches de cabanes de braconniers matérialisent l'ancien Îlet Bras de Caverne. Environ quarante mètres en aval de la confluence du bras sec et de l'actif, une petite escalade en rive gauche permet de prendre pied sur la berge. Là, prendre la trace la plus à droite face au rempart. Cette trace traverse illico la vigne marronne pour s'élever droit dans la pente jusqu'au sous-bois (attention, après la saison des pluies, le chemin est entièrement rebouché par la vigne marronne et donc très difficile à trouver pour les non-initiés. Le coupe-coupe s'avère alors un instrument précieux). Le sous-bois atteint, c'est ensuite évident jusqu'à Salazie.

Emeric renforce le R.13 bis en prévision de l'après saison des pluies. En effet, ce relais ne peut être idéalement protégé et est planté dans de la brèche volcanique à l'aide de chevilles Spit-bolt (seules chevilles à expansion mécanique à être efficaces dans ce type de roche). *Cliché Stéphane Totalmy.*

Équipement en place

L'ensemble est très confortable, mais composé d'ancrages variés correspondant aux différentes périodes d'entretien ou de rééquipement. Cela va de la broche inox à la plaquette artisanale sur cheville spit-bolt, en passant par les Star fix ; pour les lignes les plus récentes, beaucoup d'ancrages normés constitués principalement de goujons inox à double expansion, dans la mesure où la qualité du basalte le permet. Attention toutefois après la saison des pluies car certains ancrages ou relais peuvent disparaître ou être fortement altérés.

Le R.13 bis alors que, progressivement, la « tempête » arrive… *Cliché Dominique Durand.*

Particularités de la course

L'engagement

Depuis l'équipement dans l'actif de la totalité du Bras de Caverne, deux descentes totalement différentes en terme d'engagement s'offrent à vous. Les équipements hors cascade (EHC) ne présentent pas, hormis le jeté dans le troisième cassé, de problèmes particuliers, indépendamment des possibles blocages de cordes dans les grands rappels. Il n'en est pas de même pour les lignes dans l'actif et surtout la descente du troisième cassé, même si cette dernière ne demande pas de jeté pour rejoindre la paroi. On ne passe pas la nuit dans cette ligne, comme cela est arrivé trop souvent au trou d'Enfer ces dernières années, sans risquer de graves conséquences. Vous devez donc être sûrs de la longueur réelle de vos cordes et être certains, quoi qu'il arrive, de pouvoir prendre pied au fond du trou d'Enfer. Entrer dans l'un des Bras d'accès au trou d'Enfer avec une corde neuve inférieure à 120 m est une hérésie. Tous ceux qui s'y sont essayés ont été trop courts dans le dernier grand cassé (le coefficient de réduction de votre corde est largement supérieur à ce que prétendent les fabricants. En règle générale, votre corde réduit non seulement après trempage mais également pendant les premières utilisations. Il faut pratiquer environ quatre canyons avant qu'elle ne soit quasi définitivement « fixée » et ne réduise plus notablement. Si vous ne nous croyez pas, pour un groupe de 6 à 8 personnes, entrez au trou d'Enfer avec une 120 m neuve non trempée, utilisez-la à chaque longueur supérieure à 20 m, et vous en sortirez avec une 101 m !).

En règle générale, la plupart des relais sont excentrés les uns des autres afin de pallier le plus grand risque de l'île : les chutes de pierres.

Si vous ne faites qu'une descente dans le trou d'Enfer, nous vous conseillons d'entrer dans le Corridor par le début de l'encaissement, à l'aplomb du cassé de Mazerin.

Cette « étroiture » est magnifique et représente le principal intérêt de la progression du deuxième jour dans le Corridor (après la Lessiveuse, le parcours se résume à de la marche dans des blocs glissants, entrecoupée de nage). L'accès au Corridor dans la continuité du troisième cassé de Bras de Caverne par la Lessiveuse concernera plus les amoureux des lieux refaisant la descente à la journée ou connaissant déjà la partie supérieure de l'encaissement.

Le fond du gouffre du trou d'Enfer vu du sommet du troisième cassé de Bras de Caverne et ses deux entrées possibles dans le Corridor : à gauche par la Lessiveuse et à droite par le Bassin Fénoir. Entre les deux, le plateau où l'on distingue le bloc constituant le bivouac en bordure de Corridor. Cliché Stéphane Totalmy.

Indépendamment du franchissement des cassés d'entrée, le véritable engagement de cette course en terme de montée d'eau débute à l'entrée dans le Corridor. On se doit donc de ne s'y engager qu'à coup sûr car les 3 h 30 de progression qu'il impose n'offrent pas d'échappatoire. Prévoir un trou d'Enfer serein sur deux jours demande un étiage fortement établi (fin « d'hiver » austral) et une bonne météo au départ de la course. L'idéal étant dans ces conditions que le premier cassé ne coule quasiment pas (le débit doit être quasi nul au niveau du R 1).

Enfin, sachez que les portables passent en haut du troisième cassé et à partir d'Îlet Bras de Caverne (début du sentier de sortie).

Bivouac

Au fond du gouffre, le matin, les hélicoptères se succèdent dans des vrombissements « enchanteurs ». Ceux-ci remplacent avantageusement le réveil-matin et vous savez dès lors qu'il est 7 h et que la météo est bonne puisque cela vole ! Le jeu consiste donc à aller aux toilettes entre deux passages. Les lieux étant exceptionnels et préservés, nous vous conseillons donc de les laisser dans l'état où vous les avez trouvés. Donc, brûlez votre papier et ne laissez rien au bivouac sous prétexte que cela peut servir à d'autres alors que le but inavoué est souvent de s'alléger. Pensez que cela alourdit ceux qui passent régulièrement et entretiennent le site en récupérant ce qui devient très vite des ordures. Le bloc constituant le bivouac comporte deux places de hamac. Le reste du dortoir est constitué d'alcôves sous le bloc qu'il est nécessaire de bâcher pour s'abriter des embruns du bassin des Grands Vents. Bonne nuit.

Temps indicatif pour une équipe de quatre canyoneurs performants et adaptés au parcours dans le franchissement des principaux obstacles :

Descente du premier cassé :	1 h 30
Descente du deuxième cassé :	1 h 00
Descente du troisième cassé :	2 h 30
Corridor par la Lessiveuse ou Bassin Fénoir :	3 h 30

Le trou d'Enfer atteint (troisième cassé de Bras de Caverne), on admire l'arrivée de Bras Mazerin dans le gouffre en même temps que les touristes visitant les lieux en hélicoptère. Cliché Stéphane Totalmy.

Le plus grand rappel du premier cassé de Bras de Caverne (R.5). L'on distingue un équipier au relais suivant en contrebas (R.6). Cliché Stéphane Totalmy.

L'aquatique de cette descente démarre désormais au deuxième cassé. Les néoprènes s'enfilent juste avant. Cliché Stéphane Totalmy.

Cassé 1 (180 m)

R.2 : Petit rappel menant à une terrasse contournant en rive gauche le bassin en contrebas.

R.4 : Shunter ce petit rappel en allant directement de R.3 à R.5, c'est prendre le risque de coincer sa corde sur la grande terrasse au déséquipement.

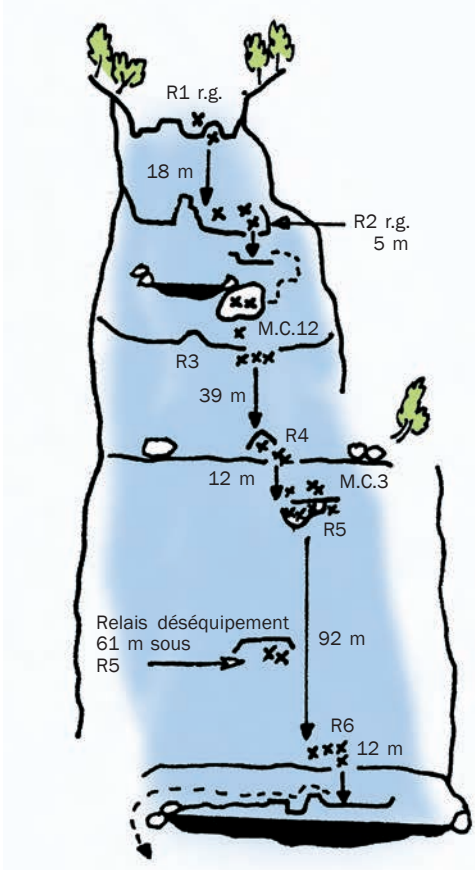
R.5 : Petite main courante de stationnement et de présentation au relais plein vide. Cette longueur comporte un déviateur (barreau fixe) pour atténuer un frottement en cours de descente et un relais de déséquipement pour le dernier à 61 m du départ de R.5. Ne pas prendre ce relais intermédiaire entraîne des blocages au rappel de cor de.

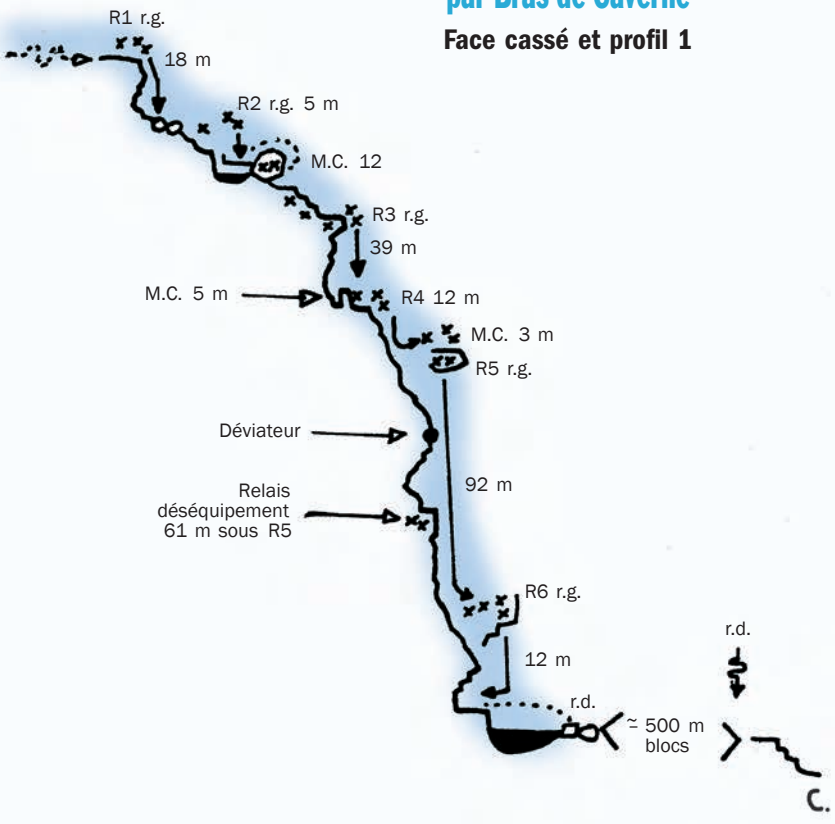
R.6 : Relais décalé en rive gauche (chutes de pierres) permettant de rejoindre la petite vire de contournement du bassin final.

Le « barreau » faisant office de déviateur dans la ligne de R.5, un peu avant le relais de déséquipement. Cliché Stéphane Totalmy.

Trou d'Enfer par Bras de Caverne

Face cassé et profil 1





Vue de R.8, les nouvelles lignes du deuxième cassé et son « étroiture » finale. Cliché Dominique Durand.

Cassé 2

Équipement hors cascade (EHC) rive gauche (150 m)

Accès : juste avant le resserrement des parois et le bassin menant à l'équipement dans l'actif du deuxième cassé, une cascade d'environ cinq mètres se désescalade en rive gauche. Une petite ravine sèche affluente débouche au pied de celle-ci (rive gauche). S'y engager sur quelques mètres pour rejoindre le plateau supérieur et la trace du sentier d'accès. Celui-ci traverse le plateau pour s'élever rapidement dans le rempart. Il faut ensuite franchir un col et redescendre jusqu'au départ du R.7 (sur arbre).

R.7 : Chutes de pierres.

R.8 : Pendule facile en fin de ligne pour rejoindre R.9 fortement désaxé.

R.9 : Relais planté dans de la brèche volcanique (conglomérat). Ménager ce relais en n'y stationnant pas nombreux. Enchaîner R.8 et R.9 dans la mesure du possible.

Équipement dans l'actif rive droite (120 m)

Juste après la désescalade rive gauche de la cascade de cinq mètres, une seconde petite chute se désescalade en rive droite (un ancrage) pour prendre pied dans le bassin de présentation au cassé.

R.7 : Relais aérien pour une ligne rejoignant la tête de main courante de la suite.

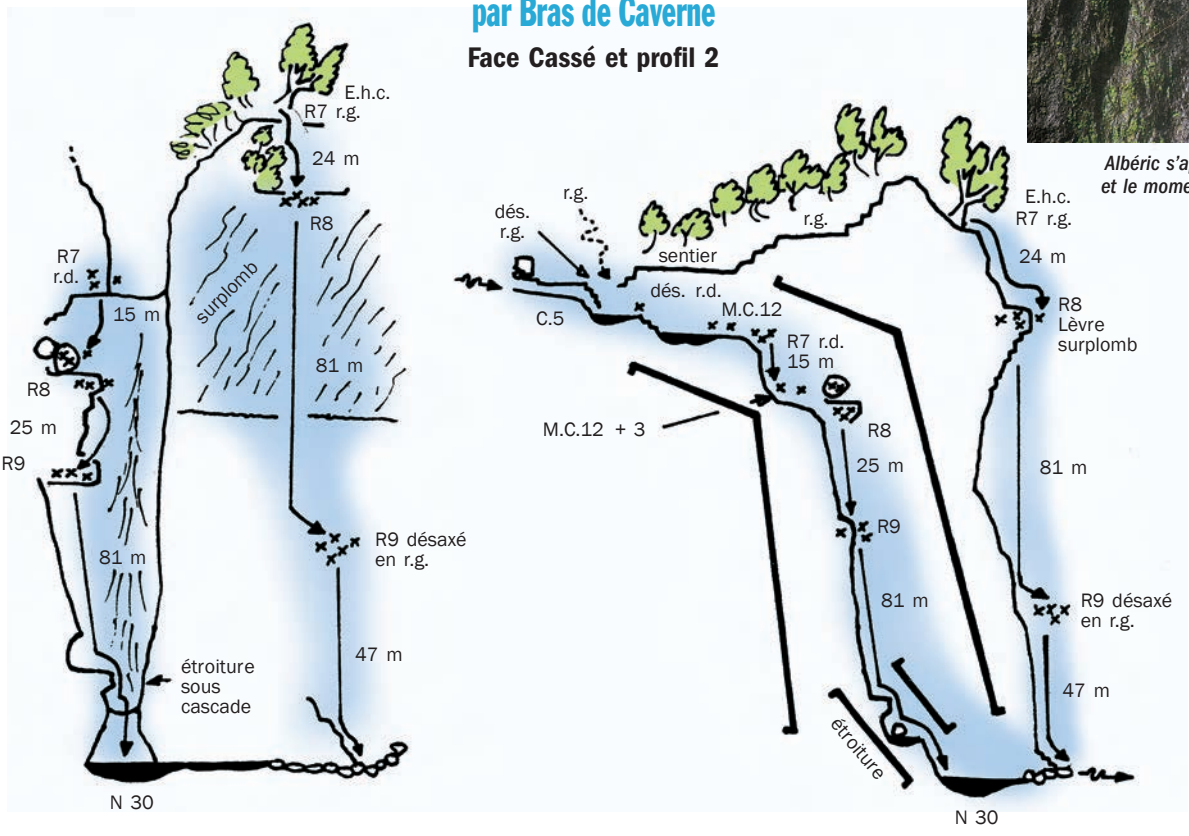
R.8 : L'accès au relais se fait par l'intermédiaire de deux mains courantes rappelables permettant le franchissement de la petite terrasse sèche de stationnement intermédiaire en rive droite. Ne pas progresser dans ce rappel quand un équipier est engagé dans la ligne de R.9 (chutes de pierres).

R.9 : Relais excentré en rive droite. La ligne est impressionnante mais sensationnelle. Le franchissement de « l'étroiture » menant au petit bassin intermédiaire au sein des arcs-en-ciel est un moment fort de la descente (il y a pied dans le bassin intermédiaire !).

Albéric s'apprête à disparaître dans « l'étroiture » et le moment fort du R.9 dans le deuxième cassé. Cliché Dominique Durand.

Trou d'Enfer par Bras de Caverne

Face Cassé et profil 2



Cassé 3

EHC excentré rive droite (260 m)

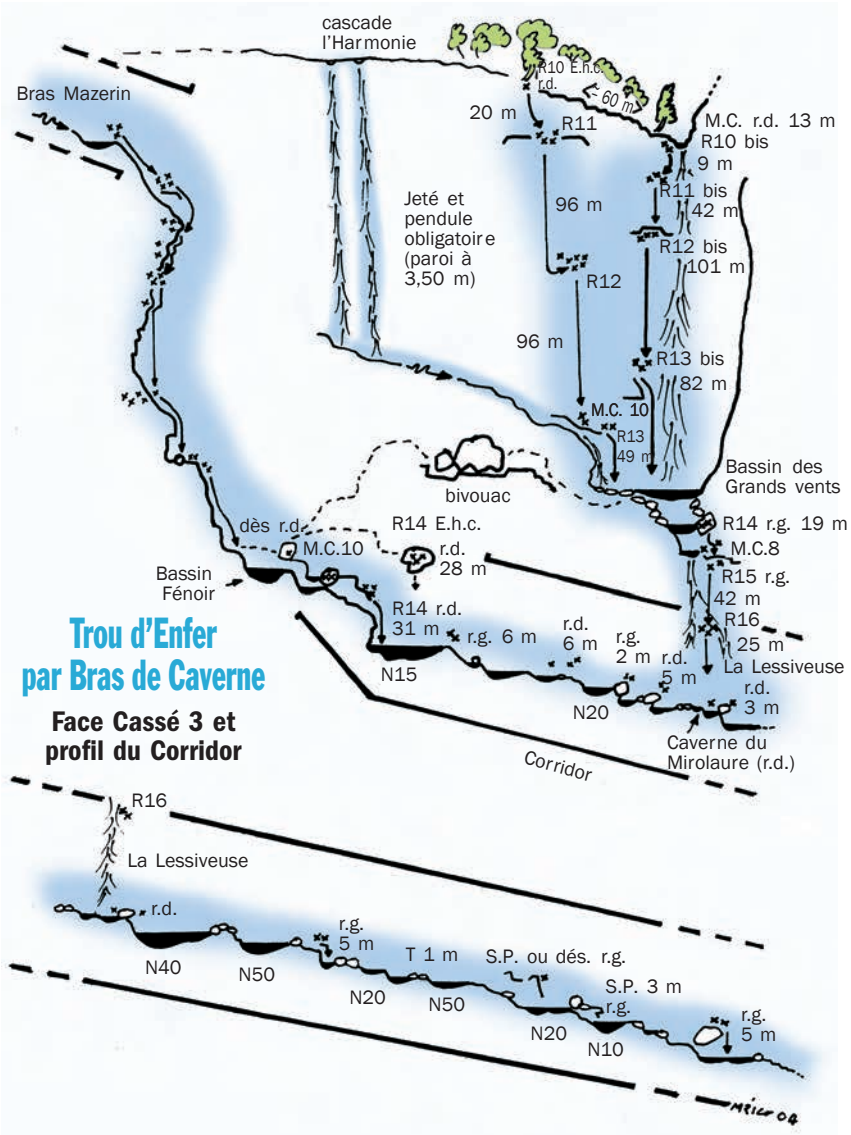
Accès : du bivouac possible en rive droite, remonter dans la végétation en bordure de rempart jusqu'à R.10 (env. 60 m).

R.10 : Petit rappel d'accès à la lèvre du surplomb.

R.11 : Relais aérien. Aucun frottement dans la ligne. Pour gérer les blocages de corde fréquents au déséquipement, bien prendre les deux broches en tête de rappel pour faciliter le dévrillage et laisser les cordes libres (hors kits-boules), reliées, mais non attachées avec des nœuds au relais suivant (ainsi, à chaque descente d'équipier, les cordes se « détoronnent » d'elles-mêmes). Un déséquipement sur calage de nœud est également ici le bienvenu. En fin de R.11, vous êtes plein vide à quatre mètres de la paroi et du R.12 ! Une corde fixe est en place dans une anfractuosité de la paroi (panier de basket !) afin de jeter une corde lestée (grappin, marteau, grappe de mousquetons ou enclume) permettant au leader de rejoindre le R.12. *Remarque :* il est à noter qu'un vieux relais correspondant aux anciennes lignes se trouve en contrebas du R.12. Cet ancien équipement peut s'atteindre avec des longueurs de 115 m environ, mais nous vous déconseillons fortement de l'emprunter, même si vos cordes vous le permettent et que cela vous paraît plus facile. Cette ligne vous ramène dans une partie de la paroi constituée de blocs instables avec des frottements impor tants !

R.12 : Frottement à gérer dans la ligne malgré un déviateur en place.

R.13 : Main courante d'accès sur la grande terrasse de stationnement en pied de R.12. La ligne de rappel pour rejoindre le bassin des Grands Vents comporte un frottement très important à prendre en compte. Un débrayable deux brins n'est pas du luxe.



Équipement dans l'actif rive droite (235 m)

Avertissement : pas de jeté dans cette ligne mais aucun droit à l'erreur ou à l'approximation. Une fois engagé, vous devez être certain, et avoir le matériel en conséquence, de ne pas prendre un but en cours de route. Le R.11 et le R.12 sont des relais « plein vide » où il est difficile de stationner nombreux. Quant au R.13, on est content d'y arriver mais l'on ne pense rapidement qu'à le quitter .

R.10 : Main courante d'accès sur arbre et petit rappel de présentation au premier surplomb.

R.11 : Relais très aérien. Ligne « plein vide » rejoignant directement la lèvre du surplomb suivant et le R.12.

R.12 : Relais très aérien et très arrosé mais l'on peut s'abriter sous le surplomb. Très léger frottement dans la ligne.

R.13 : Relais absolument pas aérien mais très très arrosé. La casquette est ici un bonheur appréciable. Le shampoing aussi ! Gros frottements dans la ligne pour rejoindre le Bassin des Grands Vents. Débrayable deux brins for tement conseillé.

Les nouvelles lignes du deuxième Cassé de Bras de Caverne dans l'actif, vue du bas. *Cliché Émeric Beaucheron.*

Au départ de la nouvelle ligne dans l'actif du troisième cassé de Bras de Caverne, l'on distingue le Corridor permettant de sortir du trou d'Enfer autrement qu'en hélicoptère et, au fond, le Pic Sans Nom qui domine Îlet Bras de Caverne et le chemin de sortie vers Salazie. Cliché Émeric Beaucheron.

Albéric dans la dernière longueur d'accès au Corridor par la Lessiveuse (R.16). En arrière-plan, l'on distingue un équipier dans la caverne du Minotaure. Cliché Dominique Durand.

La Lessiveuse, accès au Corridor dans la continuité de Bras de Caverne (90 m)

R.14 : Départ sur bloc dans l'axe de la goulotte. Tête de main courante d'accès à R.15 en sortie de bassin (rive gauche).

R.15 : Début du superbe visuel sur la caverne du Minotaure en contrebas. Léger frottement dans la ligne.

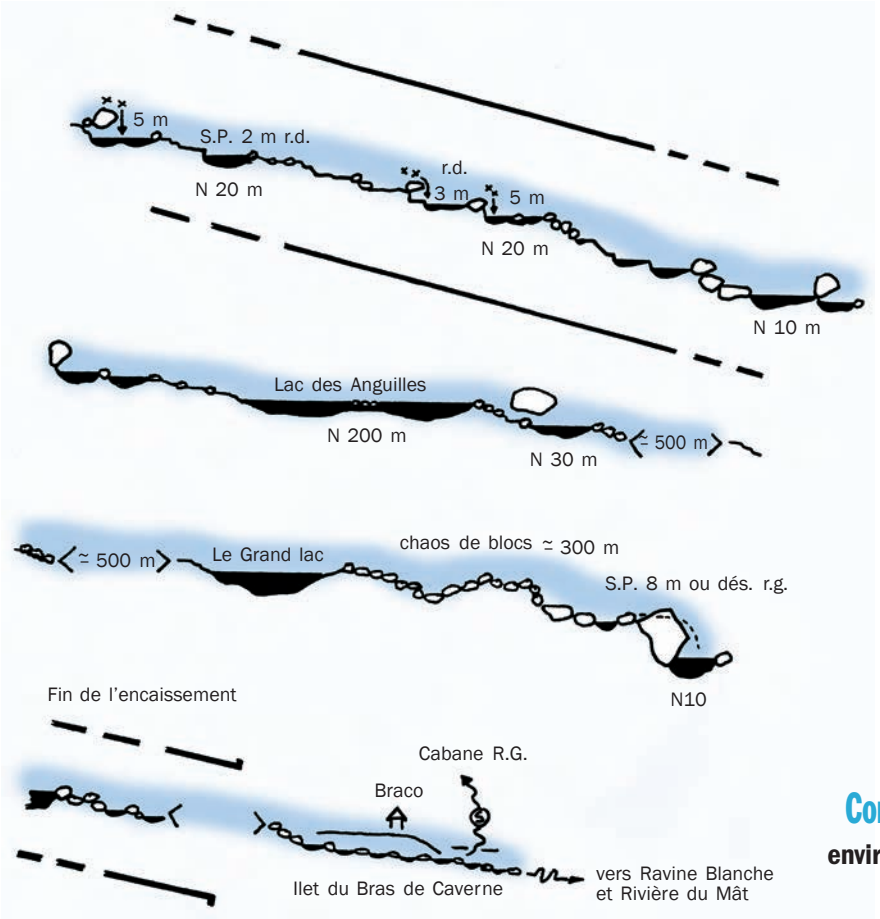
R.16 : Rappel touristique. C'est beau !

Bassin Fénoir, accès au Corridor depuis son commencement dans la continuité de Bras Mazerin (31 m)

Accès : depuis le bassin des Grands Vents, monter en rive droite pour rejoindre le plateau surplombant où se situe le bloc de bivouac. Traverser le plateau pour descendre sur l'autre versant en suivant une petite ravine alimentée par la cascade de l'Harmonie pour rejoindre l'aval du bassin Fénoir (au pied du grand cassé de Bras Mazerin). Passer de rive gauche à rive droite pour accéder immédiatement à une petite désescalade (un ancrage sur bloc) permettant de rejoindre la tête de main courante menant à R.14 dans l'actif (31 m, débrayable deux brins pour frottement dans le bombé), ou poursuivre en rive droite vers une ravine sèche (en face de l'actif) et un R.14 hors cascade de 28 m.

Le Corridor (2 km 800 jusqu'à Îlet Bras de Caverne)

Quelle que soit l'entrée dans le Corridor que vous choisissez (voir chapitre « Particularités de la course »), la progression dans celui-ci se résume au franchissement de ressauts plus ou moins délicats à désescalader, donc équipés, et de marches dans les blocs entrecoupés de nages. Le Corridor étant très travaillé par les crues en saison des pluies, attendez-vous au sortir de celle-ci à devoir replanter quelques points ou à la modification radicale de certains passages (déplacements de blocs et effondrements). C'est pour cette raison que les petits rappels dans le Corridor ne sont pas numérotés car il peut y en avoir plus ou moins en fonction des années.



Trou d'Enfer
Corridor du Bras de Caverne

environ 2 800 m de progression avant Îlet Bras de Caverne

Le système Nicola

Par le Spéléo-secours de l'Isère (SSSI), l'Association des radios amateurs au service de la Sécurité civile de l'Isère (ADRASEC 38), le Spéléo-secours français (SSF), Graham NAYLOR et Éric SANSON

Le système NICOLA est un émetteur-récepteur radio capable de fonctionner à travers la terre, il permet d'établir une liaison radio avec des spéléologues sous terre sans utiliser de fil téléphonique. Le Spéléo-secours de l'Isère l'utilise en intervention depuis 1998, et à ce jour, en 1995, plus de cent cinquante appareils ont été réalisés par le Spéléo-secours français.

Photographie 1 : Première génération d'appareil.

Historique

En France, depuis longtemps, Jean-Louis Amiard, et surtout Daniel Valade, ont expérimenté avec succès des balises de r epérage.

En 1993, le Spéléo SecourS de l'Isère (SSSI) demande à l'ADRASEC 38 d'inter venir pour améliorer nos transmissions sous terre et à la surface dans le cadre d'un secours spéléologique. En 1994, les premiers essais commencent.

En 1996, c'est le drame. Une jeune femme, Nicola Dollimore, perd la vie à cause de la rapide montée des eaux dans le gouffre Berger. En raison du manque de moyens technologiques valables, l'équipe de surface, absolument frustrée, ne peut avertir l'équipe déjà engagée dans le réseau souterrain de l'arrivée d'un énorme orage. C'est à cette fin et pour rendre possible cette technologie que Nick Perrin, l'époux de Nicola, recueille de l'argent à travers une fondation créée à la mémoire de Nicola Dollimor e.

Débute alors une collaboration plus étroite entre la SSSI, l'ADRASEC 38, et deux spéléologues électroniciens anglais travaillant à Grenoble, Graham Naylor et Paul Rice.

Fin janvier 1997, lors d'une journée de présentation de la SSSI aux établissements Petzl, une réunion technique des « spécialistes radio » anglais, suisses et français permet de faire une synthèse des méthodes utilisées. Le cahier des charges du système Nicola est établi par la SSSI.

Photographie 2 : Nicola, 1ère fabrication du SSF.

Profitant des expériences de chacun, les progrès sont rapides et les premiers postes sont opérationnels en secours en 1998 (photographie 1).

Grâce à une excellente collaboration avec la gendarmerie, une deuxième génération de Nicola miniaturisés peut voir le jour et la fréquence de 87kHz utilisée est officiellement agréée par l'Autorité de régulation des télécommunications (ART). Ce sont ces appareils, modèle Mk II, qui sont fabriqués en série par le Spéléo secours français (SSF) en 2000.

Description

Système Nicola plutôt que TPS

Les nombreuses personnes qui ont contribué à la réalisation de ce système de transmission ont tenu à baptiser cette radio « Système Nicola » ou plus simplement « Nicola », en mémoire de Nicola Dollimore. Ces radios sont parfois appelées « Téléphone par le sol (TPS) », ce terme générique tend à faire oublier que le Nicola n'est pas un simple appareil électronique, mais le fruit de la participation de nombreux bénévoles et donateurs, qui se sont mobilisés à la suite de l'accident de juillet 1996.

Pour respecter leur choix, il faut éviter le terme « TPS » pour désigner le « Nicola ».

Principe de fonctionnement

La fréquence radio prise en compte est très basse, 87kHz ; elle se rapproche de celle en usage dans les sous-marins nucléaires pour communiquer à travers les océans. La modulation la mieux adaptée est la Bande latérale unique [BLU : c'est un type de modulation très efficace pour les transmissions radio mais complexe à mettre en œuvre. Il existe d'autres types de modulation plus connus comme la FM (Modulation de fréquence) ou la AM (Modulation d'amplitude)], elle demande une électronique complexe (figure 2), mais c'est la plus efficace. Au lieu d'une antenne aérienne classique, peu efficace en basse fréquence, le Nicola utilise deux piquets

plantés dans la terre, espacés de quelques dizaines de mètres pour injecter dans la r oche des courants électriques. Il est important de bien placer les piquets de terre pour avoir une bonne injection du courant dans le sol (figure 1).

Performances

Les performances dépendent énormément des conditions géologiques. Dans de l'Urgonien, nous avons communiqué à travers plus d'un kilomètre de roche. Par contre, dans d'autres lieux où il y avait des couches de marnes, nous avons eu du mal à passer les deux cents mètres. L'orientation des strates et la présence de failles sont à étudier au cas par cas. Si le lieu n'est pas connu, il est conseillé de déplacer le poste en surface pour trouver l'endroit où le signal est le plus fort. On essaie avec un ou plusieurs postes en surface à des endroits différents. Il est souvent intéressant de se placer au point d'affleurement de la strate dans laquelle se situe le poste en sous-sol, même si celui-ci est beaucoup plus loin, les strates jouent le rôle de fil conducteur pour les ondes radio.

Pour faciliter la recherche, on pourrait remplacer l'antenne en fil par une antenne en boucle (~1m de diamètre avec ~7 spires + capacité d'accord en parallèle), qui est beaucoup plus mobile et permet l'optimisation rapide du signal. Dans tous les cas, il est prudent de faire des essais dans les endroits critiques avant un secours « réel » (figure 2).

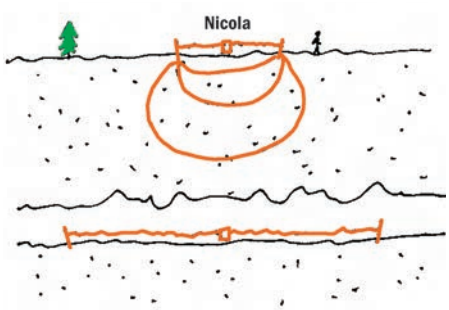
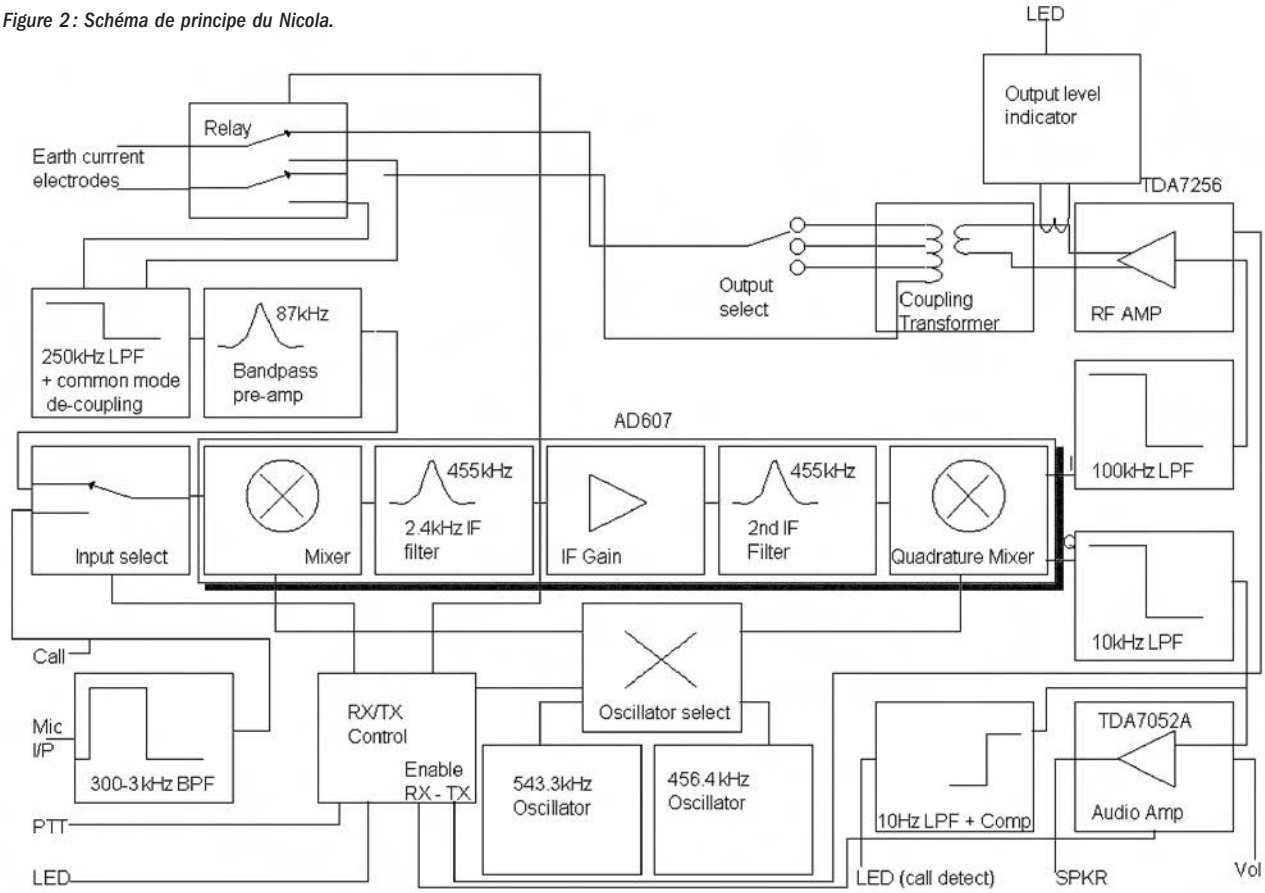


Figure 1 : Le Nicola de surface et ses antennes « piquets » émet des ondes à travers le sol vers le Nicola souterrain.

Figure 2 : Schéma de principe du Nicola.



Caractéristiques techniques

- **Principe :** émetteur/Récepteur BLU superhétérodyne.
- **Norme :** I-ETS 300 330 Classe 3.
- **Fréquence d'émission :** 86,9 kHz.
- **Fréquence intermédiaire :** 455 kHz.
- **Mélange et BFO :** générateur OL synthétisé.
- **Filtrage réception :** présélection avec filtre LC à deux étages du 4ème ordre.
- **Filtrages FI :** filtre céramique + amplificateur à grand gain + filtre mécanique.
- **Modulation :** Bande Latérale Unique.
- **Microphone :** à électret.
- **Puissance HF :** 3 Watts.
- **Courant de boucle :** 0.1 A après réglage d'adaptation.
- **Réglages :** un bouton rotatif 3 positions pour adapter par transformateur l'impédance de sortie de l'étage de puissance HF à la résistivité du sol.
- **Alimentation :** de 12 V à 15 V.
- **Consommation sur 12 V :** 0,06 A en réception et 0,9 A en émission.
- **Autonomie :** avec 8 piles AA alcalines, à 20 °C, 40 h en réception, 2 h 30 en émission.
- **Antenne :** large boucle fictive constituée de deux électrodes reliées à la terre et espacées de 40 m.
- **Conception :** composants de surface.
- **Performances :** épaisseur de roche, 1200 m maxi suivant les conditions géologiques du terrain, 500 m utiles en général.
- **Encombrement :** 150 x 80 x 50 mm.
- **Poids :** 0,250 kg sans les piles.

Logistique d'utilisation

Le matériel

La fonctionnalité des postes à utiliser doit être vérifiée avant de descendre dans le trou. Les heures et les lieux de communication doivent être prévus et notés par les équipes de surface et souterraines, avant la descente (il faut prévoir les retards possibles et les échecs de communication).

L'équipe en surface doit s'installer bien en avance au cas où l'équipe du sous-sol voudrait établir la communication avant l'horaire prévu. Tout l'équipement nécessaire pour faire fonctionner chaque poste doit être gardé dans le même sac durant le transport.

Liste à vérifier, par poste :

- système Nicola ;
- deux rouleaux de fils avec électrodes (piquet ou fil de clôture à vache), éventuellement plus en extérieur ;
- piles ou batteries de rechange ;
- papier, crayon (pour noter les messages et inscrire le lieu-dit où est placé le Nicola).

Les postes doivent êtres transportés dans des emballages étanches à l'humidité et protégés contre les chocs mécaniques.

Les équipes de transmission

Il ne faut pas sous-estimer le rôle important des équipes de transmission.

Sous terre, un spécialiste est suffisant par poste. Son rôle est de choisir un bon endroit pour la disposition des antennes et de faire les essais avec les équipes de surface jusqu'à obtenir une liaison correcte.

En surface, pour être efficace, l'établissement d'une liaison demande au minimum un spécialiste et un assistant. En effet, il faut en permanence quelqu'un à l'écoute, pendant qu'un autre optimise la transmission. Si le point de transmission a été reconnu au préalable, un spécialiste suffit.

Dans le cas d'un secours ou de messages importants, il est indispensable d'avoir, sous terre et en surface, un spécialiste des transmissions, c'est-à-dire quelqu'un qui saura noter le message à émettre par écrit, le transmettre en collationnant et vérifier que le message écrit reçu est identique au premier. Une vérification finale n'est jamais superflue.

Stratégie d'utilisation

Ce chapitre mériterait un développement beaucoup plus long, mais pour résumer et dans le cas d'une utilisation en secours, un minimum de quatre postes est indispensable pour garantir une communication fiable durant tout le déroulement de secours.

Dans ces conditions, il y aura toujours deux postes avec une liaison opérationnelle pendant que les deux autres postes seront affectés à l'établissement de la liaison suivante dans la progression du secours (figure 3).

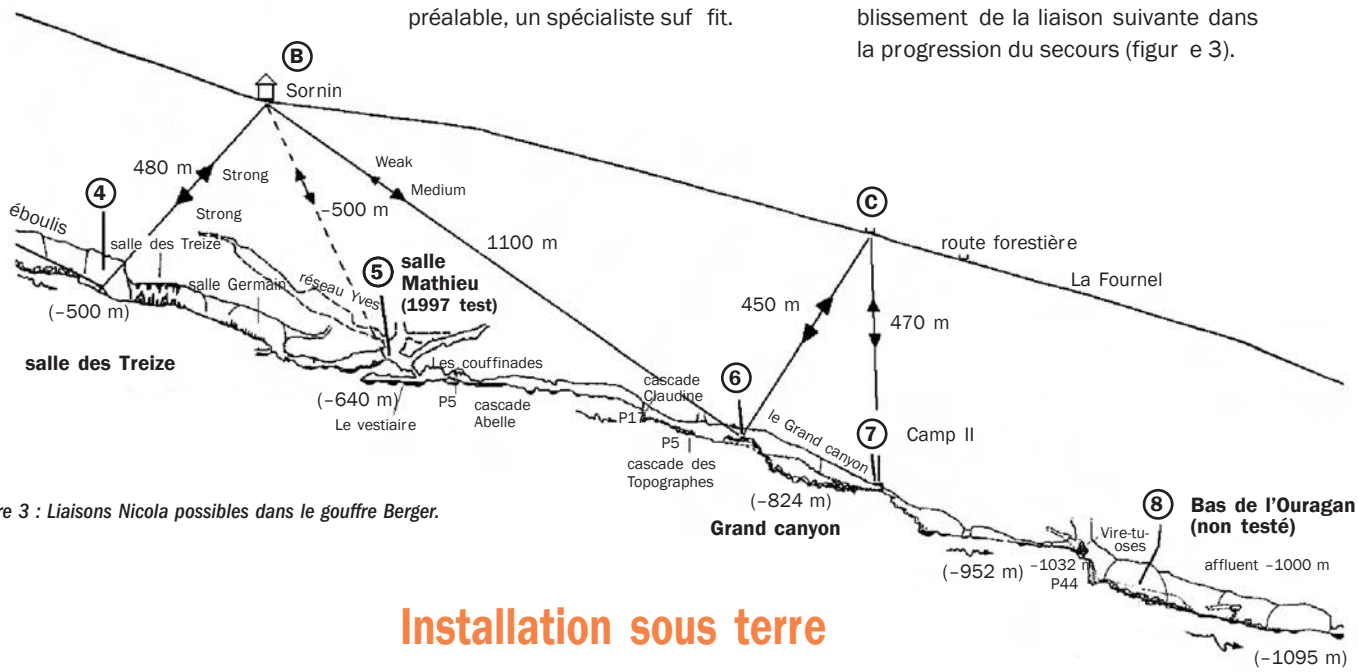


Figure 3 : Liaisons Nicola possibles dans le gouffre Berger.

Installation sous terre

Les indications qui suivent sur le choix de l'emplacement des antennes sont très importantes. Elles peuvent être déterminantes si les conditions de transmission sont difficiles. C'est avec l'expérience qu'un spécialiste saura placer correctement ses antennes.

L'installation du poste radio en sous-sol s'effectue dans un endroit confortable sans trop de bruit ambiant ou d'humidité. Le bruit brouille l'écoute, c'est bien connu. L'endroit doit être si possible un lieu éventuel de bivouac. Dans le cas d'un secours, cela permet d'acquérir l'expérience des transmissions à partir d'un point stratégique et de connaître à l'avance la position idéale des antennes.

Important : Il faut établir le nom du lieu de l'installation. Ce nom doit être annoncé avant chaque échange de message. Il est nécessaire de l'inscrire à côté du poste pour qu'il soit visible par chaque spéléologue de passage qui pourrait utiliser le Nicola.

Il faut installer les antennes avant d'allumer le poste Nicola. Chaque antenne est constituée d'un fil de quelques dizaines de mètres, relié électriquement à une électrode. Les deux antennes (photographie 3) sont déroulées dans la galerie dans des sens opposés.

À l'extrémité de chaque fil, il faut chercher un endroit propice pour faire une bonne connexion électrique entre l'électrode et la roche. Les longueurs de chaque bras peuvent être très inégales, car l'important pour maximiser le

signal émis est la distance entre les électrodes et la qualité des contacts aux extrémités des antennes ; le chemin suivi par le fil n'a pas d'importance. Pour faire le contact électrique avec la roche, deux types d'électrodes sont possibles : les piquets métalliques ou la « clôture de vache ». On peut faire des piquets avec des profilés d'aluminium ou d'acier d'au moins 30 cm de longueur.

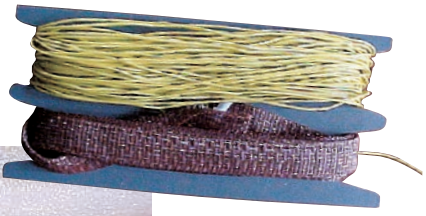
La « clôture de vache » est un support textile sur lequel sont tressés des fils métalliques. Une dizaine de mètres est une longueur suffisante. Elle peut être posée au sol et fixée avec des cailloux ou bien enfoncée dans la boue. On veillera à ce que les fils métalliques soient en contact intime avec le sol.

Quelle que soit l'électrode, le contact est sensiblement amélioré par la présence d'humidité. On préférera donc les flaques d'eau et les terrains boueux pour installer les électrodes. De la même façon, pour faciliter l'injection du courant dans le sol, on préférera la proximité d'un joint de strate, d'une faille, plutôt que de se placer sur un sol ébouleux.

Maintenant que les antennes sont en place, elles peuvent être branchées aux bornes du poste Nicola. Il n'y a pas de sens à respecter. Il est fortement recommandé de fixer les fils au mur dans le voisinage du poste pour éviter que quelqu'un ne les arrache avec les pieds !

Important : Lorsque le poste est allumé, il faut éviter de toucher les fils dénudés des antennes, car les tensions développées par le poste en émission peuvent atteindre 100 V. En particulier, il faut attendre que les spéléologues qui installent les antennes soient revenus avant d'allumer le poste.

On branche maintenant l'alimentation, interrupteur sur « marche ». La LED (ou DEL : Diode électroluminescente) rouge/verte s'allume (voyant lumineux). Le bouton de volume permet d'ajuster le niveau sonore du souffle. Il y a plus ou moins de crachotement selon la profondeur et les conditions atmosphériques : une absence totale de crachotement (souffle régulier) peut cependant être le signe d'un mauvais branchement des antennes. En réglant le commutateur « trois positions » sur la position médiane, il est possible d'émettre avec de bonnes chances d'établir la communication.



Photographie 3 : Antennes « Clôture de vache ».

Photographie 4 : Face avant du Nicola.

Pour émettre, il faut appuyer sur le bouton PTT placé sur le côté du micro (PTT : Push to talk, appuyer pour parler). Pour écouter, il faut relâcher le bouton.

Pour optimiser l'émission, il faut ajuster le bouton tournant à trois positions qui règle la tension de sortie. On commence avec la position 1 (minimum). Si le contact électrique est très bon, on peut rester sur cette position, sinon on peut monter à la position 2. Si le contact est franchement mauvais, il est possible de monter à la position 3, mais il est préférable cependant de rechercher de meilleurs contacts électriques. La position est optimale si la LED orange s'allume quand on appuie sur le PTT du micro et que l'on souffle dans le micro. Si la LED reste allumée lorsqu'on ne souffle plus, il faut redescendre un cran sinon le son émis va être déformé. On économise les piles dans les premières positions. En appuyant sur le PTT du micro, on commute le poste en émission, l'état des piles est indiqué par la LED rouge/verte. Si la LED ne commute pas verte en émission, ceci indique une faiblesse des piles ou des batteries. En réception, la présence d'un signal reçu est indiquée par la LED rouge qui clignote lentement et régulièrement. Les éclats brefs de cette LED indiquent simplement les craquements de bruits de foudre ou autres (photographie 4).

Chaque émission doit commencer avec l'annonce de l'identité de l'interlocuteur, le lieu et le poste radio à partir duquel il appelle. On indique la fin du message avec par exemple « *...à toi* ». L'émission se termine avec un ou plusieurs bips de fin de message. L'autre interlocuteur est ainsi averti qu'il a la parole. Ne jamais réappuyer sur le bouton PTT immédiatement après l'avoir relâché : il y a risque de parler en même temps !

Une chose à savoir : la réception en surface est généralement bien moins bonne que sous terre en raison des parasites extérieurs. Il ne faut donc pas s'étonner si la surface demande de répéter le message malgré une apparente très bonne réception sous terre.

Très important : Prendre soin de ne pas salir le Nicola. En fonctionnement, il doit rester dans sa boîte étanche. Seul le micro est à l'extérieur. Il peut être enveloppé dans un sac plastique. **IL FAUT ENLEVER SES GANTS POUR SE SERVIR DU NICOLA** (photographie 5).

Photographie 5 : Nicola sur le terrain.

Utilisation en surface

L'équipe de surface est beaucoup plus mobile que l'équipe souterraine. C'est donc elle qui devra se déplacer pour obtenir la meilleure transmission. C'est aussi l'équipe de surface qui aura le plus de difficultés à établir une bonne liaison, car en surface la réception du signal est dégradée par de nombreuses sources de parasites : les balises de navigation (Loran), le réseau électrique, les orages, les clôtures électriques, les tubes néon, les moteurs à explosion..., alors que sous terre on bénéficie d'une épaisseur de roche qui atténue ces mêmes parasites. Attention, les parasites en surface sont beaucoup plus importants la nuit que le jour. Il faut donc établir une bonne liaison dans la journée pour ne pas être interrompu pendant la nuit.

Le choix d'un emplacement sera fonction de différents essais. Un report correct de la cavité en surface, ainsi qu'une étude de la géologie du terrain peuvent s'avérer très utiles.

De la même façon que sous terre, l'installation débute par la pose des antennes. Le sol étant souvent sec, les piquets sont souvent plus efficaces que la « clôture à vache » pour établir un contact correct. Si le sol est très sec, il est conseillé d'arroser les piquets avec de l'eau.

Pour un premier essai, on orientera l'axe des antennes de surface parallèlement aux antennes souterraines, et à la verticale du poste souterrain. Par la suite, on déplacera les antennes pour tenter d'améliorer la réception. On peut également essayer de les raccourcir, ce qui diminue le bruit de fond. Pour cela il n'est pas nécessaire de garder une symétrie dans les longueurs : une antenne de deux mètres d'un côté et de vingt mètres de l'autre est tout à fait possible. Contrairement à ce qui est fait sous terre, augmenter la longueur des antennes ne permet pas d'augmenter la qualité du signal ; la distance idéale est d'environ quelques dizaines de mètres. Le mieux est de placer les antennes dans un gouffre ou une mare.

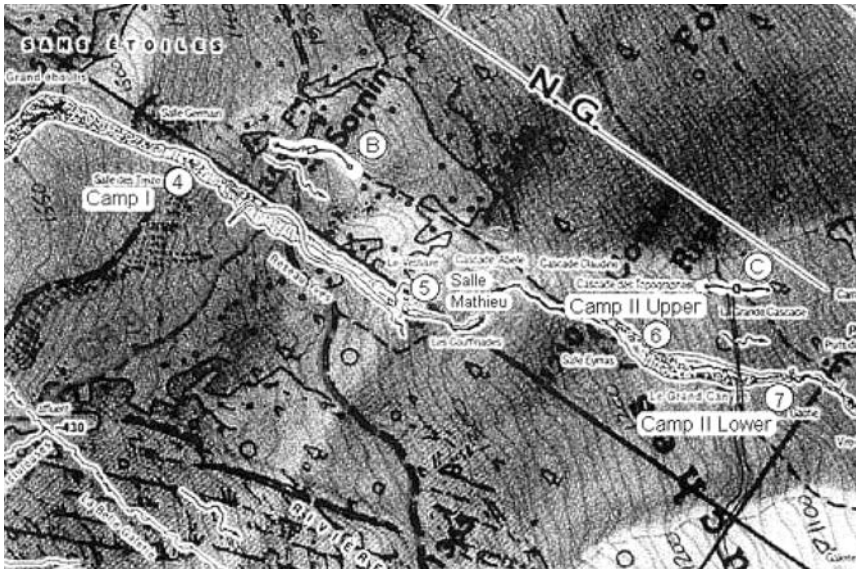


Figure 4 : Site de surface et orientation des antennes pour les liaisons Nicola du gouffre Berger.

Pour faciliter les essais, si l'on a plus de deux antennes disponibles, il est possible de les installer en différents endroits autour du Nicola, formant ainsi une « pieuvre ». Cela permet d'essayer successivement les différentes antennes pour choisir la meilleure réception.

Pour rechercher l'endroit idéal, il est aussi possible d'utiliser un Nicola avec une antenne « boucles ». Cette antenne étant portative, il est alors facile de partir en prospection sans contraintes pour rechercher un endroit géologiquement favorable. Cette technique est utilisée conjointement avec une balise, l'émetteur souterrain émet des bips périodiques qui sont écoutés en surface pour obtenir le meilleur signal (figure 4).

La qualité de la transmission ne dépend quasiment pas du cheminement des fils d'antennes, ni de la position du Nicola, mais de la position des électrodes. Il est possible de se placer à la sortie d'une grotte et d'installer les deux antennes à l'intérieur, une près de la sortie, l'autre plus au fond. Ainsi le bruit de fond est réduit.

Si la transmission doit être maintenue en place pour une longue durée, il faut prévoir un abri confortable pour pouvoir attendre les messages dans de bonnes conditions.

Il est désagréable de devoir rester à l'écoute de façon continue. On préférera définir des périodes d'écoute, ou des rendez-vous horaires, qui permettent d'économiser piles et fatigue. Rien n'empêche non plus d'écouter en dehors des périodes prévues.

Les précautions pour ne pas salir ou mouiller le Nicola sont les mêmes que sous terre. C'est *a priori* plus facile.

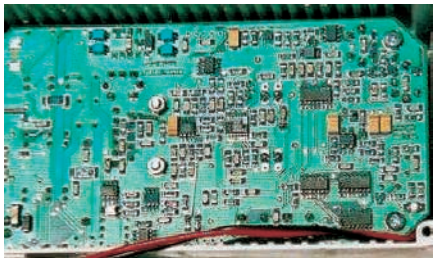
Attention : En cas d'orage, prévenir les équipes sous terre ; arrêter les émissions ; tout débrancher et ne jamais rester à proximité des fils d'antennes. Ces recommandations sont valables pour tous les dispositifs électriques présents (groupes électrogènes, éclairage...).

Les pannes, problèmes et solutions

La défaillance des piles ou des batteries est indiquée par la LED rouge/verte qui ne commute plus quand on passe en émission. Il faut alors changer les piles pour pouvoir de nouveau émettre. Il faut éviter d'inverser le sens des piles de l'alimentation. Le Nicola est protégé par un fusible, mais celui-ci est monté sur le circuit imprimé et nécessite l'intervention d'un expert pour le changer : à éviter donc.

La plupart des problèmes que l'on pourrait envisager sont liés à des mauvais contacts entre la carte principale et les boutons. En cas de non-fonctionnement, il est conseillé de vérifier toutes les continuités entre la carte et les éléments sur la face avant.

Le boîtier n'est pas étanche et doit être transporté dans un emballage étanche. Faire attention au micro, car la



Photographie 6 : L'intérieur du Nicola.

boue peut boucher les fentes. En cas de besoin, il peut être nettoyé avec un chiffon mouillé. Un préservatif sur le micro pourrait le protéger contre les infections. Si l'appareil est tombé dans l'eau, il faut le débrancher et enlever les piles le plus tôt possible. Il doit être ouvert et mis à sécher complètement au plus vite. Il doit être parfaitement sec avant d'être remis sous tension.

Important : Après chaque sortie sous terre, le Nicola doit être sorti de sa boîte étanche pour ne pas rester stocké dans un milieu humide.

Les bornes de sorties d'antennes du Nicola sont protégées contre les courts-circuits, et les émissions sans antennes branchées. Il est cependant déconseillé de le faire fonctionner en courts-circuits pendant des heures !

Il est possible de fournir des courants jusqu'à 0.5 A RMS (Ampère Root Mean Square, valeur du courant efficace en ampère) dans un court-circuit aux bornes de l'antenne. Évitez donc de confondre les fils d'antenne avec ceux d'une ligne de tir, évitez également de brancher une ligne de tir sur les batteries. Les piles au lithium présentes avec certains Nicola NE SONT PAS utilisables pour commander une ligne de tir : il y a un risque de claquage du fusible interne de ce type de piles. Il est cependant extrêmement peu probable qu'un fil d'antenne dans le voisinage d'un détonateur puisse le déclencher, car le courant total couplé dans la terre ne dépasse pas 0.1A dans les conditions normales et le courant qu'on pourrait ensuite induire dans un détonateur est encore beaucoup plus faible.

Il existe un connecteur sept points sur la face avant. Il est conseillé de trouver un bouchon pour le protéger et pour empêcher l'entrée de la boue (il y a la tension de l'alimentation qui sort sur ce connecteur, un court-circuit pourrait griller le fusible sur la carte...) (photographie 6).

En conclusion

Le système Nicola est-il une solution miracle ? On serait tenté de répondre oui, si l'on considère les conditions difficiles des trois derniers gros secours au cours desquels il a été utilisé, que ce soit pour remonter une rivière en crue, pour emmener en expédition lointaine où il n'est pas prévu de prendre un généphone et un kilomètre de fil, ou pour maintenir une liaison fiable dans un méandre derrière trois équipes de désobstruction. Ses avantages sont la rapidité de mise en place et la fiabilité à long terme une fois que la liaison est établie. On serait tenté de répondre non lorsqu'au cours des mêmes secours, on entend dire *« Le Nicola ne marche pas, il est en panne »*. En fait, par expérience, lorsque le Nicola ne marche pas, neuf fois sur dix, il y a une explication logique : soit il a été replié pour être installé ailleurs, soit il n'y a plus personne à l'écoute ou la personne chargée de l'écoute s'est endormie, soit il est éteint ou une antenne a été débranchée par mégarde. Pour établir et maintenir une liaison avec le Nicola, il faut autant de sérieux et presque autant de monde que pour un généphone, c'est un nouveau système qu'il faut apprendre à connaître pour bénéficier de tous ses avantages.

Historique et bibliographie du système Nicola

Avant 1996 : L'ADRASEC 38 commence les recherches sur les systèmes de transmissions souterraines à la suite d'une demande de la SSSI.
Juillet 1996 : Accident dans le gouffre Berger, Torda Istvan et Nicola Dollimore trouvent la mort.
Juillet 1996 : Jean-Jacques Fauchez publie le résultat de ses essais radio.
Août 1996 : L'époux de Nicola, Nick Perrin, établit la fondation Nicola avec une somme d'argent pour le développement des moyens de transmissions souterrains.
Septembre 1996 : SSSI définit les besoins en transmissions pour les secours.
Janvier 1997 : Réunion chez Petzl sur les moyens de transmission souterrains. Des chercheurs de toute l'Europe viennent présenter leurs travaux.
Été 1997 : Fabrication des premiers prototypes du système de transmission baptisé Nicola.
Début 1998 : Article dans la revue *Spéléo*.
Eté 1998 : Première utilisation lors d'une opération de secours réel dans le gouffre Berger. Discussions avec le SSF pour lui transférer la technologie du Nicola afin de le fabriquer en petite série au profit de tous les départements de France.
Novembre 1998 : L'utilisation du système Nicola lors d'un exercice dans la Dent de Crolles montre le gain de temps important que l'on peut obtenir.
Janvier 1999 : Le préfet de l'Isère reconnaît l'importance du développement du système Nicola.
Février 1999 : Collaboration avec la Gendarmerie nationale pour la mise au point du système Nicola II.
Juin 1999 : Publication des circuits de deuxième génération (système Nicola II) dans le journal CREG. La technologie est donc mise dans le domaine public. Cette version utilisant des circuits CMS (composants montés en surface) permet la fabrication en série.
Juin 1999 : *Info SSF* annonce la disponibilité du système Nicola pour les secours souterrains.
Été 1999 : Recherche de trois spéléologues perdus dans la Dent de Crolles avec l'aide du système Nicola.
Octobre 1999 : Un article est publié dans la revue *Mégahertz* sur le développement du « Système Nicola ».
Novembre 1999 : L'autorisation de l'utilisation du système Nicola est attribuée.
Novembre 1999 : La sécurité des spéléologues engagés lors du secours aux Vitarelles a été assurée grâce au système Nicola II.
Novembre 1999 : Témoignage d'un secouriste diffusé sur Internet sur l'efficacité du système Nicola pendant le sauvetage des Vitarelles.
Décembre 2000 : La Revue *L'Express* publie un article sur le système Nicola.
Été 2000 : Les premières fabrications de carte Nicola II sont lancées.
Juillet 2000 : Article dans *Le Dauphiné libéré* au sujet de l'accès au gouffre Berger ; il note l'importance du système Nicola pour améliorer la sécurité des spéléologues dans ce gouffre où les crues présentent un risque.
Début 2001 : Plus de 100 appareils « System Nicola II » sont construits en France et en Europe.
Fin 2004 : Plus de 150 ont été construits.

Perspective d'avenir

Le connecteur sept points présent en face avant permet d'apporter des améliorations du système de base. Quelques extensions existent déjà et les plans seront prochainement disponibles sur le web :

1) Balise de communication. C'est un générateur de bip automatique qui facilite le réglage des antennes.
2) Interface autonome avec téléphone portable.
3) Interface avec PC portable.
4) Interface SSTV (Slow Scan TV, télévision à balayage lent).

Grâce à ces différentes extensions, nous avons pu envoyer en direct une image de la salle des Treize à une équipe présente sur le Mont-Blanc au cours de l'été 2000.

Les projets en cours :

1) Interface avec un émetteur/récepteur UHF (Ultra haute fréquence, fréquences radio entre 300MHz et 3GHz), style LPD (Low Power Device).
2) Interface avec téléphone monofil en modulation de fréquence.
3) Terminal susceptible d'être emporté sous terre pour envoyer des messages écrits, codé en PSK31 ou MFSK16. Ceci va probablement utiliser une carte DSP (Digital Signal Processor). Ces messages pourront ensuite être relayés par téléphone filaire, portable, ou UHF puis décodés avec un PC portable équipé d'une carte son.

Pour l'avenir plus lointain :

1) Moyen de relayer les messages textes en « minimessage ».
2) Systèmes « tout DSP » d'émission et de réception de signaux.

L'expédition spéléologique 1961 à l'aven de Jean-Nouveau. Archives personnelles d'André Gendre.

Christian SABATIER
avec la collaboration des membres du Spéléo-club de Cuges-les-Pins (Bouches-du-Rhône) et de la Société spéléologique de Fontaine-de-Vaucluse

La mémoire des pierres...

L'expédition 1961 à l'aven de Jean-Nouveau (Sault, Vaucluse)

Entretien
avec Alain Chapuy

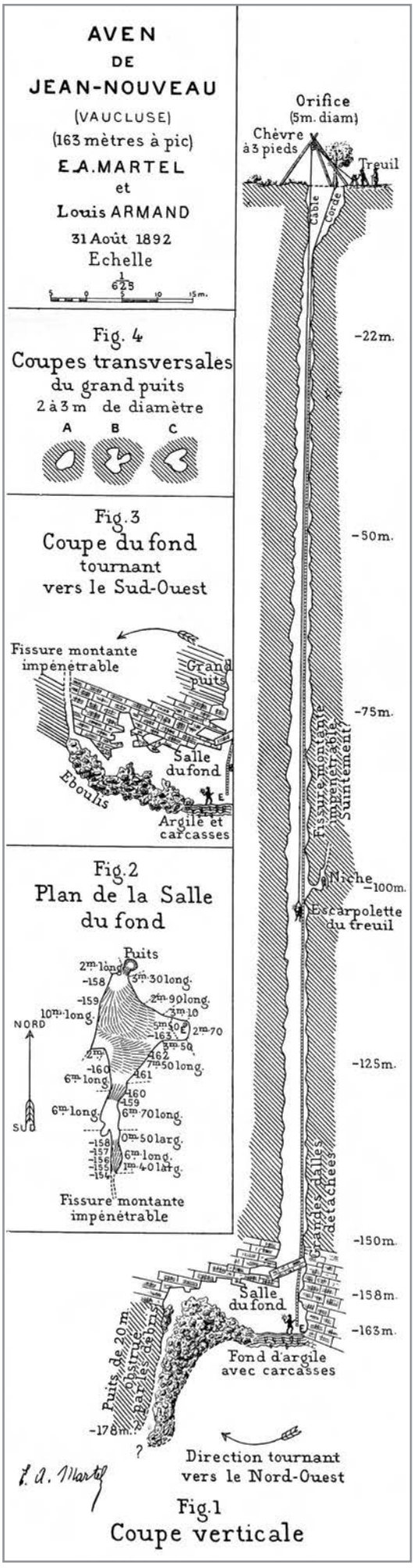
« Les hommes ne veulent connaître que l'histoire des grands et des rois, qui ne sert à personne. » Bernardin de St Pierre

Introduction

La Société spéléologique de Fontaine-de-Vaucluse (SSFV) a été fondée en 1953. Le cinquante et unième anniversaire du club en septembre 2004 a donné l'occasion de retrouver les anciens qui ont pu évoquer un flot de souvenirs, d'histoires, de récits s'étalant sur un demi-siècle d'aventures souterraines, de ressortir au grand jour de vieilles photos oubliées. Le tout à deux pas d'une exposition qui dura toute la semaine sur le site même de la célèbre source.

Très impressionnés par les révélations de nos anciens, nous nous devions de transmettre certaines anecdotes ou tranches de vie pour prendre la mesure d'un passé qui nous porte et nous surprend toujours.
Ces récits d'exploration méritent qu'on les redécouvre à l'heure où bien des disciplines sportives véhiculent souvent d'autres valeurs et s'égarent sur des chemins bien encombrés : médiatisation des exploits sportifs, vedettariat, etc. Le show-biz quoi !

Cette approche historique et cette distanciation pourraient permettre au spéléologue d'aujourd'hui, espérons-le, de réfléchir sur sa pratique, de la rendre plus authentique, plus vraie.
À partir de vieux comptes rendus dactylographiés, et avec l'aide d'Alain Chapuy – mais nous sommes certains que le gaillard conserve encore bien des secrets –, nous vous livrons ce témoignage précieux sur la spéléologie telle qu'elle se pratiquait il y a plus de quarante ans.



C'est le 31 août 1892 que Martel pose ses brodequins au fond du grand puits, il reviendra en 1899 et explorera d'autres cavités sur le plateau de Vaucluse sans réussir à trouver le « trou » qui mènera à la Fontaine. De Joly est passé par là en 1933 en s'arrêtant vingt mètres plus bas au seuil d'un éboulis. Avril 1954 reste le point de départ des nouvelles équipes lourdes qui feront avancer la découverte à grands pas. En 1961 la cavité était connue jusqu'à la profondeur de moins 384 mètres. La profondeur actuelle est 578 mètr es.

Remarque : à l'époque, le terme d'expédition à une connotation toute particulière et définit à lui seul l'importance que les hommes donnaient à ces recherches spéléologiques alors que de nos jours on parlerait plus facilement de camp.

La précision des coordonnées de la cavité figurant sur le document et la nature géologique du terrain y figurant également montrent le sérieux et l'intérêt scientifique d'une telle organisation. Des articles de presse de l'époque attestent eux aussi de l'importance qu'accordait le grand public à ces explorations du monde souterrain. On peut y voir le prélude au succès que connaîtra Michel Siffre, dès l'année suivante, avec ses expériences hors du temps.

Alain, peux-tu nous préciser le rôle de chaque équipe : c'est-à-dire, l'équipe de surface, relais, pointe, renfort ?

Alain Chapuy - À l'époque, un seul homme décidait de la composition des équipes. C'était Marceau Augier, le propriétaire du terrain sur lequel se trouvait l'aven.

Il fallait avoir fait ses preuves pour espérer être dans la pointe. Gendre, un copain de club, se trouvait toujours en équipe de pointe, grimaçant dans les chatières pour faire reculer la profondeur.

Moi, j'étais passionné de spéléo, mais on m'avait placé au relais à la base du grand puits, missionné pour la gloire d'un seul d'entre nous, celui qui toucherait le fond. Les gars restés en surface ne chômaient pas et préparaient activement le treuil et tout le matos qui allait descendr e.

Les équipes de renfort se chargeaient de descendre avec la bouffe, l'eau, le téléphone. La nourriture demandée ne correspondait pas toujours à nos attentes et notre régime sportif et diététique s'en trouvait affecté ainsi que notre transit intestinal !

Je me rappelle la fille de Gendre, une des rares femmes descendues au treuil à la base du puits de 167 mètres, cherchant désespérément, elle aussi, un « cagadou » discret pour préserver un brin d'intimité. L'équipe de pointe est la seule qui ait « vu et senti » le fond de la cavité et je ne sais pas vraiment s'il y avait des effluves à tous les étages indiquant les meilleurs lieux d'aisance !

Les détritus étaient-ils sortis de la cavité ?

A. Chapuy - Aucune poubelle ne sortait du trou : ce n'était pas notre préoccupation et tout finissait par remplir le puits de Joly à la base de la salle Martel. Nous prenions soin de ne pas ressembler à ces détritus et délicatement nous les empilions au fur et à mesure des explos. Aujourd'hui encore, tu peux retrouver des vestiges en état de décomposition plus ou moins avancés. Des équipes de spéléos modernes du département ont entrepris un nettoyage à grande échelle et beaucoup de ferrailles ont été ressor ties.

Retour de l'équipe de pointe.

Je suppose que tu avais organisé au mieux ton bivouac. La liste des denrées données sur le document était-elle scrupuleusement respectée et était-elle la même pour tous ?

A. Chapuy - Oui ! La liste « diététique » était respectée, mais nous ne faisions pas de stock. Au passage de l'équipe de renfort, nous prenions du ravitaillement qui correspondait à peu près à ce que nous avions essayé d'obtenir par téléphone. On avait souvent de la friture sur la ligne et une digestion difficile après réception ! C'était l'occasion de véritables « cagagnes » pour les êtres fragilisés et déséquilibrés que nous étions !

Les taches de café et autres souillures laissées sur le document attestent de l'importance de la bouffe, indispensable à tous les étages. L'organisation et le conditionnement des vivres étaient la condition essentielle à la réussite de chaque nouvelle expédition. Comment font ceux qui mangent deux barres de céréales et une feuille de salade ? En fait, je crois qu'ils vont un peu trop vite pour faire oublier la dépendance de leur organisme à leurs muscles.

J'ai essayé avec les copains du club, mais ça ne marche pas !

Le froid et l'humidité étaient-ils un problème ?

A. Chapuy - Je ne me rappelle pas avoir eu froid. À moins qu'à l'époque on puisse dire que nous étions tous, vraiment, une bande de givrés !

Il n'y avait pas de tentes pour se protéger, le point chaud aujourd'hui si cher au Spéléo-secours n'irradiait pas encore le spéléo privé de luxe. La nuit venue quand les lampes à carbure étaient en veille, accrochées à quelques aspérités du rocher, certains buvaient leur café pendant que d'autres grillaient leur dernière cigarette. Et moi je contemplais en spectateur heureux ce brouillard si caractéristique s'évader de la peau du spéléo, s'élever vers le haut comme si une partie de son corps fuyait vers la sor tie.

Nous étions tous en bleus de travail dont la couleur virait très vite pour se fondr e dans la pier re.

Dans le document, il est expliqué que, jusqu'à la salle du 14 juillet, il fallait 8 heures d'installation puis 6 heures pour effectuer ce trajet. Nous sommes alors à –270 m. Quel temps mettiez-vous pour atteindre –384 m ? Aujourd'hui pour une équipe de quatre spéléos « à jeun » remplissant les critères de l'École française de spéléologie, il faut une moyenne de trois heures pour réaliser l'équipement.

A. Chapuy - Ben ouais, je sais... ça m'en bouche un coin ! Mais je crois que certains utilisent actuellement des produits dopants, nouveaux sur le marché spéléologique : trimixité et suroxité et autr es complexités !

TEMPS PASSE DANS L'AVEN PAR CHAQUE PARTICIPANT SUIVANT L'ORDRE DE DESCENTE

Noms	Jour et heure descente	Jour et heure remontée	Temps passé:Heures
PAULO A.....	le 9 à 16 h40	le 10 à 2 h45	11.05 + 69 h 24 = 80 h 29
JEAN M.....	9 : 17 h 05	10 : 2 h	8.55
GILLES.....	9 : 17 h40	9 : 20 h	2.20
GRAS P.....	9 : 18 h25	10 : 3 h	8.35+22.49+32.32 = 63 h 16
CHAPUY R.....	9 : 19 h	10 : 2 h20	7.20+21.30 = 98 h 50 -
Chapuy A.....	10 : 14 h51	11 : 11 h32	92.41
CHAPUY	10 : 15 h26	11 : 10 h56	91.30
GILLES.....	10 : 15 h47	11 : 10 h09	18.22
MULLER P.....	10 : 16 h13	11 : 10 h19	90.06
GRAS P.....	10 : 16 h33	11 : 15 h22	22.49
COULON R.....	10 : 16 h58	11 : 2 h44	61.46
JEAN J.....	10 : 17 h22	12 : 11 h49	42.27
ROSEN	10 : 17 h48	11 : 3 h16	61.28
BAILLARD R.....	10 : 18 h19	11 : 8 h50	65.90
GRUNDERSEN M.:	10 : 18 h40	11 : 9 h26	86.46
PAULO A.....	11 : 15 h56	11 : 13 h20	69.24
GARCH J.P.....	11 : 16 h50	11 : 8 h	63.10
JAHAN L.....	12 : 8 h48	11 : 12 h45	51.57
GENDRE A.....	12 : 9 h20	11 : 12 h10	50.50
AUGIER M.....	13 : 21 h52	11 : 13 h20	15.28
LEGLISE.....	13 : 22 h26	11 : 22 h	23.34
BUHLACK Ro.....	14 : 9 h48	11 : 16 h25	30.37
GRAS P.....	14 : 10 h25	11 : 18 h57	32.32
GROUILLIER G....	14 : 11 h06	11 : 12 h59	25.19
BUHLACK Ra....	14 : 11 h40	11 : 17 h	29.20
AUGIER P.....	14 : 12 h15	11 : 21 h30	9.15
VANESTE.....	14 : 12 h50	11 : 13 h30	24.30
AUGIER.....	14 : 13 h05	11 : 16 h	26.50
BOUDIN A.....	14 : 16 h30	11 : 23 h	4.30

Temps moyen de descente de la surface à la salle Martel : 6 minutes
Temps maximum de descente de la surface à la salle du 14 Juillet : 2 H. 2
Temps maximum de séjour dans l'aven pendant cette expédition : 98 h

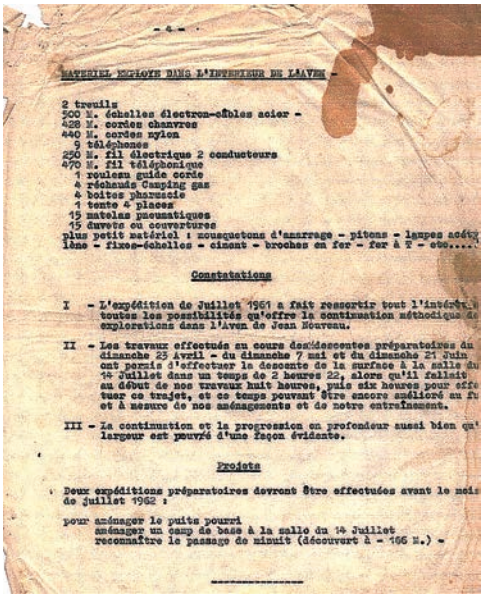
Nourriture à l'intérieur de l'Aven -

Nourriture condensée, se rapprochant le plus possible de la nourriture habituelle.
Liste des principaux éléments consommés : pain de guerre - pain d'épices. conserves de thon - de sardines - de pâté - de corned-beef - pâtes de coings - pâtes de fruits - chocolat - sucre - potages -

Nourriture en surface -

Nourriture individuelle ou par groupes au gré de chacun.
Consommation d'eau potable : 800 litres -

Exploitation des documents conservés par Gendre sur l'expédition spéléologique à l'aven Jean-Nouveau.



- 4 -

MATERIEL EMPLOYE DANS L'INTERIEUR DE L'AVEN -

2 treuils
500 M. échelles électron-câbles acier -
420 M. cordes chanvres
440 M. cordes nylon
9 téléphones
250 M. fil électrique 2 conducteurs
470 M. fil téléphonique
1 roulleau guide corde
4 réchauds Camping gaz
4 boites pharmacie
1 tente 4 places
15 matelas pneumatiques
15 duvets ou couvertures
plus petit matériel : mousquetons d'amarrage - pitons - lampes acétylène - fixes-échelles - ciment - broches en fer - fer à T - etc.....

Constatations

I - L'expédition de Juillet 1961 a fait ressortir tout l'intérêt [illegible] toutes les possibilités qu'offre la continuation méthodique de explorations dans l'Aven de Jean Nouveau.

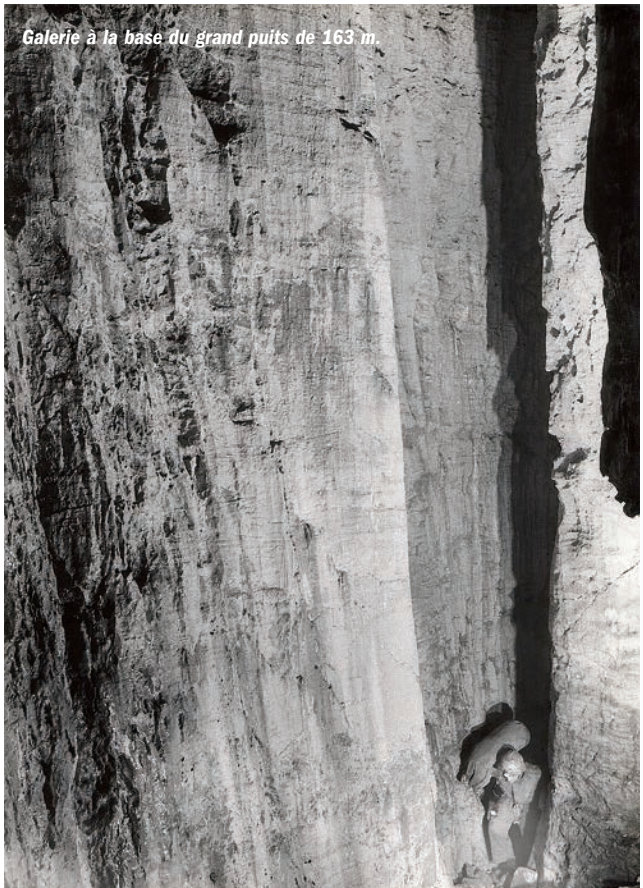
II - Les travaux effectués au cours des descentes préparatoires du dimanche 25 Avril - du dimanche 7 mai et du dimanche 21 Juin ont permis d'effectuer la descente de la surface à la salle du 14 Juillet dans un temps de 2 heures 22, alors qu'il fallait au début de nos travaux huit heures, puis six heures pour effectuer ce trajet, et ce temps pouvant être encore amélioré au fur et à mesure de nos aménagements et de notre entraînement.

III - La continuation et la progression en profondeur aussi bien que largeur est pouvue d'une façon évidente.

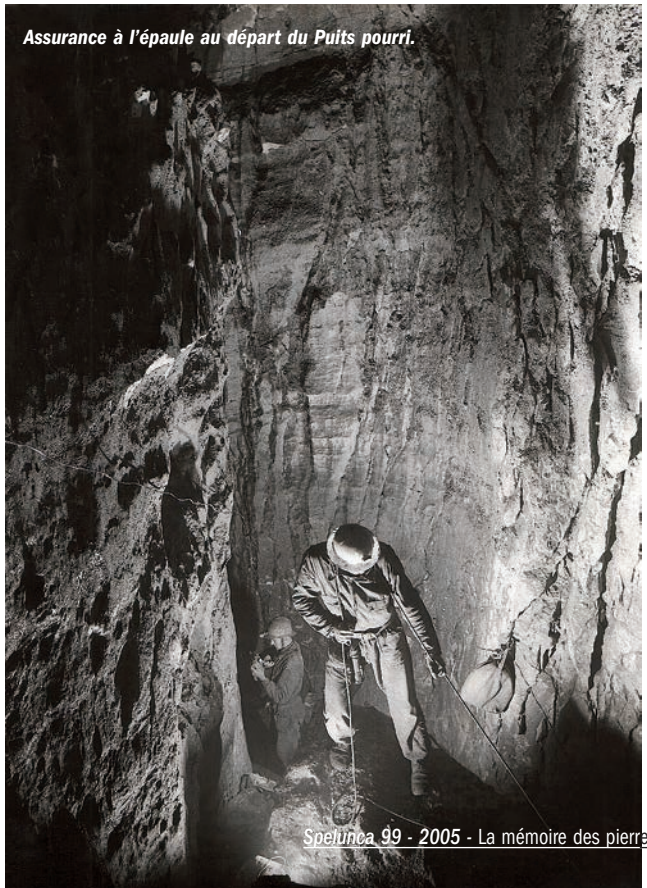
Projets

Deux expéditions préparatoires devront être effectuées avant le mois de Juillet 1962 :

pour aménager le puits pourri
aménager un camp de base à la salle du 14 Juillet
reconnaître le passage de minuit (découvert à - 196 M.) -



Galerie à la base du grand puits de 163 m.



Assurance à l'épaule au départ du Puits pourri.

Musée de spéléologie Norbert Casteret à Fontaine-de-Vaucluse.

À voir les conditions dans lesquelles vous réalisiez vos explorations, je me demande qui peut actuellement prétendre encore vous « boucher » le dernier coin. Et lequel d'entre vous, en surface, au relais ou en pointe, était le plus méritant ?

[Chapuy ne bronche pas et évite de répondre, certainement en voyant défiler des heures qu'il n'a jamais comptées.]

Sur le document, à la ligne « CHAPUY A. », on peut lire 92 heures et 41 minutes passées sous terre. Quelle était ta mission ?

A. Chapuy - Ma mission était d'assurer le passage des équipes à partir de la salle Martel où je veillais aussi à l'arrimage des copains sur la « bricole », c'est-à-dire le baudrier et le torse en sangle fixé au câble du treuil. À partir de la salle concrétionnée, j'assurais les spéléos de passage pour qu'ils descendent à l'échelle dans le puits de trente mètres.

Que faisais-tu en dehors de la tâche qui était la tienne ?

A. Chapuy - J'me baladais sur l'Avenue, le cœur ouvert à l'inconnu... C'est moi qui ai trouvé le passage de Minuit à la salle concrétionnée. Je l'ai annoncé à minuit au téléphone et Marceau Augier est descendu vérifier immédiatement !

Quand je m'ennuyais un peu trop, eh bien je descendais moi aussi le puits de trente mètres. Mais ça, il ne fallait pas le dire, car alors j'étais assuré de ma seule curiosité. Bon, on passe...

Je sais que d'autres expéditions t'ont laissé des souvenirs. J'ai entendu dire que tu aurais passé 14 jours au fond, nourri et bercé par Madame Royco ! As-tu des choses à nous révéler sur cet événement navrant pour ta santé ?

A. Chapuy - Nous n'étions pas conscients de sacrifier autant de notre personne. Nous étions engloutis, digérés par des explos toujours plus gourmandes.

Je ne me rappelle plus « sur quoi » nous nous sommes arrêtés en 1962 parce que je ne faisais toujours pas partie de la pointe. Et puis j'ai dû mettre un terme à mon isolement : ma femme m'attendait.

[La page 3 du document – qu'on retrouve en page 4 du compte rendu de l'expédition de 1961 – comporte une phrase assassine : « *La continuation et la progression en profondeur aussi bien qu'en largeur sont prouvées d'une façon évidente.* »]

Qu'est-ce qui était le plus envoûtant : progresser en profondeur ou en largeur ?

A. Chapuy - Je cherche encore, mais quand sonnait l'heure de la remontée et que petit à petit l'aven se vidait, au pied du puits de 163 m, on pouvait croiser les visages fatigués des copains et lire à travers les regards maquillés de glaise que c'était un soulagement de retrouver la sur face.

Je réalise que j'ai vécu simplement une aventure hors du commun.

Merci à M. Augier qui nous laisse le plaisir d'avoir nos petits-enfants sur nos genoux pour que Pépé raconte une nouvelle fois quand il était à Jean-Nouveau.

Voilà ! Vous l'avez compris, on ne trouvera pas de récits d'exploits dans les propos d'Alain. Mais on y trouve entre les lignes les qualités que tous les spéléologues-explorateurs, autant ceux qui ont fait l'aventure d'hier, que ceux d'aujourd'hui et les futurs aventuriers du XXIème siècle, se doivent de posséder : ingéniosité, patience, humilité, résistance, adaptation.

Alain Chapuy à gauche, la fille de Raymond Fradin (un ancien, toujours au charbon !), autour des plus tout jeunes à l'œil pétillant !

Cinquante et un ans de la Société spéléologique de Fontaine-de-Vaucluse (SSFV).

Une partie des membres du club spéléo SSFV lors de la dernière expédition à Fontaine-de-Vaucluse - Août 2004.

Référence bibliographique :

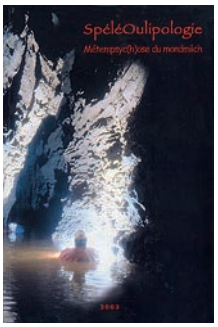
Gérard GAUBERT et Benoît LE FALHER : *Les arcanes de Vaucluse Hydrologie et spéléologie des territoires alimentant en eau la fontaine de Vaucluse*. tome 2, Association de recherches et d'études hydrologiques du Plateau d'Albion, Saint-Christol, 1995.

Photographies des membres de la SSFV. Avec nos remerciements à Loïc Jahan, seul photographe habilité à prendre des clichés durant l'expédition de 1962, qui nous a aimablement autorisés à reproduire ses photos d'une qualité exceptionnelle, prises dans des conditions exceptionnelles.

Récit

SpéléOulipologie – Métempsyc(h)ose du mondmilch / 31 auteurs

Bruxelles : Librairie Spéléo, 2003 : 180 p : 17 illustrations originales dont 7 en couleur.



Quoi ? Qu'est-ce ? De qui se moque-t-on ?
Cette publication est un recueil de textes écrits par des spéléologues abonnés aux listes belge, suisse et française, à l'occasion d'un concours sans prétention imaginé par Jean-Claude Frachon un soir d'hiver, au coin du clavier...
Reprenons dans l'ordre.
Un concours de texte en rapport avec les grottes, sujet, forme et longueur libres mais avec 40 mots imposés à placer avec opportunité dans le texte ; des mots évidemment peu en rapport direct avec notre spéléologie au quotidien : G8, peste bubonique et tango nous sont peu familiers, rouge, maman et saucisson sont sans rapport, mais déjà plus courants, sexe, libido, orgie et préservatif invitent à des envolées licencieuses, tandis que vadose, syngénétique et karst à pinacle sont dans le dictionnaire de la spéléologie mais nécessitent une mise en place plus précise.
Et le titre ? Quel charabia ?
Les lettrés du jury (*) se sont souvenus de l'Oulipo – Ouvroir de Littérature Potentielle (**), inventé par Raymond Queneau et François Le Lionnais – s'amusant à faire de la littérature à contrainte (comme par exemple *La Disparition* de Georges Pérec (1969), roman écrit sans l'emploi de la lettre "e"). Le titre n'est qu'une adaptation délirante à notre petit concours.
Le résultat a dépassé nos attentes : 31 textes sont parvenus dans les délais, la plupart de niveau littéraire très satisfaisant : poèmes, rêveries, science-fiction et simples récits...
Cela nous a amenés à publier un recueil de ce qui était initialement destiné au site de Frachon (***), ainsi qu'à organiser une « Cérémonie officielle de remise des prix », qui s'est tenue le 20 décembre 2003 dans les locaux de la FFS à Lyon (photographies ****).
Bref, tout cela pour dire qu'on s'est bien amusé, que le gagnant, François-Marie Callot, nous a offert en prime la photographie de couverture et un discours de remerciement dans lequel il employait les 40 mots imposés dans l'ordre alphabétique inverse, que la soirée lyonnaise a été chaude, qu'on recommencera peut-être un autre concours et que je vous invite à découvrir, à partager ces textes offerts par ceux d'entre nous qui ont pris la plume pour nous divertir.

* : jury international composé de Philippe Drouin, Pierre-Henri Fontespis-Loste, Jean-Claude Frachon, Jean-Claude Lalou et Jean-Marc Mattlet
** : une excellente présentation se trouve là : http://www2.ec-lille.fr/~book/oulipo/info/pr esentation.shtml
*** : http://www.juraspeleo.com/
**** : les photos sont là : http://www.juraspeleo.fr/tmp/concours/r emise/

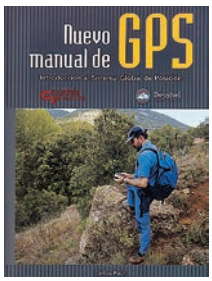
Jean-Marc MATTLET

Techniques

Nuevo manual de GPS

Introducción al Sistema Global de Posición

Par Carlos Puch
Desnivel ediciones (2003), 191 p., 342 figures



Trois ans après la dernière édition de son manuel consacré au GPS (voir *Spelunca* n°93 p. 48), Carlos Puch ouvre à nouveau le chantier et nous fait profiter de l'évolution des techniques et du matériel.
L'ouvrage s'articule en plusieurs chapitres :
- le système GPS et les récepteurs portables ;
- premiers pas avec un GPS, puis le GPS en excursion et lors de grands déplacements ;
- les accessoires essentiels puis le GPS et l'ordinateur.

Un glossaire de 65 entrées, plus une bibliographie et des adresses Internet terminent l'ouvrage. On voit que Carlos délaisse quelque peu les Atlas des grandes cavités espagnoles pour se consacrer au GPS. Le seul défaut de ce manuel est d'être en espagnol. Espérons qu'il trouvera un traducteur pour nous faire profiter – en français – des connaissances de l'auteur. C'est d'autant plus urgent qu'après une visite à la librairie du Vieux Campeur lyonnais, fin 2004, Carlos me confiait qu'il n'y avait rien de bon sur le sujet dans notre langue !
Et toujours les minutieuses figures de l'auteur. De la belle ouvrage.

Philippe DROUIN

Préhistoire

La nutrition préhistorique

Par Gilles Delluc, avec Brigitte Delluc et Martine Roques
Pilote 24 (1995), 223 p.

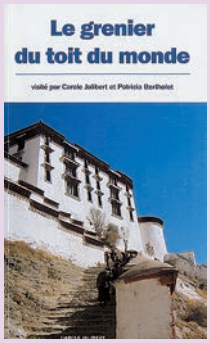
Six questions structurent cette approche à la fois médicale et anthropologique de la nutrition préhistorique :
- qui étaient les chasseurs de la préhistoire ?
- quels étaient leurs besoins alimentaires ?
- comment parvenaient-ils à y subvenir ?
- leur alimentation était-elle si différente de la nôtre ?
- étaient-ils victimes de maladies nutritionnelles ?
- devons-nous revenir à la diététique préhistorique ?

Et rien de mieux, pour répondre à tout cela, que ce triple regard du médecin, du nutritionniste et du préhistorien.

Voyage

Le grenier du toit du monde

Visité par Carole Jalibert et Patricia Bertholet
Disponible chez Carole Jalibert, Nantet, Pont de Lignon, 43120 Monistrol-sur-Loire (2004), 142 p.



Le dos de la couverture précise : « Récit de voyage en Chine incluant une visite à une expédition spéléologique dans le Guizhou, au Tibet (Lhassa), au Népal (Katmandu), en Inde (Bénarès, la ville sacrée au bord du Gange et Agra, le Taj Mahall). Tous les plans des villes, les cartes des pays ! Les bonnes adresses pour se loger avec un petit budget, comment prendre un train, un bus, et obtenir des visas ! ».
En bref, une sorte de guide de la Routarde, qui prend sa source à l'occasion d'un chantier du Service civil international en octobre 2001. Et puis l'aventure continue avec ce périple effectué en février et mars 2003.
Pour les lecteurs de notre revue, la partie « dessous de l'expédition » est la plus intéressante. Une espèce d'image inversée de l'expédition nationale Guizhou 2003, dont on trouve un compte rendu dans *Spelunca* n°93.
C'est sympathique, souvent drôle, illustré par quelque 230 photographies en couleurs (qui peuvent être aussi des reproductions de cartes, de timbres-poste, d'étiquettes de bière, de billets d'avion, de paquets de cigarettes. Ce qu'on appelle, en sociologie, des « objets graphiques à identifier »).
Tout cela se lit sans faim et témoigne d'un regard différent sur l'humanité. Merci pour ce carnet de voyage.

Ph. D.

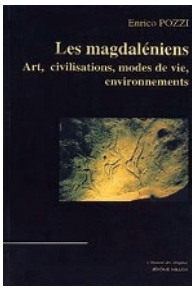
Après une présentation des sujets (les grands chasseurs, les artistes paléolithiques, examen clinique des Cro-Magnons), on passe à des développements sur la nutrition (ressources alimentaires, acquisition, consommation, réserves et préparation des aliments).
L'ensemble est passionnant et très documenté (plus de 350 références bibliographiques). Le parallèle avec l'alimentation moderne est éclairant.
Le seul regret qu'on puisse avoir concerne l'illustration, de qualité didactique indiscutable, mais à la forme quelque peu austère (photographies en noir et blanc, par exemple). Si le caractère encyclopédique de ce travail est probant, son audience dans le grand public pourrait être plus importante avec une maquette plus innovante et une place centrale laissée à l'iconographie. Mais il s'agit peut-être d'un autre livre, qui trouverait toute sa place au moment où le grand public, toujours lui, s'interroge sur ses comportements alimentaires, sur leur incidence en termes de bien-être personnel et de santé publique.
En tout cas, cet ouvrage, malgré ces défauts mineurs, est une contribution majeure à la réflexion sur le sujet.

Ph. D.

Les magdaléniens

Art, civilisations, modes de vie, environnements

Par Enrico Pozzi
Editions Jérôme Million (2004), collection L'homme des origines : 374 p.



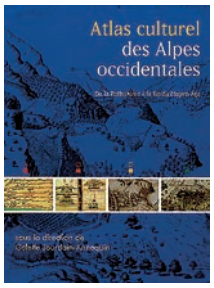
L'éditeur grenoblois Jérôme Million a, depuis de nombreuses années déjà, spécialisé une partie de son catalogue sur la préhistoire, rééditant des classiques comme *Les fraudes en archéologie préhistorique*, mais surtout en consacrant de nombreux ouvrages à l'art paléolithique dans le monde.
Le livre qui nous est proposé aujourd'hui traite des Magdaléniens sous tous leurs aspects : morphologie du territoire, climat, faune et flore, anatomie des populations, vie quotidienne et art. L'illustration est reine, avec 420 figures et 5 tableaux, le tout regroupé à la fin du livre.
Un index et des bibliographies par chapitres se trouvent dans l'ouvrage, centré sur la pensée magdalénienne et sur l'omniprésence de la vie animale.
Après avoir discuté sur les subdivisions du Magdalénien, qui s'étend de 17 000 à 11 000 BP, l'auteur présente le type humain de Cro-Magnon, les glaciations, climats, environnements et milieux de vie.
On trouve ensuite la plus grande partie du propos ; d'abord les rapports des Magdaléniens avec les animaux (chasse, pêche, etc.), puis une présentation monographique des animaux.
Ce sont ensuite les outils et techniques qui sont abordés : armes, taille du silex, aiguille à chas, objets de parure, habitats et habitations, feu et foyers, éclairage.
Puis de grands développements sont consacrés à l'art magdalénien sous toutes ses formes.
Le grand intérêt de ce livre de synthèse est de nous plonger au cœur de la pensée magdalénienne, dans un monde où les liens entre l'homme et la nature sont très étroits. En cela, l'auteur nous oblige à sortir de nos schémas de pensée occidentaux et modernes, de nos concepts technologiques, des valeurs qui structurent notre société. Et ce n'est pas le moindre de ses mérites.

Ph. D.

Atlas culturel des Alpes occidentales

De la préhistoire à la fin du Moyen-Âge.

Sous la direction de Colette Jourdain-Annequin
Editions A. et J. Picard (2004), 439 p.



Qui dit atlas dit cartes ! Cet ouvrage est original à plus d'un titre, car il est d'abord fondé sur la cartographie de l'espace alpin. Mais pas n'importe quelle cartographie ; une cartographie culturelle, enrichie de textes, d'images et de représentations qui témoignent de la diversité des populations confrontées à un environnement variable et rude. En filigrane, c'est la formation et l'évolution des cultures alpines qui est en scène, grâce à une approche pluridisciplinaire dans laquelle préhistoriens, historiens, historiens de l'art, archéologues, dialectologues, ethnologues et géographes ont toute leur place. Mais il n'y a pas de rencontre de hasard là-dedans ; le programme Erica (Évolutions, Résistance et Identités des Cultures Alpines) a permis de structurer les différents apports.
Ainsi, si cet atlas est avant tout historique, sa dimension cartographique est évidente. Trois perspectives permettent d'utiliser cet ouvrage finalement assez dérangeant : la diversité des milieux alpins, les dynamismes culturels et la dimension symbolique des constructions territoriales.
Le sommaire est structuré en trois parties :
- la formation des cultures alpines avec la pré et la protohistoire, suivie des Alpes préromaines ;
- les Alpes occidentales et Rome (conquête et administration, cités et agglomérations secondaires, aspects de la vie économique, édifices publics, divinités, sanctuaires et cultes, la christianisation des Alpes et les invasions) ;
- les Alpes occidentales au Moyen-Âge (structures administratives, politiques et religieuses, peuplement, vie économique, pratiques religieuses, art et culture).

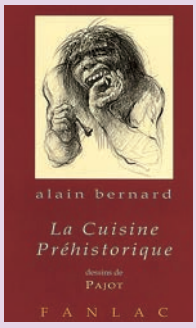
Le spéléologue sera particulièrement séduit par les synthèses sur les premières implantations humaines, le Paléolithique (inférieur, moyen, supérieur), les sites du Mésolithique, du Néolithique et du Bronze final, l'occupation protohistorique et historique de la grotte de Coufin II à Choranche (Vercors, Isère), mais aussi par les exploitations minières préhistoriques (Queyras, Oisans, Chartreuse, Belledonne), les grottes-bergeries d'altitude des Alpes du Sud, ou encore les mythes liés aux incursions sarrasines (IX^{ème} – X^{ème} siècle) dans les Alpes, et enfin par la première percée alpine que constitue le tunnel de la Traversette (creusé en 1480) vers 2 867 m d'altitude et reliant la vallée du Guil (Hautes-Alpes) et l'Italie.
Avec 298 cartes et 127 illustrations, son format (25 x 34 cm) et son poids, ce superbe ouvrage constitue une solide base documentaire, sous une maquette de toute beauté.

Ph. D.

Préhistoire

La cuisine préhistorique

Par Alain Bernard
Éditions Fanlac (1998), 80 p.



Édition augmentée du livre paru sous le même titre en novembre 1992, illustré de superbes dessins de Pajot, enrichi d'un entretien avec la préhistorienne Marylène Patou-Mathis, cet ouvrage est le fruit d'une recette originale, qu'on goûte avec un immense plaisir.
Mais l'évocation de la cuisine préhistorique est l'occasion de se pencher sur l'art des chasseurs, sur l'émergence du feu, sur ces traces de repas qui sont invitation au voyage et au rêve.
À ranger à côté de *La préhistoire du sexe*, de Timothy Taylor, de *La cuisine paléolithique*, de Joseph Delteil, et de *Le rat et l'abeille*, de Raymond Dumay.
Et si l'on n'est pas rassasié, les menus des dernières pages devraient nous mettre en appétit. Un délice.

Ph. D.

Jeunesse

Dans le secret des grottes

La spéléologie

Par Patrick Morin

Très nombreux dessins ; 38 p. ; A4 (cartonné).

« Il fait beau ce matin, dans ce petit coin de Lozère.
Un coin sauvage, désert, où pousse une herbe maigre.
Depuis qu'il est petit, Kévin entend son oncle raconter ses explorations au fond des gouffres.
Cela fait longtemps qu'il attend ce moment, mais il reste partagé entre la crainte et l'envie de connaître ce monde étrange et fascinant. »

Ce livre illustré (aquarelles) est édité par la maison bien connue « L'École des loisirs ». Objectif : expliquer la spéléologie aux enfants, en montrant Kévin (*) et son père emmenés en exploration par l'oncle de l'enfant, spéléologue chevronné.

À sa suite, ils préparent leur matériel puis descendent un grand puits, visitent des salles concrétionnées, passent un siphon avec leur équipement de plongée, trouvent des peintures préhistoriques et remontent un autre grand puits qu'ils équipent en escalade…

Que voilà donc une rétrospective assez complète des différentes facettes de notre activité préférée ! Elle est écrite et illustrée par un auteur fidèle à L'École des loisirs (dix autres titres à son actif).

La relecture – demandée à Pierre Bertrand, Daniel Chailloux et Philippe Drouin – n'a pas pu empêcher quelques erreurs de détail : le bloqueur présenté est un shunt, des salles sont appelées « grottes », les plongeurs n'ont qu'une seule bouteille…

Par contre, la licence poétique par laquelle nos acteurs réalisent toute cette traversée en une seule descente est intéressante et permet de montrer une partie de la diversité des aspects de la spéléologie. Le récit est pimenté des indispensables précisions techniques, conseils de prudence et de protection.

En outre, une coupe du massif montre comment une cavité se dispose dans le volume souterrain et cinq pages « pour en savoir plus » donnent des précisions nécessaires ou utiles : les grottes les plus longues et leur localisation, Martel, la faune cavernicole, la formation des concrétions…

Parmi les quelques ouvrages de ce type, celui-ci me semble actuellement le plus proche de ce que nous aimerions montrer.

(*) Il semble que Kévin soit devenu un prénom du terroir.

Jean-Marc MATTLET

La vie au temps de la préhistoire

Un livre-rébus pour découvrir

Par Dominique Joly

Editions Gallimard jeunesse, collection Mes premières découvertes n° 231 (2005), 24 p. + 6 transparents.

On connaît le caractère innovant des éditions Gallimard jeunesse pour transformer les livres en objets et les objets en textes. Ce livre-rébus en est la preuve la plus récente, avec ses effets spéciaux comme la double page, avec un texte simple et informatif en page de gauche, ponctué de silhouettes remplaçant un mot, et une pleine page en couleurs à droite. Entre les deux, un transparent imprimé sur les deux faces qui transpose quelques détails de l'illustration sur la page de texte.

C'est magique et cela plaira sûrement au public visé, les apprentis préhistoriens en culotte courte de 5 à 7 ans.

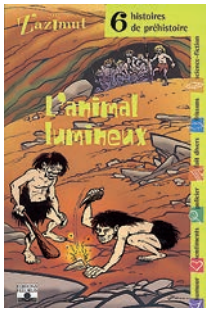
En fin d'ouvrage : lexique, rébus et charades pour jouer avec les mots. Le tout avec de très belles illustrations de Donald Grant.

Ph. D.

L'animal lumineux

Six histoires de préhistoire

Editions Fleurus (2000), collection Z'azimut n°11, 185 p.



Cette série d'ouvrages, destinée aux enfants à partir de dix ans, s'articule autour de six histoires courtes dans six genres différents : humour, sentiments, policier, histoire vécue, fantastique et science-fiction.

Chaque histoire est écrite par un auteur et illustré par un dessinateur, différents à chaque fois. Dans ce livre consacré à la préhistoire, les auteurs sont Patrick Cappelli, Barbara Castello et Pascal Deloche, Marie Bertherat, Émile Desfeux, Isabelle Tepper, Emmanuel Viau.

En fin d'ouvrage, on trouve de courtes biographies de chaque auteur et illustrateur.

Bien sûr, les textes et les illustrations sont de qualité très diverse, mais l'apprenti préhistorien ou spéléologue appréciera particulièrement *L'Ours géant*, pour le genre policier, et plus encore *Le Feu de l'amour*, pour le genre sentiments.

Cette dernière nouvelle est particulièrement savoureuse. Je ne résiste pas à en citer un passage, lorsque le héros se met à peindre, dans la grotte paternelle, le visage de sa bien-aimée :

« Tu vas m'effacer ça tout de suite. Ici, chez moi, on ne dessine que des animaux. Exécution, et ne discute pas. Je protestai et lui expliquai qu'en tant qu'intellectuel de la famille, il devait admettre que l'art pariétal était désormais dans une nouvelle dimension : le portrait figuratif. Mais c'était sans espoir, il ne voulut rien savoir. »

Et le reste à l'avenant. On en redemande !

Ph. D.

Jeunesse

L'Écho des cavernes

Par Pierre Davy

Syros jeunesse, collection Les uns les autres (2005), 154 p.

Non, ce n'est pas un nouveau numéro du bulletin de nos amis de Saint-Claude (Jura), mais c'est le prix du roman 15-17 ans de la Foire du livre de Brive 2003. Avec une préface d'Yves Coppens en prime.

Quand un socio-linguiste s'attaque à la préhistoire, et en particulier à la préhistoire du langage, cela donne quelque chose d'extrêmement drôle.

Drôle parce qu'il s'agit d'un roman, un roman dont les principaux personnages sont Adam le chercheur, sa compagne Eve, le chef Phacochère, le Sorcier, etc.

Drôle la mise en scène des événements ou des situations qui ont permis la mise en place du langage. Mais aussi une hypothèse, celle-là plus scientifique, celle de la chronologie de l'invention du langage, à travers seize méditations successives, qui proposent d'abord l'émission des sons (voyelles et consonnes), l'identification des êtres, des objets, des sensations, des idées, des actes et des situations, etc.

En fin d'ouvrage, on trouve un aperçu grammatical qui montre les objectifs et les outils du héros.

Bien sûr, c'est de « l'apeupréhistoire », pour paraphraser la bande dessinée Nab, mais c'est à la fois un roman très plaisant et une proposition scientifique sympathique.

En bref, un excellent ouvrage qu'on lira d'une seule traite, mais qu'on pourra reprendre avec jubilation.

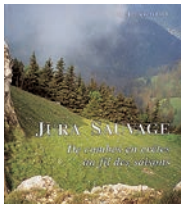
Ph. D.

Paysage

Jura sauvage

De combes en crêtes au fil des saisons

Par Francis Weill
Editions Cêtre (1995), 144 p.



Les livres strictement spéléologiques ne parlent presque jamais des paysages. Pourtant, avant d'aller sous terre, ou après, on doit parcourir une région pour la comprendre.

Pour la comprendre sous tous ses aspects : produits du terroir, paysages, faune, flore, traces humaines...

Le livre du docteur Weill est un de ceux qui empruntent ce sentier. Ses photographies de la montagne jurassienne sont une invitation au voyage ; elles donnent le goût de l'infini des horizons, de la lumière fugace, de la symphonie des couleurs.

Instant d'éternité, cette centaine d'images est segmentée en plusieurs chapitres : l'air, la terre, l'eau, le feu et la vie. Les textes sont courts et concis ; ils illustrent les images.

Les livres qui portent sur les grandes régions spéléologiques : Jura, Alpes, Causses par exemple, n'abordent que rarement le monde de la surface. Comme si le monde souterrain et celui-ci n'étaient pas complémentaires.

Cet ouvrage nous montre la voie à suivre, même si les grottes en sont absentes. Il donne l'envie de partir à la découverte d'un de nos plus beaux massifs karstiques.

À regarder avant de se plonger dans un topoguide.

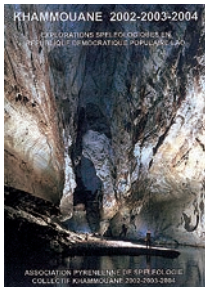
Ph. D.

Expéditions

Khammouane 2002-2003-2004

Explorations spéléologiques en République démocratique populaire Lao

Par l'Association pyrénéenne de spéléologie et le collectif. Khammouane 2002-2003-2004 (2005), 196 p. + 12 planches de topographies hors texte.



Editée par François Brouquisse et l'Association pyrénéenne de spéléologie, cette synthèse de trois expéditions est particulièrement bienvenue.

On sait que le renouveau des expéditions spéléologiques au Laos date des années 1990, principalement grâce à Claude Mouret. Depuis, deux ou trois expéditions se sont déroulées chaque année et les membres de l'APS vont participer puis contribuer largement à l'étude scientifique du monde souterrain laotien.

C'est surtout dans la province de Khammouane que les explorations ont été les plus fructueuses, grâce à un rassemblement de spéléologues issus de clubs de France et d'Italie.

Et les chiffres parlent d'eux-mêmes :

- 25 km de topographie dans 33 cavités en 2002 ;
- 8 km de développement exploré en 2003 (mais l'équipe était bien plus réduite !) ;
- 12 km de neuf en 2004.

Tout cela bien sûr sans compter les collectes de faune, les analyses physico-chimiques, les couvertures photo et vidéo, les observations de terrain, toujours en partenariat avec les Laotiens.

La synthèse de ces trois années rassemble tous ces résultats.

L'introduction précise le contexte historique, les participants, les principaux résultats et les perspectives.

Le cadre physique du Laos est présenté ensuite, ainsi que le déroulement des séjours successifs, puis le catalogue des cavités explorées de 2001 à 2004, soit 46 km de topographie.

Les résultats spéléologiques sont détaillés et répartis en six secteurs géographiques : cirque de Phôntiou, poljé de Ban Boumlou, Ban Nakhu, Est Mahaxay, Nam Hinboun et arrière-pays de Thakhek. Une carte d'ensemble permet de les localiser, et on trouve aussi des cartes détaillées, sur lesquelles figurent les cavités explorées par le collectif (en bleu), ainsi que celles connues par ailleurs.

Les fiches de cavités sont traditionnelles et synthétiques, illustrées par les topographies qui peuvent être hors texte dans le cas de systèmes au développement important, comme le réseau Tham Thôn – Houay Sam Boun, qui est long de 13 km, Tham Louang (4 km), Tham Khoun Pakan 2 (9 km) ou Tham Lom (7 km).

Enfin, les résultats biospéologiques, une spécialité d'APS, sont détaillés et le chapitre consacré au Laos de l'*Encyclopaedia biospeologica* (tome II de 2001) est reproduit ici.

Puis, de nouvelles données karstologiques, physico-chimiques et hydrologiques sont présentées et une bibliographie clôt cette synthèse, avec quelques remarques qui soulèvent des questions de fond, déontologiques et scientifiques, sur cet exercice qui peut parfois devenir polémique.

Quelques pages sont consacrées aux problèmes d'organisation, de budget, médicaux, puis aux résumés en laotien, français, italien et anglais.

Le tout est fortement illustré par de nombreuses photographies en couleurs : portraits de tous les participants (19), photographies en surface et sous terre (en tout, plus de 100), mais aussi par des cartes, schémas géologiques, tableaux et topographies bien évidemment.

Si, après cette lecture exotique, le virus de la spéléologie d'exploration ne s'active pas, surtout au regard des perspectives alléchantes de première qui subsistent ici, c'est qu'il n'y a plus grand-chose à faire pour votre cas.

Ph. D.

Divers

Potins silencieux et propos frondeurs en ut *(La petite rubrique pour lire et s'amuser un peu)* de Dominique ROS n° 8

Solutions du n° 7 :
S[1]|on[2] sou[3]terr[4]ain sur les rives du Trévezel (4|3|2|1)

A Nant, les inventeurs du réseau secret de l'Aven Noir dévoilent leurs **pho**tos devant un public à l'avis partagé ; certains pensent : « De vrais **l**ions ! » et d'autres :
« Débi**l**es ramollis ! »

Mais tout le monde de s'interroger :
« - Ont-ils mis beaucoup de p**ei**ne à l'ouvrage ces spéléos nant **i**s ?

- Comment d'autres n'ont-ils pas **pu** dé/celer l'orifice avant eux ?
- Y a-t-il de grosses ga**l**eries pour tous ceux qui s'empâ**t**ent ? »

Désignant la topo déjà bien censurée, une spéléo insiste :
« - Pour bien c**a**cher, il faut retirer ces b**ou**ts, et son voisin ajoute :
- Moi, je trouve les **b**or**d**ures **t**en**t**antes, ne pourrait-on pas am**pu**ter la plus **gross**e de toutes... »

Bref, même à l'idée d'y trouver une **f**ausse **gr**ille, les anars songent qu'une sanction s'impose. Hélas les **fédér**ations spor**t**ives sont bien trop **él**astiques.

Ne pas confondre :
Quelques belles pertes et quelques bêtes perles.
Un sac de cordes et un coq de Sar**d**e.
Le fond du trou et le tronc du fou.
Un fond sans trémie et un thon frémissant.

Continuons :
Tout le groupe de spéléos défile joyeusement dans ce P100. (1c)
Les spéléos de Parme, blessés par une chute, ont posé un bras sur leur spit. (2c)
Un spéléo Toulousain a découvert ce baudet au fond d'un P10. (1c)
Le spéléologue au cigare utilise ses diodes au fond. (1c double)
Le topographe androgyne nous montre ses minis crobards. (1c)
La jeune spéléologue ne fait pas la fine maintenant qu'elle est face à la Pierre. (1c)
En fin d'explo, les deux spéléos rivaux se sont hissés dessus sans peine. (1c de Jacques Antel)
La jeune spéléologue est surprise de sentir une mite dans sa botte. (1c de Louis Perceau)

Solutions au prochain numéro

Généalogie

Pèlerinage familial

Pèlerinage familial auprès de ceux qui nous ont faits ce que nous sommes. Familles de Lorde, Casteret et beaucoup d'autres

Par Sœur Marie Casteret

102 p. et une planche hors texte couleur (2004). Couvent de la Providence, 31800 Villeneuve de Rivière. 10 €, paiement à la réception.

En 123 textes, 8 photographies de maisons et 24 portraits, on entre dans la « généalogie Casteret ». Bien sûr, on se perd un peu dans ces quelque 550 ans d'histoire familiale constituée essentiellement de lettres commentées par Sœur Marie Casteret, fille du Maître.

Mais ces archives, d'une densité extrême, sont passionnantes à plus d'un titre.

D'abord par leur charge émotionnelle, petits drames, grandes tragédies, bonheurs fugaces d'ici-bas, se mêlent à l'infini. Toutes ces anecdotes nous font entrer dans la vie quotidienne ; on se retrouve non pas spectateur, mais acteur de la famille. Et la famille Casteret, n'est-ce pas un peu la famille des spéléologues ?

Ensuite parce que, grâce à ces archives commentées, on comprend différemment l'œuvre de Norbert Casteret : ses écrits et sa vie. La carrière spéléologique de Casteret est étroitement liée à toutes les attaches familiales, dans lesquelles il puisait sa force, ainsi que dans le profond sentiment religieux qui imprègne toute la famille. On le savait, mais on le découvre mieux encore dans ces pages, qui fournissent un éclairage nouveau sur l'apport de Casteret à la naissance de la spéléologie moderne, en particulier sur le processus de médiatisation et de vulgarisation de la spéléologie auprès du plus grand nombre. Tous les siens participent à ses succès, lisent ses livres avec enthousiasme et savent le lui dire. Enfin, Sœur Marie nous livre des consignes et des conseils à propos d'archives familiales, au terme d'une recherche aussi approfondie. C'est simple et utile, et brillamment illustré par cette « généalogie fleurie » qu'elle nous propose.

Au fil de la lecture de cette saga familiale, j'ai glané une anecdote sur Henry Casteret, le père de Norbert, recueillie par Sœur Marie dans les « souvenirs inédits » écrits par son père en 1984 (il avait 87 ans). C'est un épisode qui se situe vers 1872. Henry fut « kidnappé » par un groupe de gitans qui traversaient Boulogne-sur-Gesse (Haute-Garonne) avec leurs carrioles et un ours des Pyrénées. La disparition de l'enfant fut découverte un peu tardivement, mais deux gendarmes à cheval se lancèrent à la poursuite des voleurs, et le « fugitif malgré lui » fut ramené parmi les siens.

On lira avec admiration des lettres d'une fillette de 8 ans qui nous confondent aujourd'hui, et avec un vrai plaisir celles, beaucoup plus tardives, de Martial Casteret à son frère Norbert, pleines d'évocations romantiques de leur jeunesse commune à Saint-Martory et des souvenirs sur leur père qui chassait l'ours, etc. On sera également étonné de voir les messieurs exposer des sentiments très délicats, ce qui n'est plus guère de mode actuellement ! Sans parler d'une lettre confidentielle d'Elisabeth qui avoue : *« Je ne savais pas ce que c'était que d'aimer, ni que ce fut si doux »…*

Un bien poignant voyage dans l'histoire : la grande, avec des témoignages personnels sur les grands événements, en particulier les guerres des siècles passés : celles de Napoléon, celle de la conquête de l'Algérie avec le Capitaine Henry de Lorde, l'arrière-grand-père de Norbert ; celle de 1870, celle de 1914 où sept combattants de la famille étaient engagés, et même celle de 1940 ; la petite, avec la démonstration du legs incommensurable que laisse Norbert Casteret à la communauté spéléologique. Combien d'entre nous ne doivent leur vocation qu'à la lecture des ouvrages du grand spéléologue qui, bien plus que Martel, aura marqué le vingtième siècle ?

Ph. D

Petites annonces · Petites annonces · Petites annonces

Equipement complet + 2 combis + cordes + 2 sacs · Servi 3 fois, valeur 1400 € · **Prix 900 €**
Tél. : 06 80 33 56 11 - 04 79 22 04 22

PETITES ANNONCES • PETITES ANNONCES • PETITES ANNONCES

POUR PASSER UNE PETITE ANNONCE Remplissez la grille ci-dessous ou reproduisez-la sur papier libre (une lettre par case ou ponctuation ou espace) et envoyez votre annonce accompagnée du chèque correspondant à : Gap Éditions, 13 rue Lamartine, 73490 LA RAVOIRE.

Tarifs : Particuliers, spéléologues : 4,5 € la ligne de 30 caractères. Autres : 7,5 € la ligne. Supplément photographie : 22 €
Pour publicité plus importante : demander le tarif à Gap Éditions · Tél. : 04 79 33 02 70 - Fax : 04 79 71 35 34

SPELUNCA *BULLETIN D'ABONNEMENT*

à photocopier de préférence et à **envoyer à la Fédération française de spéléologie**, 28, rue Delandine, 69002 Lyon, **accompagné de votre règlement**

Nom ..... Prénom .....
Adresse .....
.....
.....

Fédéré oui ☐ non ☐ ci-joint règlement de ..... €

Abonnement : 20 €
Abonnement étrangers et hors métropole (+ 4 €) = 24 € - Prix au numéro : 9 €

Vie fédérale

Compte rendu de la réunion du Comité directeur de la Fédération française de spéléologie (Narbonne - 14 mai 2005)

Membres du Comité directeur présents : Jean-Yves Bigot (Publications), Laurent Galmiche, Bernard Giai-Checa (EFPS), Robert Guinot, Philippe Kernéis (Assurances), Henri Lavictoire, Éric Lefebvre (Financière), Bernard Lips, Annick Menier, Roger Mir, Delphine Molas, Claude Mouret (délégué UIS et FSUE), Valérie Plichon, Bernard Tourte.
Pouvoirs : Jean-Michel Ostermann à Annick Menier, Bernard Thomachot à Bernard Lips, Fabien Darne à Éric Lefebvre.
DTN : Claude Roche.
Commissions et délégations : Emmanuel Cazot (EFS), Jean-Pierre Holvoet (Statuts), Olivier Vidal (délégué adjoint FSUE et représentant de la CREI), Éric Zipper (SSF).
Président de région : José Prévot (région Champagne-Ardennes).

1. « Membres associés »
2. Vote du rapport moral
3. Vote du budget
4. Grandes carrières de Caumont
5. Motions
6. Secours des Fontanilles

La réunion débute vers 9 h 30 et doit se terminer impérativement à 11 h pour l'inauguration officielle du congrès.

1 - « Membres associés »

Jean-Pierre Holvoet demande que le Comité directeur réfléchisse sur le cas des structures qui rassemblent des membres déjà fédérés dans d'autres associations, et ne peuvent adhérer à la FFS en l'état actuel de nos règlements.
Par manque de temps, il apparaît impossible de traiter ce point. Ce point sera discuté lors de la réunion du Comité directeur du lundi 16 mai.

2 - Vote du rapport moral

➜ *14 pour ; 1 contre ; 2 abstentions.*

3 - Vote du budget

Laurent Galmiche distribue une nouvelle version du budget.
Le réalisé est identique à celui paru dans le *Descendeur.*
Des éléments nouveaux postérieurs à la publication du *Descendeur* sont intégrés au prévisionnel :

- augmentation des subventions ministérielles en fonction des dernières informations connues ;
- correction des salaires et subventions emploi jeunes ;
- dernières mises à jour des budgets des commissions.

Il est proposé d'augmenter la ligne FAAL de 5 000 € à 7 500 €, car le budget est déjà bien engagé.
Éric Lefebvre fait lecture du rapport de la Commission financière qu'il présentera devant l'Assemblée générale.
Il attire notamment l'attention sur le risque de dérive budgétaire en raison de l'incertitude portant sur les recettes (subventions ministérielles et dépréciation insuffisante des stocks des publications).
Un autre point est soulevé : l'aide aux régions ne disposant pas de cadre technique Jeunesse et Sports (CTR). Cette subvention avait été obtenue en 2003, lors de la réunion de négociation en supplément du financement accordé pour les autres actions. La dépense n'a été faite que début 2004, trop tard pour être passée sur l'exercice 2003 mais est apparue dans la partie « réalisations » 2003 de la convention d'objectifs. Sans qu'elle soit inscrite au budget fédéral, cette ligne de subvention a été reconduite en 2004 dans la convention d'objectifs, préparée après l'Assemblée générale de 2004. Cette ligne apparaît clairement pour la première fois dans le réalisé 2004 présenté à l'Assemblée générale.
Le principe de cette aide n'a été discuté ni en Comité directeur, ni en Bureau, et jamais voté par l'Assemblée générale. Ce dysfonctionnement dans la prise de décisions est constaté à l'unanimité par les membres du Comité directeur.
Claude Roche indique que cette subvention avait été accordée en supplément de la demande 2003 intégralement accordée et que ce type d'aide correspond à la politique du ministère qui incite les comités régionaux à établir des plans pluriannuels de développement. Il indique par ailleurs qu'à partir de 2006 seuls les projets à 3 ans seront subventionnés. Cette aide a concerné la région Franche-Comté en 2003. En 2004 et 2005, les régions Franche-Comté et Aquitaine sont inscrites dans la convention d'objectifs et la région Champagne - Ardennes est mentionnée pour l'année 2005.
Éric Lefebvre rappelle qu'en 2003, de larges débats avaient conduit à l'abandon d'un conventionnement des régions. Or, en l'état, il y a de fait deux régions « conventionnées » sans qu'une décision formelle n'ait été prise par le Comité directeur.
Vu les engagements pris dans la convention d'objectifs signée avec le ministère de la Jeunesse, des Sports et de la Vie associative, le Comité directeur décide de maintenir la ligne d'aide aux régions sans CTR dans le budget 2005 tout en prévoyant un débat de fond avant l'établissement du budget 2006.

➜ *15 pour ; 0 contre ; 2 abstentions.*

Mieux qu'une topographie !

Un cahier central de *Spelunca* consacré aux statuts, règlement intérieur, règlements disciplinaires et règlement financier de la FFS... Du jamais vu !
Ces textes qui figureront également dans le *Mémento du dirigeant* vous permettront de mieux comprendre l'organisation de la FFS et de vous y retrouver dans les méandres de son fonctionnement.
Leur publication dans ce cahier central participe de notre volonté de vous associer le plus étroitement possible à la vie de votre fédération.
Nul doute qu'ils susciteront chez certains d'entre vous des interrogations, voire des demandes d'explication.
N'hésitez pas, alors à en faire part à vos élus ou aux responsables de la Commission des statuts et règlements fédéraux qui s'efforceront de vous éclairer.
Ces textes restent perfectibles et ont pour seul but de favoriser un fonctionnement harmonieux de notre fédération, elle-même en perpétuelle évolution.
Bien sûr, ces textes s'inscrivent dans un cadre qui est celui des fédérations sportives et doivent s'accommoder de certains aspects parfois éloignés de notre activité, mais ils prennent en compte la mission de service public qui est la nôtre et qui répond à notre volonté d'ouverture à tous les passionnés.
Ces textes ne sont pas figés et soulèvent même de nombreuses questions.
Parmi celles-ci se pose notamment celle de la démocratie de représentation telle qu'elle existe aujourd'hui. Permet-elle un réel investissement des fédérés ?
Se pose aussi la question de l'accès aux postes de dirigeants, actuellement réservés aux adultes et aux personnes licenciées depuis plus de deux ans.
Faut-il faire sauter ce verrou pour permettre à toutes les bonnes volontés de s'impliquer dès leur adhésion ?
Faut-il abaisser à 16 ans l'âge pour postuler à une fonction fédérale ?
Quid de la place des femmes au sein de nos instances ?
Ces quelques questions prises parmi d'autres montrent que ces textes sont évolutifs et qu'ils doivent surtout s'adapter à notre fonctionnement.
Vous allez les parcourir comme vous parcourez une topographie.
Les découvertes que vous allez y faire vous passionneront certainement.

Alors, bonne exploration et à demain dans nos différentes structures.

Jean-Pierre HOLVOET

La région Aquitaine et le CDS 24 vous invitent

au 41ème Congrès national de la Fédération française de spéléologie

les 6 - 7 - 8 mai 2006 à Périgueux (Dordogne)

- **Thème : Archéologie souterraine :** *conférences, débats, Assemblée générale*
- **Expositions, stands :** *publications, vente de matériels, librairies spécialisées*
- **Excursions, animations**

Buvette, repas de gala, hébergement en hôtel ou camping

Contact : csraquitaine@wanadoo.fr
CDS 24 - Maison des Comités
46, rue Kléber, 24000 Périgueux

Compte tenu de ce qui précède, le budget présenté avec un déficit prévisionnel qui s'élèverait de 25 000 € est proposé au vote du Comité directeur.
➜ *15 pour ; 1 contre ; 1 abstention.*

4 - Grandes carrières de Caumont (27)
Le Bureau a tenu sa dernière réunion en Normandie et n'a pu recevoir à cette occasion les précisions demandées à la région Normandie début janvier 2005. À l'unanimité et en concertation avec la région concernée, le Bureau a suggéré à la région de formuler deux motions pour l'Assemblée générale fédérale demandant une aide pour finaliser le dossier et la possibilité d'un vote par correspondance pour une éventuelle acquisition.
Le Comité directeur n'ayant pas reçu de motion, il les proposera lui-même à l'Assemblée générale.
➜ *17 pour ; 0 contre ; 0 abstention.*

5 - Étude des motions
Aucune motion n'a été reçue au siège.

6 - Secours à la grotte des Fontanilles (34) en 2001
Le Comité directeur présentera une motion à l'Assemblée générale permettant une prise en charge financière par la FFS des frais d'avocat engagés pour d'éventuels recours devant le Tribunal administratif afin d'obtenir le remboursement des frais engagés par les 81 sauveteurs bénévoles.
Ces frais se montent à 32 000 € pour instruire 81 dossiers. Les discussions portent sur l'importance de ce montant mais également sur la nécessité d'un soutien sans faille des sauveteurs bénévoles et sur le risque non acceptable de créer un précédent.
➜ *16 pour ; 0 contre ; 1 abstention.*

Compte rendu de la réunion du Comité directeur de la Fédération française de spéléologie (Narbonne - 16 mai 2005)

1. Approbation du compte rendu du Comité directeur de mars
2. Rassemblement national 2006
3. Catalogue d'objets spéléologiques
4. Organes disciplinaires : élection des présidents
5. Financière : élection de membres
6. Élection du délégué communication
7. Élection du délégué aux prix fédéraux
8. Création d'une délégation EDS
9. CREI : élection du Président adjoint
10. Demande de statut d'expédition nationale
11. Expéditions dans les DOM et TOM
12. FAAL
13. Publications : demande que les actions subventionnées (FAAL, CREI...) donnent lieu à compte rendu sans *Spelunca*
14. Plaquette FFS - FFCAM
15. BBS
16. Publications des commissions
17. SSF, secours des Fontanilles : remboursement des sauveteurs
18. Règlement intérieur de la Commission professionnelle
19. Adhésion d'associations composées de membres déjà fédérés
20. RES

Présents : Jean-Yves Bigot, Hervé Dumay, Delphine Fabbri (démissionnaire), Laurent Galmiche, Bernard Giai-Checa (EFPS), Jean-Pierre Gruat, Philippe Kernéis (Assurances), Henri Lavictoire, Éric Lefebvre (Financière), Bernard Lips, Annick Menier, Roger Mir, Delphine Molas, Claude Mouret (délégué UIS et FSUE), Valérie Plichon, Bernard Tourte.
Pouvoirs : Robert Guinot à Bernard Tourte, Jean-Michel Ostermann à Annick Menier, Fabien Darne à Éric Lefebvre, puis Jean-Yves Bigot à Henri Lavictoire.
DTN : Claude Roche.
Commissions et délégations : Philippe Bence (CREI), Stéphane Jaillet (Scientifique).
Présidents de région : Raymond Legarçon (LIPAM), Fabrice Rozier (Midi-Pyrénées).

1 - Approbation du compte rendu du Comité directeur de mars
➜ *15 pour ; 0 contre ; 3 abstentions.*

2 - Rassemblement national 2006
Aucune candidature n'a été reçue officiellement.

3 - Catalogue d'objets spéléologiques
Michel Letrône et Jean-Luc Lamouroux ont remis à la FFS un premier catalogue d'objets spéléologiques anciens ou historiques. Chaque fiche comporte une photographie de l'objet concerné, un descriptif ou des données historiques. Le travail de recensement continue. Il s'agit d'un travail important qui devrait permettre d'éviter l'oubli de ces objets. Le mode de diffusion de ces informations reste à définir (mise à disposition sur le site fédéral ?).
Suite à une question posée par Annick Menier, Bernard Lips rappelle que la constitution de ce catalogue est un travail très différent de la mission confiée au groupe de travail « Musée spéléologique ». Ce groupe de travail doit faire l'inventaire des objets appartenant à la fédération et confiés à des musées, plus généralement il doit aussi étudier de possibles coopérations avec un ou plusieurs musées.

Les commissions FFS

4 - Organes disciplinaires : élection des présidents
Première instance
Alain Calmels : non élu.
➜ *8 pour ; 10 contre.*
Fabien Darne : élu.
➜ *10 pour ; 8 contre.*
Bernard Lips donne lecture de la lettre de démission de Michel Baille. Un appel à candidature pour compléter la commission de première instance paraîtra dans le prochain *Spelunca*.

Appel
Philippe Brunet : élu.
➜ *15 pour ; 3 contre.*

5 - Financière : élection de membres
Serge Wilmo : élu.
➜ *17 pour ; 1 contre.*
Olivier Naves : élu.
➜ *18 pour.*

6 - Élection du délégué communication
Gilles Turgné : élu.
➜ *18 pour.*

7 - Élection du délégué aux prix fédéraux
Bernard Thomachot : élu. ➜ *18 pour.*

8 - Création d'une délégation EDS
Le Bureau souhaite qu'un élu prenne en charge les aspects politiques de ce dossier, la gestion technique étant toujours assurée par la Direction technique nationale.
« Le Comité directeur décide la création d'une délégation École départementale de spéléologie. Un appel de candidature paraîtra dans le prochain *Spelunca*. »
➜ *18 pour ; 0 contre ; 0 abstention.*

9 - CREI : élection du Président adjoint
Thierry Monges : élu.
➜ *15 pour ; 1 contre ; 2 abstentions.*

10 - Demande de statut d'expédition nationale
Alors qu'aucun statut national n'a été délivré pour 2006, la CREI a reçu une candidature hors délai pour une expédition organisée en collaboration avec les Chiliens dans le but d'explorer l'île de Madre de Dios. La CREI a donné un avis favorable. Une plaquette de qualité illustrée de photos couleur présente ce projet.
« Le Comité directeur décerne à l'expédition Ultima Patagonia 2006 le statut d'expédition nationale FFS. »
➜ *18 pour ; 0 contre ; 0 abstention.*

11 - Expéditions dans les DOM et TOM
Les expéditions qui se déroulent dans ces territoires ou départements ne bénéficient pas d'aides de la CREI. Le développement des expéditions de descente de canyon fait apparaître ce problème car ces régions à l'exclusion de la Nouvelle Calédonie, ne sont pas karstiques.
« Il est précisé que les DOM relèvent du FAAL, en revanche les expéditions dans les TOM sont éligibles aux subventions de la CREI. »
➜ *18 pour ; 0 contre ; 0 abstention.*

12 - FAAL
Il est rappelé que les publications bénéficiant du FAAL doivent impérativement donner lieu au dépôt d'un exemplaire à la bibliothèque de la FFS. Ce dépôt doit s'entendre de manière large et concerne également les réalisations de diaporama, mallette pédagogique, film...
« Le règlement du FAAL sera modifié pour porter le dépôt des réalisations à deux exemplaires. »
➜ *18 pour ; 0 contre ; 0 abstention.*

13 - Publications : demande que les actions subventionnées (FAAL, CREI...) donnent lieu à compte rendu dans *Spelunca*
Jean-Yves Bigot indique qu'il y a un manque d'articles pour *Spelunca*. Il insiste pour que toutes les actions subventionnées donnent lieu à un compte rendu dans *Spelunca*. Le consensus est général sur ce point. De fait, la plupart des résumés existent et sont publiés dans diverses revues fédérales (*Descendeur* pour le FAAL, comptes rendus d'activités pour les résumés d'expéditions...). Concrètement et de manière plus générale, la commission publication doit parcourir l'ensemble des revues des commissions pour détecter ce qui peut être intéressant de publier également dans *Spelunca*.

14 - Plaquette FFS - FFCAM

La FFS a reçu 2 650 exemplaires de la plaquette FFS-FFCAM dont 2 200 en français et 450 en anglais. Nous avons commandé 800 plaquettes de plus que la FFCAM (pour un coût supplémentaire de 200 €) tout en restant dans les 1 500 € du budget prévu pour l'opération.
Laurent Galmiche rappelle que les travaux d'impression réalisés chez Gap Editions doivent faire l'objet d'un bon de commande formel signé par le président ou le trésorier de la FFS, ce qui n'a pas été le cas pour la réalisation de cette plaquette.

15 - BBS

La Société suisse de spéléologie signale que le prochain numéro sera double : 42-43. Le surcoût de ce numéro double par rapport à un numéro simple sera d'environ 2 euros par exemplaire.
Les abonnés n'auront donc qu'un numéro double au lieu de deux numéros. Laurent Galmiche et Bernard Lips soulignent que le BBS est actuellement fortement subventionné par la fédération et espèrent que les abonnés conscients de la valeur de ce document accepteront cet état de fait.

16 - Publications des commissions

Le SSF a publié une nouvelle version du manuel du sauveteur. La qualité est indéniable et le comité directeur remercie les auteurs et le SSF .
Cependant, « le Comité directeur regrette que le logo de la FFS ne figure pas sur la première de couverture du Manuel du sauveteur et rappelle à toutes les commissions que le logo fédéral doit figurer en première de couverture de toutes leurs publications. »
➜ *12 pour ; 2 contre ; 4 abstentions.*

17 - SSF, secours des Fontanilles : remboursement des sauveteurs

La motion proposée par le Comité directeur a été votée à l'unanimité par l'Assemblée générale.
Elle donne la possibilité d'engager le recours devant le Tribunal administratif. Philippe Kernéis prendra contact dès mardi avec l'assurance et avec l'avocat. L'avocat sera saisi quelle que soit la décision de l'assureur. La convention d'honoraires devra cependant être négociée si c'est la FFS qui paye (quelle somme pour quelles pr estations ?).
En raison de la somme très importante en jeu, il sera nécessaire de solliciter parallèlement le médiateur.

18 - Règlement intérieur de la Commission professionnelle

➜ *9 pour ; 0 contre ; 9 abstentions.*

19 - Adhésion d'associations composées de membres déjà fédérés

Jean-Pierre Holvoet reçoit régulièrement des demandes d'affiliation à la fédération de la part d'associations dont les membres et les dirigeants sont déjà fédérés dans un autre club. Le logiciel de gestion des adhérents ne permet pas d'intégrer ces associations. En réalité le problème ne se résume pas à un point technique. Un débat de fond est nécessaire pour résoudre le cas général concernant probablement une cinquantaine d'associations.
Accepter l'ensemble de ces associations augmenterait de 10 % le nombre de clubs déjà important par rapport au nombre de fédérés. Ces associations n'ont par ailleurs, pas le même fonctionnement qu'un club de spéléologie. Enfin, il faut analyser minutieusement les possibilités d'assurances de ces associations.
Aucune décision n'est prise en cours de Comité dir ecteur.

20 - Recensement des équipements sportifs (RES)

Claude Roche indique qu'une subvention spécifique pour mener à bien le recensement pourra être accordée par le ministère. Le montant sera déterminé en fonction des besoins exprimés par la Fédération. Cette demande sera intégrée dans la convention d'objectifs.
La question connexe des inventaires sera mise à l'ordre du jour du prochain Comité dir ecteur. ●

Compte rendu de l'Assemblée générale de la FFS *(Narbonne - 15 mai 2005)*

1. Ouverture de l'Assemblée générale extraordinaire
2. Appel de deux scrutateurs pour constituer le bureau de vote
3. Vote des statuts
4. Ouverture de l'Assemblée générale ordinaire
5. Allocution de Bernard Lips, président de la Fédération
6. Approbation du compte rendu de l'Assemblée générale de Lyon
7. Vote du règlement intérieur
8. Vote du règlement disciplinaire
9. Vote du règlement financier
10. Vote des statuts types des CSR
11. Vote des statuts types des CDS
12. Vote des règlements intérieurs types des CSR
13. Vote des règlements intérieurs types des CDS
14. Rapport moral 2004 :
15. Rapport moral du secrétaire général Commission publications
16. Rapports d'activités des présidents de commissions et délégués
17. Vote du rapport moral
18. Rapport d'activité de la Direction technique fédérale (DTN)
19. Rapport financier 2004 :
20. Rapport du trésorier
21. Rapport de la Commission financière
22. Rapport du commissair e aux comptes
23. Rapport des vérificateurs aux comptes
24. Vote du rapport financier
25. Rapport d'orientation 2005
26. Vote du rapport d'orientation 2005
27. Budget prévisionnel 2005
28. Vote du budget prévisionnel 2005
29. Présentation des candidats au Comité directeur
30. Élection des membres du comité directeur ;
31. Achat d'un terrain à Caumont (27)
32. Présentation du Recensement des équipements sportifs (RES)
33. Questions diverses
34. Clôture de l'Assemblée générale ordinaire à 19 h 30

1 - Ouverture de l'Assemblée générale extraordinaire

Le quorum étant atteint, l'Assemblée générale extraordinaire débute à 9 h 30.
Bernard Lips excuse Géo Marchand, notre président d'honneur, qui n'a pu nous rejoindre pour des raisons de santé.

2 - Appel de deux scrutateurs pour constituer le bureau de vote

François Landry et Éric Lefebvre sont élus à l'unanimité scrutateurs pour cette Assemblée.

3 - Vote des statuts

Jean-Pierre Holvoet, président de la Commission statuts, présente les modifications de nos statuts proposées au vote de l'Assemblée générale.
Le ministère demande que les disciplines connexes soient nommées.
La répartition des sièges entre hommes et femmes doit être exactement proportionnelle. Cela concernera les Comités directeurs et les Bureaux nationaux, régionaux et départementaux de la Fédération à partir de 2008.
Certaines informations figurant déjà dans notre règlement intérieur doivent être mentionnées dans nos statuts. Cela concerne les modalités de vote au sein du Comité directeur et du Bureau ainsi que la composition du Bur eau.
Il est précisé que les membres de la Commission électorale ne peuvent être dirigeants élus de la Fédération.
Question de Raymond Legarçon : comment faut-il comprendre le terme éligible ?
Jean-Pierre Holvoet : cela signifie pouvoir être inscrit sur les listes électorales, donc être majeur. Par ailleurs, nos statuts prévoient que les candidats soient dans leur troisième année consécutive de licence.
Question de Christian Marget : ne peut-on restreindre la condition d'éligibilité à l'absence de condamnation empêchant l'inscription sur les listes électorales ?
Jean-Pierre Holvoet reconnaît qu'il peut y avoir différentes interprétations, mais que la sienne est bien celle qu'il a exposée précédemment.
Éric Sanson regrette que chaque année l'Assemblée générale passe du temps sur les statuts en raison des demandes du ministère. Les statuts devraient êtr e pérennes.
Jean-Pierre Holvoet : ces modifications ne pouvaient pas être refusées pour obtenir le renouvellement de l'agrément de la Fédération.
Question de Patrick Rousseau : la région Aquitaine souhaite que le mot karst apparaisse dans l'article 1.
Jean-Pierre Holvoet : les termes choisis sont volontairement plus larges car nous intervenons au-delà du karst.
Les statuts sont mis au vote :
➜ *69 pour ; 0 contre ; 5 abstentions ; 4 non exprimés.*

4 - Ouverture de l'Assemblée générale ordinaire

Après le vote des statuts, l'Assemblée générale ordinaire ouvre à 10 h 15.

5 - Allocution de Bernard Lips, président de la Fédération

Comme chaque année, le but de cette Assemblée générale est de faire le bilan de l'année écoulée et préparer l'année à venir. Pour éviter des redites avec le rapport moral ou le rapport d'orientation, je vais axer ce discours non pas sur tel ou tel projet mais sur des généralités concernant le travail du Bureau et de tous ceux qui s'investissent dans la vie fédérale.

Le rôle du président

Une des raisons de ma candidature au poste de président était mon envie de tester une manière de gérer ce poste. L'expérience de cette année passée m'a largement conforté dans mon opinion : le président de notre Fédération se doit d'assumer principalement un rôle d'arbitre et d'animateur. Par nécessité, il doit s'intéresser à tous les dossiers, ce qui implique qu'il ne dispose pas de temps pour s'investir concrètement dans un projet donné. Et je peux vous garantir que cette situation est parfois très frustrante.
Le président n'a pas pour rôle de prendre des décisions, mais il est garant de la mise en œuvre des décisions prises par le Bureau, le Comité directeur ou l'Assemblée

générale et du bon suivi de l'ensemble de nos procédures et règles de fonctionnement. Il est également garant des engagements pris par la Fédération vis-à-vis des pouvoirs publics ou vis-à-vis d'autres partenaires. Enfin, il est directement responsable de la gestion administrative des salariés.
Pour le reste, il fait partie du Bureau et du Comité directeur et, à ce titre, comme tous les autres membres du Bureau ou du Comité directeur, il doit faire preuve d'imagination pour anticiper les problèmes et participer au développement de la Fédération.
Durant cette année passée, je pense avoir réussi à prendre le moins de décisions possibles en tant que président et j'espère pouvoir continuer dans cette stratégie.

La quantité de travail
Au Bureau, deux autres postes sont parfaitement définis et particulièrement lourds à assumer : celui de secrétaire général et celui de trésorier… Ce qui représente plusieurs heures de travail par jour pour chacun.
Un bon fonctionnement administratif de la Fédération nécessite que ces trois postes « titulaires », président, secrétaire général et trésorier, soient parfaitement assumés.
Mais si cette condition est indispensable, elle est très loin d'être suffisante.
Certains présidents de commission ont une responsabilité et une charge de travail quasiment aussi lourdes.
Les autres membres du Bureau et les autres membres du Comité directeur ont également un rôle important à jouer.
Et de manière générale, les dossiers n'avancent que si quelqu'un les fait avancer.
Finalement, en rajoutant le travail nécessaire au fonctionnement des CSR, des CDS et des clubs, cela représente des dizaines de milliers d'heures de travail par an.
Le but de ce rappel n'est pas de permettre aux divers responsables de se vanter et encore moins de se plaindre. Malgré des périodes non évitables de doutes ou de lassitude, un bénévole éprouve forcément du plaisir et de la fierté pour ce qu'il fait… sinon il ne peut que s'arrêter.
Mais il faut que chaque fédéré ait conscience de la réalité de ce travail :
- *d'une part pour ne pas hésiter à participer, au niveau qu'il désire, à cette formidable entreprise collective,*
- *d'autre part pour éviter de faire perdre inutilement du temps à ceux qui n'en ont plus beaucoup. Nous avons encore trop d'exemples de problèmes mesquins ou absurdes qui font perdre des heures de travail à nos élus ou à nos salariés.*

Spéléologie et gestion administrative
On entend souvent dire sous forme de vantardise : « Moi, je fais de la spéléo sous terre, pas autour d'une table » ou sous forme de critique « Les responsables de la fédé n'y connaissent rien, ils feraient mieux d'aller sous terre ». Ces phrases sont d'ailleurs souvent beaucoup moins softs que celles que je cite.
Nous sommes plusieurs au Bureau à avoir la chance de pratiquer les deux activités.
Je confirme qu'il s'agit de deux activités fondamentalement différentes. Il est possible de faire l'une, l'autre ou les deux sans qu'il y ait de classement de valeur.
Mais personnellement j'ai une certitude et votre présence ici me laisse supposer que vous la partagez : notre belle liberté dans l'activité spéléologique dépend très étroitement de la bonne gestion administrative de notre Fédération.
Cette idée n'est pas assez répandue parmi nos fédérés. Il est de notre rôle à tous de la véhiculer et de la défendre.

Conclusion
Un changement d'équipe de direction ouvre à chaque fois une période en même temps intéressante (car de nouvelles personnes et de nouvelles idées apparaissent) et dangereuse (la nouvelle équipe sera-t-elle à la hauteur de la mission qui lui incombe ?).
Je pense pouvoir affirmer que la transition entre l'ancienne et la nouvelle équipe s'est parfaitement déroulée.
Globalement, 2004 a certainement été une nouvelle année positive pour la Fédération. Au cours de cette Assemblée générale, nous verrons que des dossiers avancent, d'autres piétinent. Nous aurons peut-être même l'occasion de voir des « dossiers qui fâchent ». Tout ceci est normal et montre finalement la bonne santé de notre structure.
Je compte sur la qualité des débats qui vont suivre pour que 2005 permette de continuer à avancer. Le Bureau ne fera certainement pas plus en terme d'heures de travail, mais, avec votre aide, il peut certainement faire encore mieux et plus efficacement.
Je termine ce discours en remerciant tous ceux qui se sont investis tout au long de l'année pour faire vivre la Fédération. Un président, un Bureau ou un Comité directeur ne peuvent rien faire s'il n'y a pas des « personnes ressources » pour effectuer le travail.
Je tiens à remercier particulièrement notre équipe de salariés ainsi que la direction technique nationale qui montrent un dévouement exceptionnel à la bonne marche de notre Fédération.
Enfin, je tiens à remercier tous ceux qui sont dans cette salle et je compte sur vous, durant toute l'année, pour expliquer à nos fédérés l'importance d'un fonctionnement administratif rigoureux.
Avant de passer au point suivant de l'ordre du jour, ayons une pensée pour tous ceux qui nous ont quittés cette année. La liste semble malheureusement particulièrement longue. Elle correspond d'une part au départ, certes naturel mais toujours douloureux, d'une certaine génération de spéléologues : Jo Berger, Georges Balandraux, Georges Lépineux, Aldo Sillanoli, Jacques Choppy et j'en oublie certainement… mais également, et c'est encore plus douloureux, au décès, par maladie ou par accident, de compagnons et d'amis beaucoup plus jeunes.
Je propose une minute de silence.

6 - Approbation du compte rendu de l'Assemblée générale de Lyon

Le compte rendu est approuvé à l'unanimité.

7 - Vote du règlement intérieur

Les modifications proposées découlent de celles apportées aux statuts.
Olivier Naves : ne devrait-on pas citer la Commission financière dans le règlement intérieur ?
Jean-Pierre Holvoet : La Commission financière existe bien et est citée par ailleurs dans nos textes.
Le règlement intérieur proposé est mis au vote.
➜ ***76 pour; 0 contre; 4 abstentions.***

8 - Vote du règlement disciplinaire

Un litige nous opposait au ministère concernant le départ du délai de la procédure. Il est proposé de remplacer « date de première présentation » par « notification » (la personne mise en cause doit venir prendre le recommandé ou être informée par huissier).
Michel Baille : pourquoi un appel à candidature a-t-il été lancé pour constituer la commission disciplinaire, alors qu'il est indiqué que les membres sont choisis selon leurs compétences ?
Bernard Lips : Le règlement disciplinaire est très précis : « les membres des organes disciplinaires et leur président sont désignés par le Comité directeur après appel de candidature. »
Delphine Molas pense qu'il manque une profession de foi dans le cas d'un appel à candidature.
Philippe Brunet précise que ces postes demandent des compétences juridiques, car les décisions peuvent être cassées par les tribunaux pour le moindre vice de forme.
Thierry Costes : une profession de foi est un acte politique, il s'agit ici d'un poste technique. Un curriculum vitae serait plus approprié.
Bernard Lips précise qu'aucune motion sur ce point n'a été présentée au Comité directeur et que l'Assemblée générale n'est pas le lieu adapté pour une telle discussion. Il propose de voter en l'état et de continuer à réfléchir sur ce point pour une modification ultérieure.
Le règlement disciplinaire proposé est mis au vote.
➜ ***79 pour; 0 contre; 1 abstention.***

9 - Vote du règlement financier

Il s'agit d'un nouveau texte rédigé à la demande du ministère de la Jeunesse, des Sports et de la Vie associative. Nous avons obtenu une dérogation pour décaler l'approbation de ce texte d'une année.
Philippe Bonnet rappelle que le compte rendu de l'Assemblée générale 2004 indiquait que le seuil minimal pour contracter un emprunt sans l'avis de l'Assemblée générale serait précisé dans le règlement financier.
Éric Lefebvre propose d'insérer à l'article 7.6 la phrase suivante :
« Le seuil minimum en dessous duquel la décision de l'Assemblée générale n'est pas nécessaire pour décider d'un emprunt est fixé à 10 000 euros. »
Michel Soulier : 6.3.2. ne faut-il pas anticiper les impayés des factures émises plutôt qu'attendre la fin de l'année ?
Laurent Galmiche : Pratiquement, cela est fait tout au long de l'année : la phrase peut être modifiée dans ce sens.
Éric Lefebvre propose de modifier les articles 6.3.2. et 6.4.2. avec cette phrase :
« *Tous les mois, avec la transmission des pièces comptables, les commissions informent le siège des factures émises non encaissées.* »
Jean-Marc Lecoq : la comptabilité analytique ne pourrait-elle pas être adaptée aux commissions ?
Laurent Galmiche : le travail de cette année visait à faciliter l'établissement de la convention d'objectifs. Le cas de la Commission médicale a été traité, mais il est vrai que pour l'EFS et le SSF notamment, des modifications restent à faire en 2005.
Le règlement financier, modifié comme indiqué précédemment, est mis au vote.
➜ ***79 pour; 0 contre; 1 abstention.***

10 - Vote des statuts types des CSR

Les modifications proposées découlent de celles des statuts de la Fédération.
Jean-Pierre Holvoet a anticipé ces modifications auprès des structures qui l'ont contacté, celles-ci n'auront donc pas de nouvelles modifications à faire en 2005.
Philippe Cabrejas regrette ces modifications à répétition qui sont

pesantes pour les structures fédérales et peuvent donner une mauvaise image de la Fédération. Bernard Lips explique que ces modifications doivent être faites pour être en conformité avec la loi.
Philippe Brunet et Raymond Legarçon rappellent que les statuts sont bien utiles quand il y a des pr oblèmes.
Les statuts types des CSR proposés sont mis au vote
➜ *75 pour ; 1 contre ; 4 abstentions.*

11 - Vote des statuts types des CDS

Les modifications proposées découlent de celles des statuts de la Fédération.
Les statuts types des CDS proposés sont mis au vote.
➜ *77 pour ; 1 contre ; 3 abstentions.*

12 - Vote des règlements intérieurs types des CSR

Les modifications proposées découlent de celles des statuts de la Fédération.
Le règlement intérieur type des CSR est mis au vote.
➜ *78 pour ; 0 contre ; 3 abstentions.*

13 - Vote des règlements intérieurs types des CDS

Les modifications proposées découlent de celles des statuts de la Fédération.
Le règlement intérieur type des CDS est mis au vote.
➜ *80 pour ; 1 contre ; 0 abstention.*

14 - Rapport moral 2004 :
15 - Rapport moral du secrétaire général Commission publications

Delphine Molas présente le rapport moral publié dans le *Descendeur*. Ce rapport a été approuvé hier par le Comité dir ecteur.
➜ *14 pour ; 1 contre ; 2 abstentions.*

16 - Rapports d'activités des présidents de commissions et délégués

Ces rapports figurent dans le *Descendeur*.
Commission documentation : pas de rapport d'activités, mais il faut souligner l'impor tant travail effectué par Yves Pratter, que des problèmes personnels empêchent d'être présent.
Commission environnement : Michel Soulier demande quelles sont nos relations réelles avec le ministère de l'écologie et du développement durable (MEDD), après les efforts déployés ?
Christophe Tscher ter : Ces relations se sont grandement améliorées, mais il convient de poursuivre nos efforts afin d'établir un vrai partenariat et des relations de confiance, dans l'intérêt de la protection du milieu souter rain. Des difficultés locales peuvent subsister, elles devront être surmontées. Toutefois, le soutien du MEED pour la réalisation de la nouvelle plaquette diffusée à cette assemblée générale, montre que nous sommes sur la bonne voie.
Commission jeunes : Philippe Brunet s'inter roge sur le coût de diffusion d'*Info Jeunes* à tous les clubs, ce qu'aucune autre commission ne fait ?
Rémy Helck : *Info Jeunes* est important pour la Commission. Un essai d'envoi par courriel a été fait mais avec des résultats décevants car les adresses changent trop vite. Concernant les clubs, peu disposent d'une adresse électronique. Les jeunes sont incités à s'abonner par courriel mais préfèrent le recevoir par courrier postal.
Éric Sanson, Thierry Saunier, Raymond Legarçon pensent qu'il faut soutenir les actions de cette commission.
Laurent Galmiche : Cette revue est effectivement le seul envoi fait aux clubs en dehors de l'appel de cotisations. Cet envoi est fait en nombre avec un coût de 39 centimes, ce qui ne serait pas possible si l'envoi était restreint aux seuls jeunes. Il est envisagé d'envoyer d'autres informations pour un surcoût faible avec *Info Jeunes*.
Commission professionnelle : Pierre Rias est excusé par Bernard Lips.
CREI : Marc Faverjon a démissionné suite à son départ pour l'Italie. Philippe Bence est le nouveau président de la CREI.
Commission publications : Philippe Brunet demande ce que rapporte la publicité passée dans *Spelunca* et le mode de gestion du choix des annonceurs.
Jean-Yves Bigot : La régie publicitaire est gérée par Gap Editions. Le prix d'un numéro est de 14 000 euros, et nous est facturé 12 000 euros en contrepartie de la régie publicitaire. Les publicités rapportent en fait environ 1 500 euros par numéro à Gap Editions.
Laurent Galmiche : En fin d'année, si la régie publicitaire a rapporté plus de 8 000 euros pendant l'année, Gap Editions consent une remise supplémentair e.
Il existe un cahier des charges et le Comité directeur a chargé la Commission publications de traiter cette question.
Philippe Brunet : Y a-t-il des abonnés scientifiques à *Karstologia*, notamment les universités qui traitent de karstologie ?
Jean-Yves Bigot : L'Association française de karstologie (AFK) comprend 60 adhérents seulement. Le détail des abonnements figure page 97 du *Descendeur*. Un point sera fait par la Commission vis-à-vis des universités.
Ex-Délégation communication : Fabrice Rozier regrette que la communication de la Fédération s'appuie sur une cavité étrangère pour la carte de vœu, la décoration des locaux...
Daniel Chailloux, président de la Commission audiovisuelle, répond qu'il a proposé de s'occuper de la carte de vœux et de décorer les locaux avec les photographies dont il disposait. Ses propositions ont été acceptées, et aucune autre proposition n'a été faite.
Christian Marget demande si la carte de vœux fédérale pourrait être vendue aux fédérés.
Laurent Galmiche : Jusqu'alors Gap nous offrait 500 cartes de vœux, et 1 000 en 2005. Cela a permis d'en diffuser auprès des structures régionales. Pour 2006, il sera effectivement proposé aux CSR, CDS, clubs et fédérés d'acheter des car tes.
Commission audiovisuelle : Michel Soulier : il y a des demandes permanentes de la part des commissions, CDS... pour disposer d'une base de données photographiques. Que peut proposer la Commission audiovisuelle ?
Daniel Chailloux répond que la Commission dispose d'un stock de diapositives dont la qualité ne permet pas l'utilisation pour des publications.
Fabrice Rozier indique qu'une base de photographies libres de droit existe en Midi-Pyrénées et sera disponible sur le site internet du CSR.
FSUE et UIS : Raymond Legarçon a assisté par le passé à des réunions de l'UIS et de la FSUE. Ces organisations lui sont apparues comme des réunions de scientifiques vivant en autarcie. Qu'en est-il aujourd'hui ? Et que fait la FFS dans ces organisations ?
Claude Mouret répond que les actions engagées dépendent de la bonne volonté des participants et que les appels à candidature restent sans réponse. Lui-même ne se représente pas à la FSUE car il manque de temps. Il n'y a pas de constat d'échec, mais des difficultés liées à des faits de société (vieillissement, manque de personnes).
Emmanuel Cazot : En quoi la FSUE nous aide-t-elle ?
Claude Mouret : Peut-être en rien aujourd'hui car il n'y a pas de monde pour faire le travail. Il faut que cela change.
Philippe Cabrejas pense qu'il est important d'être présent partout pour savoir ce qui pourrait s'y décider.
Bernard Tourte indique qu'en dehors des discussions administratives, il se passe des choses intéressantes à l'UIS, par exemple dans les échanges entre commissions. L'opportunité existe à la FSUE pour organiser des stages et échanges.
Philippe Brunet : L'UIS est un lieu d'échanges incontournable pour savoir ce qui se fait ailleurs dans le monde, même si cette organisation est per fectible.
Délégation prix fédéraux : Daniel Chailloux ne souhaite pas poursuivre cette mission. Un appel à candidatures sera lancé dans le prochain *Spelunca*.
Groupe de travail internet fédéral (GTIF) : Comme pour la Commission documentation, Yves Pratter a fait beaucoup de travail, mais la tâche est trop grande pour une seule personne.
Michel Bouthors : Les salariés participent-ils au maintien du site internet ?
Bernard Lips : Une partie est faite par les salariés mais il est difficile d'envisager plus. C'est bien de bénévoles dont le GTIF a besoin pour par tager le travail.
Laurent Galmiche : Grâce à notre nouvel hébergement, il est maintenant possible de déléguer des parties du site à des administrateurs secondair es.

17 - Vote du rapport moral

Le rapport moral proposé est mis au vote.
➜ *80 pour ; 0 contre ; 1 abstention.*

18 - Rapport d'activité de la Direction technique fédérale (DTN)

Claude Roche indique que les rapports des cadres techniques ont été rendus plus lisibles et cohérents comme l'Assemblée générale l'avait souhaité en 2004.
Il rappelle que les cadres techniques sont à la disposition des CSR et CDS.
Raymond Legarçon relève dans ce rapport que la mise en place des États généraux semble avoir posé des difficultés au sein du Comité directeur.
Bernard Lips : Comme souvent, le groupe de travail a manqué de dynamisme, alors qu'il n'y avait pas le temps d'attendre sur ce sujet particulier. Le Bureau y a consacré une grande partie d'une de ses réunions pour faire avancer ce dossier avec Jean-Pier re Holvoet.
Éric Madelaine : Le CDS 06 n'arrive pas à obtenir les renseignements souhaités concernant les Écoles départementales de spéléologie (EDS). Qui s'en occupe ?
Claude Roche : Jusqu'alors, il n'y avait pas d'élu en charge de ce dossier. C'est la DTN qui a géré la phase de création. À présent, il faut dresser un bilan et réfléchir à l'avenir.
Bernard Lips : Le Bureau a décidé lors de sa dernière réunion de proposer au Comité Directeur la création d'une délégation EDS.
Michel Soulier : Page 28, que faut-il comprendre par « augmentation de XX % » de la subvention ?

Claude Roche : L'augmentation a été de 1,61 % pour les actions du noyau dur.
Laurent Galmiche : Page 83, il est annoncé une baisse qui doit s'entendre globalement, y compris les subventions exceptionnelles (–0,08 %).
Fabrice Rozier : Est-ce qu'Éric Alexis disposera toujours à l'avenir de 45 % de son temps pour la région Midi-Pyrénées ?
Claude Roche confirme que cette part n'est pas remise en cause.

19 - Rapport financier 2004 : 20 - Rapport du trésorier

Laurent Galmiche présente le rapport financier 2004 pages 85 et suivantes du *Descendeur*.
Éric Madelaine : Comment s'explique l'écart entre le prévisionnel et le réalisé de la ligne commission Assurance ?
Laurent Galmiche : Ces sommes ne font que transiter entre les fédérés et l'assureur. La baisse du nombre de fédérés par rapport à la prévision explique la baisse enregistrée en 2004. Concernant 2005, la hausse s'explique par la hausse du coût des assurances.

21 - Rapport de la Commission financière

Éric Lefebvre commente le rapport de la Commission financière distribué en début de séance à l'Assemblée générale.
Il est précisé que ces remarques ne mettent pas en cause la sincérité des comptes, qui seule doit faire l'objet du vote de l'Assemblée générale.
Bernard Lips précise les conditions dans lesquelles une aide supplémentaire a été accordée par le ministère pour l'aide aux régions en 2003. Cette aide a été reconduite dans la convention d'objectifs en 2004, mais n'a pas été prise en compte en tant que telle dans le budget prévisionnel 2004, et donc pas approuvée par le Comité directeur.
Cet oubli a perduré dans la rédaction du prévisionnel 2005, du fait de l'absence de dépense en 2004. Le Comité directeur a maintenu cette ligne dans le prévisionnel 2005, tout en actant la nécessité d'un débat lors du prochain Comité directeur.
Jean-Pierre Gruat remarque que le coût de l'Assemblée générale organisée à Lyon est supérieur à la subvention versée aux organisateurs d'un rassemblement.
Laurent Galmiche explique que le coût de cette assemblée générale élective comprend les déplacements de l'équipe sortante et de l'équipe nouvellement élue.
Par ailleurs, Bernard Tourte souligne que le Comité directeur a augmenté la subvention allouée aux rassemblements fédéraux.
Daniel Prévot demande où apparaît la vente des locaux de Paris.
C'est la ligne 175 qui montre les plus-values réalisées lors de la vente.
Olivier Guérard s'étonne du réalisé de la Commission audiovisuelle : aucune action réalisée mais un fonctionnement doublé.
Laurent Galmiche précise que la ligne fonctionnement intègre les frais de la décoration des locaux de Lyon.

22 - Rapport du commissaire aux comptes

Le commissaire aux comptes ne nous a pas adressé le courrier de synthèse qui est habituellement communiqué à l'Assemblée générale. Son rapport détaillé de six pages ne figure pas dans le *Descendeur*. Bernard Lips en fait lecture en séance. Ce rapport a par ailleurs été joint à la convention d'objectifs adressée au ministère.

23 - Rapport des vérificateurs aux comptes

Philippe Brunet et Annie Legarçon présentent en séance leur rapport.
Laurent Galmiche, Éric Lefebvre et Claude Roche apportent quelques précisions :

- la ligne « abonnement internet » des commissions n'intègre pas les mêmes dépenses selon les commissions ; les commissions prennent en charge le cas échéant l'abonnement du gestionnaire du site ;
- la ventilation du coût des salariés dans les budgets des commissions est forfaitisée lors de la construction du budget prévisionnel depuis plusieurs années, dans le but de montrer un coût des actions le plus fidèle possible ;
- il en est de même pour les photocopies qui sont affectées après coup en fonction de leur destination réelle ; cela n'est cependant possible que sur la base d'estimations faites à partir du coût du papier et du crédit-bail du photocopieur ;
- la comptabilité ne rend pas compte des conventions d'objectifs, il est normal de ne pas en trouver trace ;
- les dépenses liées aux Conseillers techniques régionaux (CTR) correspondent à des missions nationales, les missions régionales sont prises en charge par la région concernée ;
- les écarts remarqués concernant *Karstologia* et le *BBS* s'expliquent par le décalage entre dépenses et recettes qui est influencé par la date de parution de la revue ; concernant le *BBS*, le nombre d'exemplaires commandés a été anormalement élevé, ce constat a entraîné une modification de la gestion de cette revue qui est traitée maintenant comme *Spelunca* et *Karstologia* ;
- CREI : les sommes non allouées sont en partie reversées aux meilleurs rapports ; cependant le reliquat augmentant régulièrement, une reprise sur ces provisions a été faite en 2004 ;
- le dépassement de la ligne label jeunes s'explique par une augmentation du nombre de stages effectués, due notamment à l'ouverture de cette subvention aux stages de l'EFC.

24 - Vote du rapport financier

Le rapport financier, modifié comme indiqué précédemment, est mis au vote.
➜ ***67 pour ; 0 contre ; 8 abstentions.***

La motion suivante est proposée au vote de l'Assemblée générale.
« L'Assemblée générale décide d'affecter le résultat excédentaire de l'exercice 2004 au fonds associatif. »
➜ ***75 pour ; 0 contre ; 0 abstention.***

25 - Rapport d'orientation 2005

Rédiger un premier rapport d'orientation est d'abord euphorisant : il suffit de jeter des idées, des projets sur le papier. Faire mieux, faire plus ou autrement…
Et puis, le doute s'installe sur la faisabilité, sur l'intérêt même de ces actions.
La raison prend le dessus pour trier, éliminer, réduire. Mais la raison sans ambition serait démotivante. En ce début d'olympiade, il nous faut des envies, des défis.

1) Réflexion sur l'avenir de la spéléologie et de la Fédération

Le projet des États généraux de la spéléologie est né au cours de la précédente olympiade et a démarré en 2004. Sa réalisation se déroulera en trois temps :

- *Vaste questionnement de tous les fédérés (8000 envois) pour connaître leur point de vue sur la situation actuelle et les souhaitables évolutions de la spéléologie et de notre Fédération. Cette réflexion approfondie devra s'enrichir de nombreux débats en région et sur Internet. Elle sera complétée par une enquête auprès de tous nos partenaires et une autre enquête auprès des non fédérés via le Syndicat national des professionnels de la spéléologie et du canyon (SNPSC) et l'Association nationale des exploitants de cavernes aménagées pour le tourisme (ANECAT).*
- *Dépouillement et synthèse des questionnaires durant l'été.*
- *Large mobilisation les 12 et 13 novembre 2005 pour traduire l'analyse de ces questionnaires en propositions de développement pour les dix ou vingt prochaines années de la Fédération.*

La mobilisation de chaque fédéré est indispensable pour la réussite de cet ambitieux projet.

2) Amélioration et développement des services aux fédérés

Les États généraux de la spéléologie indiqueront sûrement de nouveaux axes de développement des services aux fédérés en 2006.
En attendant, nous devrons poursuivre la structuration du travail au siège en précisant les rôles respectifs des salariés et du Bureau afin d'augmenter l'autonomie des premiers. La définition d'interlocuteurs au sein du Bureau ou du Comité directeur permettra également d'améliorer la communication et la prise de décisions.
Le vote puis l'achat d'un local mitoyen au siège en mars 2005 initieront l'aménagement de ce local en Centre national de documentation spéléologique. Il aboutira au réaménagement de l'actuel local pour une meilleure organisation de Spelunca librairie.
La recherche de compétences bénévoles et le développement de compétences salariées devraient permettre une poursuite et une réorganisation des services aux fédérés liés à l'assurance fédérale, aux questions juridiques et au site Internet fédéral.

3) Valorisation du savoir-faire et des compétences des spéléologues

Nous sommes convaincus d'être les experts incontournables du milieu souterrain naturel. Mais cela ne suffit pas…
Il faut encore en convaincre nos interlocuteurs en le faisant savoir. Le renforcement de notre visibilité vis-à-vis du grand public, de la presse nationale et de nos partenaires sera mis en œuvre avec les Journées nationales de la spéléologie et par la réalisation de supports de communication comme des affiches et des plaquettes, avec notamment une présentation de notre rôle environnemental.
Afin de développer la notoriété de nos publications, nous privilégierons les coéditions qui permettent d'en élargir la diffusion. De même, la mise en ligne du catalogue de Spelunca librairie permettra de les rendre directement accessibles au plus grand nombre. L'informatisation et la mise en ligne du catalogue de notre CNDS seront également poursuivies.
Toutes ces actions renforceront notre identité.
Il faut aussi veiller à ce que le fruit de notre travail ne soit pas pillé par d'autres et que notre expertise soit clairement reconnue. Cette préoccupation nécessitera une indispensable réflexion sur les données que les spéléologues peuvent céder et la contrepartie qu'ils en attendent.

Ainsi que sur les réels besoins de nos partenaires.
Nous proposerons une démarche globale, rationnelle et raisonnée, basée sur notre connaissance du terrain en réponse à la coexistence de demandes aux objectifs fort différents :

- *Celle du ministère de l'Écologie et du Développement durable relayée par le Bureau de recherches géologiques et minières dont le but est un souci de sécurité des espaces bâtis.*
- *Et celle du ministère de la Jeunesse et des Sports dans le cadre du recensement des équipements sportifs dont le but est de définir les espaces de pratique des activités physiques et sportives.*

4) Développement de synergies entre les commissions et entre les Fédérations.

Le bénévolat est une fragile ressource humaine qu'il ne faut pas gaspiller. Les économies d'échelle seront recherchées au sein des commissions sur des sujets comme :

- *mise en place du label FFS en lieu et place des labels EFS et EFC ;*
- *harmonisation des supports et cursus de formation entre EFS, EFC, EFPS et SSF;*
- *mise en place d'outils de gestion communs comme le calendrier des stages ;*
- *réflexion commune des quatre commissions EFS, EFC, EFPS et SSF sur la mise en œuvre de la norme sur les EPI.*

Il paraît également nécessaire d'entretenir des relations constructives avec les fédérations concernées par nos activités. Dans ce cadre, des négociations avec la FFESSM pourraient être envisagées.
Nos bonnes relations avec la FFME concrétisées en 2004 par la signature d'une convention de création d'une commission mixte de gestion de la descente de canyon se traduiront cette année par la coédition d'un manuel technique.
Souhaitons enfin que la clarification des rôles respectifs de la FFCAM et de la FFME nous permette de reprendre les discussions engagées avec la FFCAM.

5) Défense de la liberté d'accès aux sites de pratique

Cette préoccupation permanente a surtout concerné ces dernières années le milieu naturel. Cet effort sera poursuivi en 2005 par le dialogue et la négociation avec nos partenaires, qu'ils soient propriétaires, élus locaux, usagers ou riverains.
Aussi souvent que nécessaire, des conventions d'accès seront signées afin de préciser les droits et les devoirs de chacun.
Une information détaillée sera apportée aux structures locales de la FFS concernant la possible mise en place immédiate des CDESI. Dans ce nouveau contexte législatif, il nous faudra inciter les CDS à tenir le rôle majeur qui leur revient pour la prise en considération de nos espaces de pratique au sein des PDESI.
La situation très préoccupante des concessions minières orphelines dont la mise en sécurité, éventuellement par foudroyage, est prévue par la loi, nous amène à étendre notre champ d'action en 2005 à ce milieu particulier. Nous allons établir un argumentaire basé sur les préoccupations des spéléologues, naturalistes et archéologues. L'objectif de cette démarche est de proposer des solutions de conservation de ces sites de pratique qui répondent aux inquiétudes des riverains et des élus.

6) Conclusion

Mon souhait le plus cher est que les États généraux de la spéléologie permettent au prochain rapport d'orientation de présenter d'autres thèmes et surtout des projets novateurs et portés par de nombreux spéléologues.
Delphine Molas précise que ce rapport a été approuvé à l'unanimité par le Comité dir ecteur.
Raymond Legarçon regrette que ce rapport ne soit axé que sur les États généraux qui auront lieu à la fin de l'année. Il s'inquiète également du retour qui sera donné par les fédérés à ces questionnair es.
Bernard Lips répond que les États généraux ne constituent pas le seul point du rapport d'orientation qui en compor te cinq dont le point 3 qui est particulièrement ambitieux et novateur. De nombreux dossiers avancent qui ne sont pas tous repris dans ce rapport volontairement resser ré.
Jean-Pierre Holvoet précise que les États généraux ne se réduisent pas à trois jours en novembre : la réflexion est déjà en cours dans tous les CDS et va occuper une grande par tie de l'année 2005.
Plus de 300 questionnair es sont déjà revenus.
François Landry, également président de la Commission spéléo de la FFCAM, indique que ces États généraux intéressent aussi les spéléologues de la FFCAM.
Philippe Rouch note que la formulation du point 5 pourrait faire apparaître plus clairement l'idée d'une démarche commune avec les autres intervenants sur les mines orphelines.

26 - Vote du rapport d'orientation 2005

Le rapport d'orientation est mis au vote.
➜ ***72 pour ; 0 contre ; 1 abstention.***

27 - Budget prévisionnel 2005

Laurent Galmiche commente le document remis en début de séance rectifiant le budget prévisionnel figurant dans le *Descendeur* :

- prise en compte de demandes de subvention auprès des ministères de l'Environnement et de la Culture ;
- augmentation des lignes EDS et FAAL ;
- correction de la valeur des stocks.

Bernard Lips indique que ce budget prévisionnel a été approuvé par le Comité directeur.par 15 voix pour, 1 contre et 1 abstention.
Éric Lefebvre, président de la Commission financière, tient à attirer l'attention de l'Assemblée générale sur le déficit proposé qui, d'après lui, risque d'augmenter .
Annie Legarçon demande à quoi correspond la ligne matériel de l'EFS.
Cette somme correspond à l'achat de matériels d'initiation neufs pour accueillir des débutants sur les stages.
Olivier Guérard s'étonne du budget de la Commission audiovisuelle qui prévoit des actions alors qu'aucune n'a été réalisée en 2004.
Olivier Naves s'étonne du choix fait d'annoncer un budget déficitair e.
Bernard Lips explique que notre trésorerie est en augmentation constante. De plus, la gestion rigoureuse des actions fait que toutes les sommes allouées ne sont généralement pas toutes dépensées.
Alain Guillot demande quelles sont les actions prévues par la Commission publications dont le budget est en for te augmentation.
Deux *Spelunca mémoire* sont prévus en 2005 ainsi qu'un *Karstologia* spécial Chauvet.
L'écar t sur la ligne calendrier des stages est dû à un décalage de facturation.

28 - Vote du budget prévisionnel 2005

Le budget prévisionnel est mis au vote.
➜ ***61 pour ; 4 contre ; 10 abstentions.***

29 - Présentation des candidats au Comité directeur

Un poste réser vé jeunes n'avait pas pu être pourvu en 2004. Suite au changement de nos statuts, ce poste n'est plus réser vé. Par ailleurs, Delphine Fabbri et Bernard Thomachot ont démissionné de leur poste.
Il y a donc tr ois postes vacants.
Gilles Turgné prend la parole pour se présenter. Thierry Colombo a envoyé un courrier s'excusant de ne pouvoir être présent. Bernard Abdilla n'a pu, lui non plus, se libérer et a demandé à Marc Beltrami, président de son CDS, de l'en excuser .

30 - Élection des membres du comité directeur ;

➜ ***75 votants et 73 suffrages valablement exprimés :***

Bernard Abdilla	*58 voix*	*élu*
Thierry Colombo	*53 voix*	*élu*
Gilles Turgné	*73 voix*	*élu*

Élection des vérificateurs aux comptes
➜ ***75 votants et 74 suffrages valablement exprimés :***

Annie Legarçon	*74 voix*	*élu*
Philippe Brunet	*71 voix*	*élu*

31 - Achat d'un terrain à Caumont (27)

Bernard Lips explique que le Bureau, après en avoir discuté avec les interlocuteurs régionaux, a décidé de ne pas mettre au vote l'achat initialement envisagé. Ce dossier nécessite encore d'être approfondi avant de pouvoir être valablement discuté par l'Assemblée générale. Le Comité directeur a validé cette position.
Les deux motions suivantes sont mises au vote de l'Assemblée générale :
« La Fédération française de spéléologie reconnaît l'intérêt majeur du site de la Carrière aux vaches à Caumont (27) pour la pratique de la spéléologie dans la région Normandie. »
➜ ***72 pour ; 0 contre ; 0 abstention.***
« Afin de saisir toute opportunité d'achat d'un terrain permettant l'accès aux réseaux naturels de la Carrière aux vaches à Caumont (27), l'Assemblée générale décide de procéder à un vote par correspondance pour autoriser le président de la fédération à réaliser à cette acquisition. »
➜ ***62 pour ; 7 contre ; 3 abstentions.***
En cas de vote par correspondance, Christophe Ferry et François Landry sont désignés à l'unanimité comme scr utateurs.

32 - Présentation du Recensement des équipements sportifs (RES)

Éric Alexis présente le travail expérimental réalisé par le CSR Midi-Pyrénées pour répondre à la demande de recensement des équipements sportifs émanant des Directions régionales et départementales de la Jeunesse, des Spor ts et de la Vie associative de Midi Pyrénées / Haute-Garonne. Cette présentation précise également les enjeux pour la Fédération d'un tel recensement dans un contexte de mise en place par les Conseils généraux des CDESI et PDESI et de réalisation de plans de prévention des risques par le MEDD.
Le recensement proposé repose sur une carte des communes karstiques sur laquelle se superpose une carte des massifs de pratique de la spéléologie en lieu et place d'une liste de coordonnées de cavités. Nos

espaces et sites de pratique doivent être décrits au sens large : il importe notamment d'y faire figurer les itinéraires d'accès aux cavités, les zones de prospection, les sites d'entraînement (falaises, viaducs, châteaux d'eau, gymnases...), les carrières, les mines...
Ce principe, s'il est adopté par l'Assemblée générale, nécessitera que les CDS soient les partenaires, pour la spéléologie, de l'enquêteur embauché par la Direction départementale de la Jeunesse et des Sports. Le recensement sera fait par commune et par activité d'ici la fin de l'année 2005. Le Comité directeur a voté le principe de promouvoir cette démarche dans tous les départements. Des contacts ont été pris avec le ministère des Sports.
Par ailleurs, si cette démarche de recensement par massif est validée par l'Assemblée générale, elle serait également proposée dans le cadre des négociations avec le MEED. En effet, ce type de recensement pourrait parfaitement s'inscrire dans le cadre de la « BD cavité » dont la réalisation a été confiée, par l'État, au BRGM. Pour répondre à la notion de risque, un recensement plus précis pourrait être proposé dans les secteurs urbanisés ou d'urbanisation future.
Michel Bouthors demande que ce diaporama soit rendu accessible aux CDS et CSR.
Philippe Cabrejas demande si le guide « CDESI PDESI » édité par le ministère est disponible ?
Oui sur le site www.sportsdenature.gouv.fr
Philippe Rouch insiste sur les demandes du BRGM et les problèmes de responsabilité soulevés. Il précise que, dans son département, le BRGM ne s'est pas adressé au CDS mais aux communes. Ces dernières se sont ensuite adressées directement aux clubs locaux
Raymond Legarçon indique que le CDS 13 a une convention avec le Conseil général pour expertiser les cavités découvertes. Cela permet au CDS d'être un partenaire informé.
« L'Assemblée générale valide le principe présenté par le Comité directeur d'un RES basé, non pas sur un inventaire des cavités, mais sur des espaces de pratique (massifs) délimités sur un fond cartographique par des éléments géographiques remarquables et faisant apparaître le nombre estimé de sites de pratique pour chaque commune concernée. »
➜ *pour unanimité; 0 contre; 0 abstention.*

33 - Questions diverses

Règlement des frais engagés par les sauveteurs lors du secours des Fontanilles

Philippe Kernéis présente la situation à l'Assemblée générale. Une centaine de sauveteurs ont été requis par le préfet de l'Hérault pour participer à une opération de secours conformément à la convention passée entre le SDIS et le CDS 34. À l'issue de cette opération, ils ont demandé le remboursement des frais engagés et de leurs pertes de salaires qui s'élèvent à 50 000 euros tout d'abord au SDIS puis à la préfecture et enfin à la mairie. De nombreuses démarches ont été vainement menées par le CDS 34, le SSF et le Bureau fédéral auprès du ministère. 81 sauveteurs ont finalement envoyé leurs demandes amiables de remboursement individuelles aux trois organismes considérés comme débiteurs. Le SDIS a répondu par la négative aux 81 demandes, la mairie et la préfecture n'ont pas répondu. La suite de la procédure engagée est la saisine du Tribunal administratif par un avocat pour chacun des 81 demandeurs avec le dépôt d'une requête accompagnée de toutes les pièces justificatives de la demande.
La motion suivante est mise au vote : « Afin de soutenir financièrement l'action au Tribunal administratif des quatre-vingt-un sauveteurs engagés en 2001 dans un secours à la grotte des Fontanilles (34), la Fédération française de spéléologie pourrait avancer aux requérants les frais d'avocat pour un maximum de 32 000 euros. Dans ce cas, les requérants s'engageraient à reverser à la Fédération française de spéléologie toute somme qu'ils percevraient à l'issue du jugement venant en complément des frais engagés lors du secours. »
➜ *pour unanimité ; 0 contre ; 0 abstention.*
Ce vote tient lieu d'avenant au budget.

Tarifs des cotisations 2006-2007-2008

Daniel Prévot demande que la première licence soit à demi-tarif pour tous.
Le Comité directeur a déjà débattu de cette question et n'a pas souhaité élargir la promotion accordée lors des Journées nationales de la spéléologie et aux jeunes.
La proposition de tarifs fédéraux pour la période 2005 - 2008 figurant dans le *Descendeur* est mise au vote :
➜ *37 pour ; 11 contre; 19 abstentions.*

Membres d'honneur

Le Comité directeur a nommé membres d'honneur de la Fédération française de spéléologie Jacques Choppy à titre posthume, France Rocourt et Pierre Rias.
Bernard Lips fait lecture des courriers de Brigitte Choppy, France Rocourt et Pierre Rias qui n'ont pu venir à Narbonne.

États généraux de la spéléologie

Jean-Pierre Holvoet intervient sur ce sujet afin d'inciter l'ensemble des spéléologues à remplir les questionnaires et inciter leur entourage à y répondre.
L'objectif est de faire un état des lieux de notre activité et de la Fédération. La FFS désire également un retour de ses partenaires, un questionnaire spécifique a donc été distribué aux CDS et CSR afin qu'ils le fassent parvenir à leurs partenaires habituels.
Un autre questionnaire sera mis en place à destination de l'Association nationale des exploitants des cavernes aménagées pour le tourisme (ANECAT) et du Syndicat national des professionnels de la spéléologie et du canyon (SNPSC), afin d'avoir un retour de pratiquants occasionnels.
Les documents sont téléchargeables sur le site dédié des États généraux de la spéléologie.

Inventaires des objets spéléologiques

Bernard Lips informe l'Assemblée générale qu'un inventaire du patrimoine d'objets spéléologiques est en cours de réalisation par Michel Letrône et Jean-Luc Lamouroux. Il s'agit d'un inventaire photographique précisant le propriétaire et le lieu de conservation d'objets présentant un intérêt pour l'histoire de notre activité. Bernard Lips demande aux présents « d'y penser ».

Questionnaire sur la Fédération spéléologique de l'Union européenne (FSUE)

Claude Mouret intervient afin de rappeler qu'un questionnaire relatif à la FSUE est disponible sur le stand de la CREI. Il demande aux participants du congrès de bien vouloir le remplir.

34 - Clôture de l'Assemblée générale ordinaire à 19 h 30

NB : Tous les textes mentionnés dans ce compte rendu ont été publiés dans le *Descendeur* n° 21, document adressé aux grands électeurs, vos représentants à cette Assemblée générale et aux présidents de CDS et CSR. Ils sont disponibles sur le site internet fédéral http://ffspeleo.fr/federation/textes/descendeur/descendeur21.pdf

Bernard LIPS - Président
Delphine MOLAS - Secrétaire général

Les États généraux de la spéléologie - EGS

À moins de 2 mois, où en sommes-nous ?

Les 1 400 questionnaires papier reçus à la Fédération ont tous été exploités grâce à la bonne volonté des quelque 25 « opérateurs », constitués en grande partie de bénévoles, qui se sont impliqués pour effectuer la saisie de l'ensemble des réponses afin de les associer avec celles transmises par internet.
L'étape suivante : l'exploitation de ces réponses dont il faudra dégager les problématiques abordées à Méjannes est en cours et représente un travail long et minutieux qui consiste à synthétiser les différentes idées sans en trahir l'esprit.
Octobre sera consacré à la réalisation des supports qui seront exploités durant le week-end des EGS.
Les questionnaires partenaires et non fédérés, dont le retour reste à ce jour encore très limité, pourront être exploités jusqu'à la fin octobre. Il n'est pas trop tard pour les faire remplir et les retourner au siège fédéral.

Quelques informations importantes pour les participants aux états généraux et aux journées d'études EFS, EFC et EFPS.

Un terrain de camping équipé distant d'une vingtaine de kilomètres (la saison avancée limite les possibilités de choix) sera disponible. Compter environ 10 € par personne pour les campeurs individuels, moins si plusieurs personnes par tagent l'emplacement.
Un terrain non aménagé situé dans Méjannes pourra également être utilisé pour les tentes. Sanitaires limités et sommaires.
Les camping-cars pourront être accueillis sur un parking, à proximité des salles de réunion avec mise à disposition de sanitaires.
Le programme définitif de ce week-end paraîtra sur le site fédéral, ainsi que toutes les informations importantes qu'il sera nécessaire de vous communiquer.
Toutes les questions relatives à des points précis d'organisation peuvent être posées sur le site des EGS **http://etats.generaux.ffspeleo.fr/** à la rubrique forum. Les réponses seront données dans les meilleurs délais.
À bientôt à Méjannes pour 3 jours de réflexions et de convivialité.

Claude ROCHE
Directeur technique national

➥ *voir Bulletin d'inscription p. 54*

États généraux de la Spéléologie 11-12-13 novembre 2005
Journées d'études de l'EFS, EFC, EFPS 11 et 12 novembre (matin)
Rencontre des présidents de Région 11 novembre

Méjannes-le-Clap (Gard)

Bulletin d'inscription

Egalement disponible sur le site dédié : http://etats.generaux.ffspeleo.fr

N° de Licence : ..... Nom du club/CDS : .....

Nom(s), prénoms(s) : .....

Adresse : .....

Code postal : ..... Commune : .....

Tél. : ..... E-mail : .....

	Prix unitaire			
	Avant le 15/10/05	Jusqu'au 25/10/05 (1)	Nbre de personnes	Total
Inscription tous participants Journées d'études EFS EFC EFPS	gratuit	gratuit	_____	
Inscription tous participants EGS	3 €	5 €	_____	____€x…=_____€

Une aide fédérale aux frais de déplacements sera proposée sous forme de reçu fiscal ou de participation financière. Les modalités seront détaillées prochainement sur le site dédié. Nous vous incitons également à solliciter vos structures locales.

Pension complète (2) au Centre Espace Gard découverte (chambres 4 à 8 lits)	Forfait « Journées d'études » seules (du 11/11 matin au 12/11 après petit déjeuner)	15 €	15 €	_____	____€x…=_____€
	Forfait 3 jours dont repas de gala (du 11/11 matin au 13/11 après déjeuner)	60 €	85 €	_____	____€x…=_____€
	Forfait 2 jours dont repas de gala (du 12/11 matin au 13/11 après déjeuner)	51 €	58 €	_____	____€x…=_____€
	Dîner+nuit supplémentaire + petit déjeuner (arrivée la veille au soir)	26 €	29 €	_____	____€x…=_____€
	nuit supplémentaire + petit déjeuner (arrivée la veille au soir)	15 €	17 €	_____	____€x…=_____€

(1) *Il ne sera pas possible de réserver des prestations d'hébergement ou de restauration (y compris le repas de gala) au-delà de cette date.*

(2) *La capacité d'accueil étant limitée, les réservations accompagnées du chèque correspondant, établi à l'ordre de la FFS, seront enregistrées en fonction de leur ordre d'arrivée au siège de la Fédération. Une facture sera établie pour chaque règlement.*

Camping

- Camping aménagé : règlement à effectuer directement auprès du camping **inscription préalable obligatoire avant le 15 octobre auprès de la FFS.**
- Camping « rustique » : gratuit
- Camping-car : stationnement assuré et gratuit
- Nombre de places limitées.

	Prestations isolées (3) (4)						
	11	12	13				
Petit déjeuner				5 €	5 €	_____	____€x….=_____€
Déjeuner				11 €	13 €	_____	____€x….=_____€
Dîner				11 €	13 €	_____	____€x….=_____€
Repas enfant (- de 14 ans)				7 €	8 €	_____	____€x….=_____€
Repas de gala				17 €	20 €	_____	____€x….=_____€

(3) *Réservée uniquement aux participants non hébergés en fonction des places disponibles*

(4) *Cocher les jours où vous souhaitez prendre les repas indiqués*

Programme :

Vendredi 11 novembre :	**Journées d'études EFS, EFC, EFPS**
	Réunion des présidents de région
	Visites de cavités équipées
	Soirée : films et diaporamas

Samedi 12 novembre :	
Matin :	travail en commun des 3 commissions sur les EPI
11h30 :	**Ouverture officielle des Etats généraux de la spéléologie**
Après midi :	tables rondes des États généraux
Soir :	repas de gala et soirée dansante
Dimanche 13 novembre :	
Matin :	synthèse des tables rondes et conclusions

Fédération française de spéléologie 28, rue Delandine 69002 LYON - secretariat@ffspeleo.fr tél. : 04 72 56 09 63 - Fax : 04 78 42 15 98

Prix Martel - De Joly 2006 - Prix Frédérik Hammel 2006

Premier appel à participation

Les prix **Martel - De Joly et Frédérik Hammel** seront décernés lors du prochain Rassemblement national de la Fédération française de spéléologie qui se tiendra en 2006.
Vous trouverez ci-dessous les extraits des règlements qui vous permettent de découvrir notamment les modalités d'inscription et de participation à ces concours.
Les candidats peuvent prendre connaissance du règlement complet de chaque concours, de préférence :
- en consultant les chapitres G-IV et G-V du *Mémento du dirigeant*, disponibles auprès de votre club ou de votre Comité départemental.

ou
- en consultant ces mêmes chapitres G-IV et G-V du *Mémento du dirigeant*, en ligne sur le portail fédéral **http://f fspeleo.fr** rubrique « Fédération / Textes / Publications / Le Mémento du dirigeant »

à défaut :
- sur demande auprès du secrétariat de la Fédération française de spéléologie, 28 rue Delandine, 69002 Lyon, tél. : 04-72-56-09-63.

Candidats, vous êtes invités dès maintenant à préparer votre dossier.
Responsables de clubs et de structures fédérales, diffusez et commentez ce premier avis.
Les dates limites de dépôt des dossiers et la date de remise des prix vous seront communiquées ultérieurement.

Extraits des règlements du prix Martel - De Joly et du prix Frédérik Hammel

Prix Martel - De Joly

Définition

Article 1 - Après la disparition, en 1938, d'Édouard-Alfred Martel, qui fut le fondateur de la spéléologie française et un éminent collaborateur du Touring-club de France, Madame Martel confia au T.C.F. la mission de décerner un prix de spéléologie en souvenir de son mari. Le prix Martel est destiné à récompenser l'activité d'un spéléologue ou d'un club qui aura réalisé une ou plusieurs explorations exceptionnelles, ou œuvré d'une manière originale et exemplaire à l'évolution de la spéléologie (matériel inédit, techniques nouvelles d'exploration, méthodes de sécurité ou de sauvetage, protection du milieu souterrain, ouverture de nouveaux champs d'exploration scientifique, etc.). Le Touring-club de France a remis à la Fédération française de spéléologie le soin de décerner le prix Martel. Les conditions d'attribution sont définies ci-après. Le Touring-club de France ayant été dissous, celui-ci ne participe plus au prix Martel-De Joly.

Condition de candidature

Article 6 - Seuls peuvent être candidats au prix, les clubs ou spéléologues français membres de la Fédération française de spéléologie à jour de leur cotisation. Deux ou plusieurs candidats peuvent présenter une candidature commune se rapportant à des recherches spéléologiques effectuées en commun. Dans ce cas, le prix sera décerné globalement pour le travail présenté et le paiement du prix s'effectuera suivant les modalités prévues à l'article 5.

Article 7 - La candidature au prix sera effective après le dépôt du dossier de candidature comprenant : une lettre de candidature, le plan de partage du montant du prix en cas de candidatures groupées, un résumé succinct du travail effectué de deux pages au maximum, le tout fourni en cinq exemplaires qui devra définir les faits importants et les résultats obtenus. Le dossier comprendra également un compte rendu complet, fourni en cinq exemplaires, incluant le texte descriptif et éventuellement des plans et des photographies de la réalisation.

Jury

Article 11 - Le « Prix Martel - De Joly » est attribué après examen des dossiers de candidatures par un jury spécialement formé à cet effet. Les dossiers de candidatures seront transmis aux membres du jury après clôture des inscriptions.

Article 12 - Le jury est présidé par le délégué aux prix fédéraux. Il comprend, outre ce dernier, cinq représentants de la FFS désignés par le Bureau fédéral :
a) Deux membres de droit : les présidents des Commissions documentation et scientifique ou des représentants mandatés par eux.
b) Trois autres personnes, membres ou non de la Fédération française de spéléologie. Si l'un des membres du jury est affilié à un club candidat, ce membre sera remplacé temporairement par un nouveau membre désigné par le Bureau sur demande du président du jury.

Article 13 - Chaque membre du jury affectera à chaque rapport une note comprise entre 0 et 20, justifiée par une courte appréciation écrite. Il pourra consulter, avant de noter, toutes les personnes qualifiées lui permettant d'aider son jugement.
Le président du jury n'effectue aucune notation. Il reçoit les notes données par les membres du jury, les synthétise dans un bref commentaire et désigne sur leur vue le lauréat. L'ensemble de ces notes est consigné dans un dossier conservé au secrétariat de la FFS. Chaque candidat pourra avoir accès à ce dossier sur sa demande.

Prix Frédérik Hammel

Définition

Article 1 - La Fédération française de spéléologie organise un prix de spéléologie intitulé prix Frédéric Hammel, en mémoire de Frédéric Hammel mort tragiquement au gouffre Achama Lecia - Pyrénées-Atlantiques, le 1 er août 1988.

Article 2 - Le prix Frédéric Hammel est destiné à récompenser des travaux portant sur la prévention des accidents ou sur des sauvetages spéléologiques. Ces réalisations, présentées dans un rapport écrit, doivent avoir un caractère novateur et utile à la collectivité spéléologique. Ces réalisations doivent avoir été conçues spécifiquement pour le prix et ne doivent pas être des produits commerciaux à l'étude ou en voie d'industrialisation. Seuls les anciens dossiers ayant concouru sont dispensés de ce caractère spécifique.

Condition de candidature

Article 5 - La candidature au prix Frédéric Hammel est effective après le dépôt d'un dossier comprenant : une lettre de candidature signée du candidat, ou du représentant des candidats en cas de dossier collectif, un plan de partage du montant du prix en cas de candidatures groupées, un résumé succinct du travail effectué fourni en cinq exemplaires, qui devra définir les faits importants et les résultats obtenus. Le dossier comprendra également un compte rendu complet, fourni en cinq exemplaires, comprenant le texte et éventuellement les illustrations de la réalisation.

Attribution des prix

Article 17 - Le jury peut attribuer 3 prix :
- 1er prix : 60 % du montant total.
- 2ème prix : 30 % du montant total.
- 3ème prix : 10 % du montant total.

En cas de classement ex aequo pour l'un des prix, le montant en est divisé en parts égales entre les divers lauréats.

Jury

Article 19 - Le « Prix Frédérik Hammel » est attribué après examen des dossiers de candidature par un jury spécialement formé à cet effet.

Article 20 - Les dossiers de candidatures sont transmis aux membres du jury par le secrétariat de la FFS après clôture des inscriptions.

Article 21 - Le jury est présidé par le président de la FFS ou par un représentant mandaté par lui. Il comprend en outre :
a) Deux membres de droit : les présidents des commissions fédérales « Spéléo secours » et « École française de spéléologie » ou des représentants mandatés par eux.
b) Deux autres personnes, membres ou non de la FFS désignées par le Comité directeur de la FFS sur proposition du président.

Article 22 - Si l'un des deux membres du jury est lui-même candidat ou affilié à un club candidat au « Prix Frédérik Hammel », il sera remplacé par un nouveau membre désigné par le Comité directeur sur demande du président.

Article 23 - Chaque membre du jury affecte à chaque dossier une note comprise entre 0 et 20 justifiée par une courte appréciation écrite. Il peut consulter, avant de noter, toutes les personnes qualifiées lui permettant d'aider son jugement.

Article 24 - Le président du jury reçoit les notes des autres membres du jury, en fait la synthèse dans un bref commentaire et désigne les candidats lauréats.

Le délégué aux prix fédéraux
Daniel CHAILLOUX

Échos des commissions

Commission des relations et expéditions internationales (CREI)

La CREI, Commission des relations et expéditions internationales, a pour mission de représenter et de coordonner toutes les actions de la Fédération française de spéléologie avec les pays étrangers et les territoires d'outre-mer. Formations, échanges scientifiques, expéditions, participations à des congrès, chaque année de nombreux spéléologues français œuvrent hors de nos fr ontières.
Nous nous sommes rendus compte que le fonctionnement de la CREI pouvait paraître obscur, c'est pourquoi nous avons décidé de prendre le temps d'expliquer son rôle dans le détail ; et peut-être, aurez-vous l'occasion de vous impliquer dans les différentes actions menées par nos équipes.

1. Relations internationales

Tous les ans, la FFS est sollicitée pour participer à une vingtaine d'actions avec des collègues étrangers : invitation à des congrès ou colloques, participation ou organisation de stages...
Ces actions peuvent se réaliser en France comme à l'étranger. Sur un plan pratique, elles se mettent en place selon deux filières distinctes : dans le cadre d'accords bi-gouvernementaux ou hors accor ds.

Accords bi-gouvernementaux

Pour toute fédération sportive française des budgets sont prévus par le ministère des Sports afin de permettre des échanges avec les fédérations homologues étrangères. Un système efficace qui permet une prise en charge financière complète des intervenants représentant la fédération. Les conditions *sine qua non* de sa mise en application sont l'existence d'une fédération – ou équivalent – et de son affiliation au ministère des Sports – ou équivalent – dans le pays étranger. Si ces deux conditions ne sont pas remplies, il n'y aura pas d'échange possible par cette filièr e.
Les accords bi-gouvernementaux s'intéressent tout particulièrement aux échanges de cadres. Pour la spéléologie, il s'agit donc essentiellement d'accueillir des spéléologues étrangers dans nos stages ou journées d'études et d'encadrer des stages techniques à l'étranger.

Actions hors accor ds

La CREI peut aussi aider à la réalisation d'actions sur son budget propre en cas de besoin. Les budgets fédéraux étant bien entendu plus limités, les possibilités offertes dans ce cadre-là sont bien moins importantes. Elles permettent cependant de réaliser une dizaine de projets par an. Le panel d'actions aidées par la CREI dans ce cadre est beaucoup plus large. Ces actions peuvent émaner de commissions fédérales mais aussi de CSR, CDS ou clubs.
Dans tous les cas, le choix des intervenants se fait en collaboration étroite avec la commission fédérale concernée par l'échange EFS, SSF, EFC, Co. jeune, Co. scientifique.
Les intervenants s'engagent en retour à transmettre un compte rendu succinct de leur action dans les 15 jours suivant leur retour ainsi qu'un rapport complet dans les 3 mois remis en 7 exemplaires au siège de L yon.
À noter que les représentants français intervenant dans le cadre des accords bi-gouvernementaux sont considérés comme des experts représentants officiels de la Fédération et participant au développement du rayonnement de l'État français en matière de politique sportive. À ce titre, leur comportement se doit d'être exemplaire. Leur présence est signalée par le ministère des Sports à l'ambassade de France du pays visité.

2. Expéditions d'exploration

Afin de promouvoir les expéditions spéléologiques à l'étranger et les actions à caractère didactique organisées avec des structures ou spéléologues étrangers, la FFS met, au travers de la CREI, son expérience et ses moyens au service de tout spéléologue fédéré.
Cette aide aux expéditions se fait au travers :

- de l'octroi d'un parrainage reconnu par les pouvoirs publics ;
- de l'octr oi de subventions ;
- de la mise à disposition d'une bibliothèque riche de plusieurs centaines de rappor ts ;
- de la disponibilité des correspondants-pays et des spécialistes.

Cet apport logistique a déjà aidé plusieurs centaines d'expéditions à se réaliser et à publier leurs résultats.
Il s'agit d'un système participatif, géré par des spéléologues pour des spéléologues. Les expéditions bénéficient d'une aide mais sont tenues en contrepartie de respecter la déontologie de la Fédération et de participer au développement du fonds documentaire et de l'expérience commune.
La CREI parraine chaque année, une trentaine d'expéditions spéléologiques à l'étranger. Ce peut être un repérage d'une semaine à deux personnes en Espagne comme une expédition de 20 personnes sur plusieurs mois au bout du monde. L'important étant que l'objectif du séjour soit bien de la spéléologie d'exploration ou de l'ouverture pour l'activité canyon.
Le responsable du projet doit remplir et transmettre la fiche de demande de parrainage à Lyon impérativement avant le départ de l'équipe (la fiche peut être téléchargée sur le site internet de la CREI à l'adresse http:// **crei.ffspeleo.fr**).
La demande doit être présentée par un club affilié à la FFS avec nomination d'un responsable d'expédition. Les participants devront être tous membres de la FFS ou d'une structure nationale étrangère dans le cas d'expédition internationale.
Le responsable recevra son attestation de parrainage par retour de courrier si les conditions sont remplies.
Cette attestation permet éventuellement de faire une demande au service des impôts pour des achats en franchise de TV A.
Les expéditions parrainées s'engagent à respecter le code de déontologie des explorations spéléologiques françaises à l'étranger et en particulier à respecter la spéléologie locale du pays d'accueil. Pour cela les expéditions sont tenues au minimum :

- d'informer la structure spéléologique nationale ou les spéléologues du pays d'accueil de l'organisation de l'expédition avant son dépar t ;
- de transmettre à la structure spéléologique nationale ou aux spéléologues du pays d'accueil un exemplaire du rapport d'expédition et de tout article qui serait écrit sur l'expédition avant sa publication. En l'absence de structures spéléologiques locales, il est toujours possible de transmettre les données acquises et publications réalisées à d'autres structures officielles susceptibles d'être intéressées et de sauvegarder tout ce qui concerne leur patrimoine : universités, bibliothèque nationale, associations, administrations civiles...
- de publier dans leur rapport un résumé dans une langue intelligible par les spéléologues ou scientifiques locaux.

Chaque expédition parrainée est tenue de remettre un compte rendu succinct dans le mois suivant son retour. Celui-ci sera publié dans le Compte rendu annuel de la CREI. Il faudra ensuite rédiger un rapport complet. Celui-ci est à envoyer, en trois exemplaires, à la CREI dans les 2 ans suivant le retour de

Camp avancé, massif de la Bairaman, Papouasie 2002, expédition nationale FFS. Cliché Bernard Tourte.

Entrée du gouffre Nambawan, massif de la Bairaman, Papouasie 2003, expédition nationale FFS. Cliché Bertrand Valentin.

l'expédition. Il rentre alors dans le circuit du comité de lecture où il sera examiné par 3 personnes : 2 relecteurs permanents plus le correspondant-pays s'occupant du pays visité. Chaque lecteur doit s'exprimer sur la qualité du rapport et donner un des 4 avis suivants : défavorable, passable, favorable, très favorable.
Cet avis ne consiste pas à attribuer une note aux rapports d'expédition. Il sert simplement à assurer un contrôle, le plus objectif possible, du bon usage des subventions fédérales allouées aux expéditions parrainées.
Les critères de décision pour la rédaction des avis sont :

- La qualité intrinsèque du rapport (présentation, rédaction, contenu...) jugée d'après les recommandations de la CREI.
- La qualité du travail réalisé par l'expédition sur place. Elle est évaluée à partir du compte rendu journalier et des résultats spéléologiques (contexte physique, description et topographies des cavités...) qui doivent figurer dans chaque rapport. Il ne s'agit en aucun cas d'un jugement sur les résultats obtenus (mètres de premières). Toutefois la CREI n'a pas pour mission de subventionner des voyages touristiques ou spéléo-touristiques.

Une quatrième personne fait ensuite la synthèse des avis donnés et propose le paiement ou l'annulation de la subvention fédérale.
La subvention allouée à une expédition ne sera versée qu'après avis favorable du comité de lecture.
Dès réception de l'avis positif du comité de lecture, la subvention promise est versée à l'expédition sur le compte du club organisateur, déclaré lors de la demande de parrainage. La subvention ne peut en aucun cas être versée à une personne physique ou à un club autre que celui déclaré lors de la demande de parrainage.
Toute expédition parrainée peut bénéficier d'une subvention. La somme totale des subventions allouées aux expéditions est définie annuellement par le Comité directeur de la FFS. Les subventions sont réparties entre les différentes expéditions par la Direction nationale de la CREI, en fonction de divers critères : difficultés techniques de l'expédition, objectifs spéléologiques et scientifiques, éloignement, sérieux de la préparation, priorités politiques de la FFS, nombre de participants...
La somme allouée à une expédition ne pourra être effectivement versée qu'après réception et acceptation, par la commission, du rapport d'expédition. À défaut de publication deux années après le retour de l'expédition, la subvention sera définitivement perdue pour l'expédition.
À noter qu'il est possible de demander à la CREI des modèles pour la mise en forme de ces documents : canevas de rapports et fiches expéditions.

Subventions complémentaires pour bonne publication

Chaque fin d'année, le budget correspondant à l'année n-2 est clos (ex : au 31/12/2005 pour les expéditions 2003). Les subventions promises aux expéditions de l'année n-2 qui n'ont toujours pas rendu de rapport sont alors définitivement annulées et les sommes dégagées sont réparties entre les expéditions de l'année n-2, ayant effectué un travail particulièrement intéressant (intégrant en particulier un apport scientifique) et remis un rapport de qualité. Les subventions complémentaires vont généralement de 150 € à 750 €. Elles ne sont versées qu'à un nombre restreint d'expéditions.

Les expéditions nationales

Une expédition d'envergure exceptionnelle peut obtenir le statut d'expédition nationale. Ce statut, voté par le Comité directeur de la FFS sur proposition de la CREI, doit servir à faciliter la démarche auprès des sponsors et des administrations.
Les expéditions désirant obtenir le statut d'expédition nationale doivent présenter leur projet sous forme d'un dossier contenant les objectifs, le budget, au plus tard le 31 décembre de l'année n-2. Les projets reçus dans les délais sont examinés par la CREI et proposés au Comité directeur. Après acceptation une convention sera signée entre le responsable de l'expédition et la FFS. Il peut y avoir de manière exceptionnelle deux expéditions nationales sur une même année.
La subvention allouée aux expéditions nationales est d'un montant fixe de 3000 euros prise sur un budget spécifique. Une avance de la moitié de la subvention pourra être versée sur demande et le solde sera versé après validation du rapport.
Toute personne intéressée peut consulter le statut complet sur le site de la CREI ou le demander au secrétariat.

Matériel mis à disposition

Pour ceux qui le souhaitent et qui en font la demande, la CREI peut fournir deux systèmes de transmission sans fil type Nicola et une civière type Ratichon (modèle à monter avec une claie de portage).
Afin de mieux répondre aux besoins des organisateurs d'expéditions, nous envisageons d'acquérir au plus tôt un téléphone satellite et des panneaux solaires. Ce matériel sera remis à l'équipe qui en fera la demande en premier avec une priorité pour les expéditions nationales.

3. Correspondants-pays

Le conseil technique de la CREI est composé d'une vingtaine de personnes, chacune étant un référent pour un pays ou une région du monde donnée. Les spéléologues désirant organiser une expédition sont invités à prendre contact avec le correspondant CREI en charge du pays où ils souhaitent se rendre. Ce dernier sera à même de leur fournir des informations sur les travaux réalisés par d'autres équipes, les adresses des structures spéléologiques locales, les réglementations en place... Ils disposent de données bibliographiques de base sur la spéléologie dans le pays concerné.
Vous trouverez la liste et les coordonnées des correspondants pays à l'adresse : http://crei.ffspeleo.fr
Ces informations sont aussi publiées chaque année dans le rapport annuel CREI.
Il est important pour la communauté spéléologique que les correspondants-pays soient bien au fait de la pratique dans le pays dont ils ont la charge. Ils doivent avoir des contacts actualisés dans le milieu. Sans quoi leur rôle n'a plus de sens.
À savoir que ces postes sont totalement ouverts à ceux d'entre vous qui estiment avoir de bonnes connaissances et de bons contacts sur un pays donné. De plus, nous envisageons en complément du « correspondant titulaire » de mettre en place une liste de « référents » par pays.
N'hésitez donc pas à nous contacter, toute personne motivée, travailleuse et de bonne volonté est la bienvenue !
Une mention spéciale pour la représentation féminine qui est assez forte en expédition et pourtant encore trop faible dans notre équipe. La balle est donc dans votre camp pour une meilleure représentativité dans cette commission fédérale.

4. La documentation CREI

La CREI tient à disposition de tous les membres de la Fédération de nombreux documents utiles à l'organisation d'une expédition dans un pays étranger.
La documentation disponible comprend :

- La base de donnée CREI regroupant plus de 1300 expéditions. Elle fonctionne sous Access 2000 (PC) et peut être consultée à la CREI à Lyon.
- Des dossiers pays : recueil d'informations sur un pays ou un groupe de pays.
- La bibliothèque CREI située au pôle de Lyon et regroupant plus de 300 rapports d'expédition. Les ouvrages sont consultables sur place aux heures d'ouverture du pôle de Lyon. Des photocopies de rapport peuvent être demandées (0,20 € la page).
- Les bulletins *Info-CREI*.
- Les comptes rendus d'activités annuels. Nous en sommes au numéro 13 pour l'année 2004.

Voilà donc un bref aperçu de notre travail et de notre fonctionnement. En espérant que ces quelques lignes soient utiles. En cas de besoin ou de demande complémentaires, n'hésitez pas à prendre contact, nous vous répondrons au mieux possible.

Philippe BENCE

Exploration du gouffre de Chaquil, province de Chachapoyas, Amazonas, Pérou (Expédition Soloco 2005). *Cliché Jean-Yves Bigot.*

Roumanie : stage de formation aux techniques secours en 2002. *Cliché CREI.*

Bilan synthétique 1999/2004 des actions internationales de la FFS

Pays concerné	Année	Résumé du projet	Lieu de l'action bi-gouv
Algérie	2000	Accueil de 2 Algériens à un stage initiateur à Montrond-le-Château	France
Allemagne	1999	Participation au symposium de spéléo secours « Euro Höhlenrettungs Symposium » à Göppingen	Allemagne
	2002	Organisation d'un exercice secours en Allemagne en collaboration avec le Malteser Holhen Rettung et le BadWurtemberg Holhen Rettung	Allemagne
Belgique	1999	Participation en collaboration avec la commission scientifique aux 3èmes journées scientifiques de l'UBS à Han-sur-Lesse	Belgique
	1999	Participation au rassemblement des spéléologues belges et néerlandais	Belgique
	2000	Déplacement à l'AG de l'UBS	Belgique
	2000	Participation au 4ème colloque de la spéléologie d'expédition	Belgique
	2000	Accueil d'un Belge au stage initiateur de Montrond-le-Château	France
	2001	Participation aux journées scientifiques de l'UBS à Han-sur-Lesse	Belgique
	2001	Participation au rassemblement de la VVS à Hotton	Belgique
	2001	Participation à l'AG de l'UBS	Belgique
	2001	Participation d'un spéléologue belge au stage moniteur module 1 à la Coume Ouarnède	France
	2002	Journées scientifiques	Belgique
	2002	Accueil de 2 spéléologues belges aux journées d'étude de l'EFS en Haute-Saône	France
	2002	Participation au colloque secours organisé à l'occasion du 50ème anniversaire du Spéléo-secours belge	Belgique
	2003	Participation au rassemblement de la VVS à Hotton	Belgique
	2003	Participation aux journées scientifiques de l'Union belge de spéléologie	Belgique
	2004	Participation aux journées scientifiques de l'UBS	Belgique
	2004	Participation de deux Belges à un stage désobstr uction à Limogne	France
Brésil	2001	Accueil d'un spéléologue brésilien au stage E/CE secours à la Coume Ouarnède	France
Bulgarie	1999	Accueil en Bulgarie de 2 Français pour 7 jours pour participer à un stage de perfectionnement technique (secours)	Bulgarie
	1999	Accueil de 2/3 Bulgares dans le cadre protocole bi-gouvernemental S 15 sur stage secours international	France
	2001	Accueil de deux spéléologues bulgares au stage international de plongée souterraine à Cabrerets	France
	2001	Participation au National training Camp of Cave Rescue Team	Bulgarie
Canada	2002	Accueil spéléo québécois	France
	2000	Accueil de représentants de la Société québécoise de spéléologie de passage à Lyon	France
Chine	2001	Accueil d'une délégation de scientifiques chinois	France
	2004	Participation à un colloque sur la spéléologie en Chine.	Angleterre
Croatie	2000	Accueil de 3 spéléologues plongeurs croates au congrès international spéléo secours et plongée de Dijon	France
	2003	Accueil de spéléos croates pour une exploration au fond du gouffre Jean Bernard	France
Cuba	2003	Accueil de spéléos cubains pour formations techniques et secours et découverte du karst français	France
Espagne	1999	Assistance à Barcelone pour signature du contrat d'assurance avec la fédération de Catalogne	Espagne
	2000	Participation à une rencontre plongée en Espagne	Espagne
	2001	Participation au Congrès de la Fédération espagnole à Madrid	Espagne
	2001	Participation à une réunion spéléo secours au Pays-Basque	Espagne
	2004	Participation au 1er congrès de la Fédération catalane à Barcelone	Espagne
	2004	Accueil de spéléologues espagnols aux JE EFS/EFC/EFPS	France
États-Unis	2003	Participation à la convention annuelle de la NSS	États-Unis
Géorgie	1999	Accueil de 10 spéléologues géorgiens dans le cadre d'un camp en Chartreuse	France
	2002	Accueil dans le Lot et les Pyrénées-Atlantiques d'un groupe de 10 spéléologues géorgiens	France
Grèce	2002	Organisation d'un stage initiateur en Grèce	Grèce
	2004	Participation à un exercice secours grec	Grèce
Hongrie	1999	Participation de 2 cadres français à un stage moniteur hongrois en Autriche et en Hongrie	Hongrie
	1999	Accueil de 2 Hongrois pour participer au stage international d'initiateur de spéléologie à Montrond-le-Château	France
	2000	Participation de deux Hongrois à un stage initiateur à Montrond-le-Château	France
	2001	Participation « Journées de Josvafö », Rassemblement spéléo organisé par le club « Papp Ferenc »	Hongrie
	2001	Accueil de 2 spéléos hongrois au stage initiateur de Montrond-le-Château	France
	2002	Participation au stage initiateur de Montrond-le-Château	France
	2002	Participation au congrès national hongrois	Hongrie
	2003	Accueil de 2 Hongrois au stage initiateur international	France
	2003	Participation au congrès national hongrois	Hongrie
	2004	Accueil de deux spéléologues hongrois sur un stage initiateur	France
	2004	Organisation d'une formation secours en Hongrie.	Hongrie
Irlande	2000	Accueil d'un Irlandais au stage initiateur à Montrond-le-Château	France
	2000	Participation au congrès national SUICRO en Irlande	Irlande
	2001	Accueil de deux spéléos plongeurs irlandais au stage international de plongée souterraine à Cabrerets	France
	2001	Organisation d'un stage de plongée souterraine en Irlande	Irlande
	2002	Organisation d'un stage de formation technique plongée en Irlande	Irlande
	2004	Accueil de spéléos irlandais au gouffre Berger	France
Italie	1999	Présentation de film et diaporama en relief au rassemblement national italien Casola 2000 à Casola Valsemio	Italie
	1999	Organisation stand FFS et assistance commissions audiovisuelle et assurance en Italie	Italie
	1999	Organisation d'un stage canyon franco-italien dans le Matese	Italie
	2000	Participation à un stage canyon d'évaluation de cadres	Italie
	2000	Participation au rassemblement national italien Bora 2000	Italie
	2001	Participation au rassemblement national italien Corchia 2001 et à l'Assemblée générale de la FSCE	Italie
	2002	Tenue du stand de Spelunca Librairie au rassemblement national italien Montello 2003	Italie
	2003	Participation de Spelunca Librairie et de la Co Doc au 19ème congrès italien à Bologne	Italie
	2004	Participation au rassemblement national italien 2004	Italie
Laos	2004	Aide au village de Ban Boumlou pour la construction d'une pas-serelle dans la grotte de Tham Louang qui permettra aux habitants du village de rejoindre la plaine pendant les périodes de pluies	Laos
Liban	1999	Organisation d'une formation secours au Liban	Liban
	1999	Accueil de 3 Libanais en France pour participation au stage initiateur international à Montrond-le-Château	France
	2002	Accueil de 6 spéléos libanais au stage Initiateur à la Pierre-Saint-Martin	France
Maroc	2002	Organisation d'un stage de perfectionnement technique : mission de reconnaissance	Maroc
Mexique	2000	Participation au congrès national mexicain et organisation d'une formation au technique spéléo secours	Mexique
	2001	Organisation d'un stage de formation Équipier / Chef d'équipe au Mexique - État de San Luis Potosi	Mexique
	2001	Accueil de deux spéléologues mexicains en stage E/CE	France
	2003	Organisation d'un stage secours au Mexique	Mexique
Pologne	1999	Participation à une rencontre plongée en Pologne	Pologne
	1999	Accueil spéléos polonais en stage plongée	France
	1999	Accueil de deux Polonais sur le stage secours international équipier / chef d'équipe	France
	1999	Participation de deux spécialistes français à un stage de formation secours en Pologne	Pologne
	2000	Encadrement d'un stage secours en Pologne dans les Tatras	Pologne
	2000	Accueil de trois Polonais au stage secours équipier / chef d'équipe en France	France
	2002	Participation à l'encadrement d'un stage de formation technique	Pologne
	2002	Accueil de spéléos polonais en camp jeunes international dans le Vercors	France
	2002	Participation à l'encadrement d'un stage secours	Pologne
	2003	Accueil de trois Polonais au stage international E/CE secours	France
	2003	Accueil de spéléologues français à un camp spéléo international jeunes	Pologne
	2004	Formation secours	Pologne
	2004	Accueil de Polonais au stage national E/CE à Arbas	France
Portugal	1999	Participation au 3ème congrès européen à Lisbonne et à l'Assemblée générale de la FSCE	Portugal
	1999	Déplacement CTN région Midi-Pyrénées sur le rassemblement européen au Portugal et contact avec les Espagnols et Basques	Portugal
	2001	Présentation du SSF lors des journées secours dans les sports de montagne organisé par le Nucleo de Espeleologia	Portugal
	2003	Participation aux journées internationales secours à Torres Vedras sur invitation des Portugais avec conférence sur la présentation du SSF	Portugal
	2004	Organisation, formation stage initiateur	Portugal
Roumanie	1999	Édition du manuel du sauveteur SSF en roumain	France
	1999	Accueil de 9 jeunes spéléologues français pour participer à un camp franco-roumain d'exploration	Roumanie
	1999	Accueil de spéléos roumains à un camp d'exploration au gouffre Berger	France
	1999	Participation de 3 spéléologues français à la 27ème rencontre nationale « Speleospor t » à Geoagiu Bai.	Roumanie
	1999	Déplacement en Europe de l'Est pour participation à un stage secours en Roumanie	Roumanie
	1999	Accueil de 2/3 Roumains pour participer au stage d'initiateur de spéléologie à Nans-sous-Sainte-Anne	France
	2000	Accueil de deux Roumains en stage initiateur à Montrond-le-Château	France
	2000	Participation à la 11ème rencontre des enseignants en spéléologie et au congrès national roumain	Roumanie
	2000	Accueil de deux Roumains en stage initiateur à Montrond-le-Château	France
	2000	Participation au 4ème stage national roumain de perfectionnement technique à Gârda - Mont Bihor	Roumanie
	2001	Accueil de deux spéléologues roumains au stage initiateur à Salavas	France
	2001	Participation au congrès national de la FRS à Suncuius	Roumanie
	2002	Accueil de trois Roumains au stage canyon dans les Alpes-Maritimes	France
	2002	Participation à l'encadrement du stage	Roumanie
	2002	Participation à l'encadrement d'un stage de formation aux techniques secours à Caput	Roumanie
	2003	Stage de découverte de la spéléologie en Roumanie pour les élèves sport-étude du Lycée de Die	Roumanie
	2003	Participation à l'encadrement d'un stage de formation - 7 jours	Roumanie
	2003	Participation à l'encadrement d'un stage secours - 7 jours	Roumanie
	2003	Accueil de deux Roumains en stage E/CE international	France
	2004	Participation à l'encadrement d'un stage secours - région de Suncuius	Roumanie
Serbie	2004	Accueil et organisation d'une formation technique pour des spéléologues serbes	France
Suisse	2001	Présentation de la civière plongée et des techniques d'inter vention en plongée lors d'un week-end de formation en Suisse à Vallorbe	Suisse
Tchéquie	1999	Participation au 2ème congrès national de spéléologie et à une réunion de Bureau UIS à Jedonivce	Tchéquie
Tunisie	2002	Participation aux rencontres jeunes euro-méditerranéennes de spéléologie	Tunisie
Ukraine	2004	Organisation d'un stage de formation aux techniques secours en Ukraine	Ukraine
Europe	1999	Accueil Italiens, Belges et Espagnols aux journées canyon de l'EFC France	
	2002	Participation au 5ème colloque européen de la spéléologie d'exploration à Santander	Espagne
	2004	Participation d'une délégation française au 5ème colloque européen de la spéléologie d'exploration	Portugal
Moyen Orient			
	2001	Participation au congrès 2001 de la spéléologie au Moyen Orient	Liban
Tous pays	1999	Accueil de spéléologues roumains, italiens, suisses, belges, luxembourgeois et hollandais au 13ème rassemblement national de la spéléologie française à Mandeure	France
	2001	Accueil des spéléologues étrangers lors du congrès FFS en Savoie	France
	2001	Sortie de découverte de la spéléologie organisée pour les participants à un camp jeune de construction international	France
	2001	Participation au congrès UIS de Brasilia	Brésil
	2003	Accueil d'équipe étrangère à la manifestation Festi'cor de du CDS 07	France
	2003	Accueil de représentants étrangers au congrès national FFS 2003 et dans le cadre de l'Assemblée générale de la FSCE	France

Commission environnement

Poursuivant son travail d'information et de sensibilisation, la commission Environnement vient d'éditer une plaquette intitulée *Grottes, gouffres et cavernes, des espaces à découvrir et à protéger.*
Présenté en avant-première lors du congrès fédéral de Narbonne, ce document original aborde en huit pages les problématiques actuelles de la protection des espaces karstiques et met en avant la compétence des spéléologues en la matière.

Éditée à 6 000 exemplaires, cette plaquette a fait l'objet d'une large diffusion auprès des structures fédérales, mais également auprès de nos partenaires (ministères, conseils régionaux et généraux, directions départementales et régionales de la Jeunesse et des Sports, directions régionales de l'Environnement, directions régionales des Affaires culturelles, comités régionaux olympiques et sportifs, agences de l'eau...). Elle est accompagnée d'une affiche grand format sur le même thème, qui sera visible dans toutes les cavités aménagées de France.

Ces deux documents ont été réalisés avec le concours financier des ministères de l'Écologie et du Développement durable, de la Jeunesse et des Sports et de la Vie associative, de la Culture et de la Communication, ainsi que de l'ANECAT (Association nationale des exploitants de cavernes aménagées pour le tourisme).
La commission tient à remercier tous ceux qui ont contribué à la réalisation de ces deux documents.

Christophe TSCHERTER

Divers

De la spéléologie pour tous

Les membres du club de spéléologie et de canyoning Les Aquaterrestres du Lavedan ont profité de la manifestation « sportifs et sportifs handicapés » lors du Pèlerinage sportif de Lourdes des 18 et 19 juin 2005 pour organiser une journée de découverte de la spéléologie à l'intention des personnes paraplégiques.

Cette association, affiliée à la Fédération française de spéléologie, qui œuvre depuis des années à l'initiation et à la formation, a aussi désormais pour but, conjointement avec le Comité régional de spéléologie, de développer une pratique sportive adaptée sans discrimination. En effet toute activité sportive, et plus particulièrement de plein air, est une source d'épanouissement pour les personnes atteintes d'un handicap. La journée du 18 juin qui était une première pour nous avait donc pour but d'apporter un peu de chaleur humaine et de temps pour faire découvrir la spéléologie à des personnes paraplégiques, un moment privilégié pour échapper à une vie sédentaire et isolée.
Pour cela, nous devions relever un défi technique pour adapter non seulement notre matériel mais aussi le moyen de progression des personnes en fauteuil roulant. Mais l'essentiel demeurait le volontariat et nous tenons à remercier les spéléologues du Comité départemental de spéléologie des Hautes- Pyrénées pour leur présence et leur soutien.
Nous avons parcouru 500 m dans des galeries à tendance horizontale où les passages chaotiques étaient équipés de tyroliennes. Ce parcours souterrain permet d'appréhender toutes les facettes de l'activité : découvertes naturelles, sportives et scientifiques. La balade s'est terminée par un goûter improvisé représentant un autre attrait de la spéléologie : la convivialité. Après une journée inoubliable dans le frais des cavernes par ces journées étouffantes, nous nous sommes promis de recommencer.
Nous allons mettre en commun l'enthousiasme des Aquaterrestres du Lavedan et le soutien du Comité départemental de spéléologie pour développer une discipline Handisport.
Nous remercions encore toutes les personnes qui nous sont venues en aide et notamment l'Office départemental des sports et la Direction départementale Jeunesse et Sport.

Michel BOF
Président des Aquaterrestres du Lavedan
Bruno NURISSO
Président du Comité départemental de spéléologie et canyons des Hautes-Pyrénées

In memoriam

Jo Berger.

Jo BERGER et Aldo SILLANOLI

Les Spéléos grenoblois du SGCAF viennent de perdre deux de leurs membres, piliers du groupe dont ils furent les fondateurs.
Tout d'abord **Jo Berger** le 1er mars 2005 dans sa 74ème année. Il fit ses premiers pas sous terre en 1943 à 12 ans, entraîné par deux moniteurs de sa colonie de vacances, Louis Eymas et Georges Mathieu dans quelques trous où ils attrapèrent le « virus » de la spéléologie.
Les vacances terminées, ils rentrent à Grenoble et se retrouvent dans différentes cavités.
À proximité de Grenoble, ils sont attirés par la résurgence « les cuves de Sassenage » dont le débit, qui atteint jusqu'à 10 m^3/s, laisse présager un grand réseau. Mais la partie connue se termine vite et une obstruction d'une galerie par un éboulis au bas d'une trémie marque la fin de la zone pénétrable. Les reconnaissances de petites galeries complexes dureront jusqu'en 1947. Alors, courageusement et avec prudence, ils se faufilent entre les blocs au bas de la trémie et découvrent de magnifiques galeries qu'ils explorent et topographient, mais tous les réseaux se terminent par des siphons que personne ne sait alors franchir .
Aussi, c'est au-dessus qu'ils fouilleront jusqu'en 1951 toutes les fissures et puits, sans résultats.

Jo veut très vite faire partager le plaisir de la découverte de ce milieu souterrain insolite très peu fréquenté, aussi il prend de nombreuses photographies qu'il montre à toutes ses relations et attire quelques amateurs qui viennent grossir le petit groupe d'à peine dix personnes.
Ce sera le début de sa carrière de photographe. Sa rencontre avec Georges Marry, photographe et cinéaste, est capitale car ils sont convaincus qu'un film sur la spéléologie, inconnue du grand public, devrait l'intéresser, surtout s'ils arrivent à le faire en couleurs. La difficulté est énorme, la sensibilité des films n'est que de 16 ASA et il faudra faire usage de lourdes batteries de camions, mais de faible capacité, pour fournir l'éclairage des lampes survoltées. Mais l'équipe veut relever le défi et durant toute l'année 1952, cinquante séances sont consacrées au tour nage.
Ce film sera un succès. En 1953, il obtiendra à Trente (Italie) deux premiers prix du film de montagne et du film en couleur, et à Turin le Polyèdre d'argent du cinéma français, et dans les tournées avec « Connaissance du Monde », le public sera émer veillé.
Mais la spéléologie n'est pas oubliée. Et après le cinéma, l'équipe un peu renforcée fonde en 1953 le SGCAF (Spéléos grenoblois du Club alpin français). L'objectif principal reste le réseau des cuves de Sassenage. Si, à l'intérieur de celles-ci, les siphons barrent la route, il faut chercher l'origine des eaux, et l'immense lapiaz du plateau de Sornin pourrait être le réceptacle des eaux. La configuration du terrain et le pendage des couches le laissent présager.
La zone à fouiller est immense, mais après des déconvenues, le 24 mai 1953, alors qu'une petite équipe avec Jo Berger est en prospection, Jo découvre le gouffre qui portera son nom. Le lendemain –80 m est atteint, puis la même année –300, en 1954 : –903, et en 1955 : –985.
En 1954, il sera le gouffre le plus profond du monde et les médias suivront et commenteront les explorations régulièrement jusqu'en 1956.
Un livre, *Opération –1000*, est écrit, mais cette cote n'est pas encore atteinte bien qu'elle soit à 15 m du haut d'un puits très arrosé au nom évocateur : l'Ouragan.
D'évidence, la prochaine expédition va permettre de franchir cette cote symbolique. Jo Berger veut faire partager ce plaisir à d'autres spéléologues, fussent-ils étrangers. L'enjeu est important, un succès ou un échec aura une grande répercussion. Outre les problèmes d'intendance, de matériel et de financement, le recrutement et le nombre des participants sont sujets à débats. Heureusement, depuis fin 1953, Fernand Petzl, qui a une belle carrière de spéléologue, est avec nous, il accepte de les encadrer. Ce sera donc 22 étrangers de 8 nationalités qui se joindront aux 23 Français.
Vingt-sept hommes emmènent sous terre plus de 200 sacs pour acheminer le matériel, nourriture et éclairages nécessair es.
Georges Marry et Jo Berger tournent un court-métrage de cette expédition intitulé : Siphon –1122. C'est la cote finale qui sera atteinte le 19 août 1956 alors que l'équipe de pointe aura passé 380 heures sous terre.
Cet exploit est bien le fruit des efforts de toute une équipe, mais si elle a réussi à grandir au fur et à mesure de ses objectifs en restant unie, elle le doit essentiellement à Jo qui a su l'animer et lui insuffler l'amitié qui en a fait sa force et sa cohésion.
Après ces expéditions, l'équipe a connu un creux du fait des entrées dans la vie professionnelle de certains qui étaient alors étudiants, d'autres ont été appelés sous les drapeaux, puis dispersés, mais un noyau est resté grâce à Jo et l'équipe restreinte a poursuivi ses activités jusqu'à la relève d'une nouvelle génération qui a su faire perdurer l'esprit de Jo.
Merci Jo.

Après cette douloureuse perte, le 9 avril 2005, c'est **Aldo Sillanoli** qui nous quittait à 92 ans.

Les spéléologues, les préhistoriens et tous ceux qui l'ont connu ont perdu un ami car c'était avant tout un ami, sûr, toujours prêt à rendre service avec gentillesse et simplicité.
Bien que Suisse, il partira à la guerre de 39-40 et fut fait prisonnier pendant quatre ans. Sa captivité en Allemagne fut très dure car il tenta quatre évasions qui lui valurent de sévères conditions de détention. Il racontait avec simplicité et humour cet épisode, au fond des cavités ou au bord des fouilles, et son auditoire réclamait souvent des détails de ces péripéties. Peu avant son décès, il a narré ses souvenirs de guerre dans un petit livret et le termine en disant qu'il avait souvent pleuré sur sa paillasse.
À son retour de captivité, lui qui aimait tant la nature est rapidement attiré par la spéléologie. Il participa à beaucoup de recherches et découvertes et sa carrière est élogieuse.
Quand en 1952, Jo et Marry projettent le film « Rivière sans Étoiles », il est emballé par le sujet, il en deviendra un des acteurs, mais aussi inspirera largement le scénario de base : la découverte de la spéléologie et la diversité du monde souter rain.
Le succès de ce film et le record du monde du gouffre Berger ont attiré l'attention des médias et ouvert les yeux du public, ils ont largement contribué au développement de la spéléologie. Si aujourd'hui, elle est devenue une activité et un sport à part entière, Jo et Aldo y ont largement contribué. Ils l'ont transformée, elle n'est plus réservée à quelques initiés servis par des équipiers souvent occasionnels mais ouverte à tous dans un esprit d'équipe tourné vers le but et liés par une profonde amitié. Tous deux avaient le culte, le sacerdoce de cette amitié qui malgré le temps per dure.
Aldo sera même un des présidents du SGCAF.
Il a aussi œuvré largement pendant 50 ans dans la recherche et la mise en valeur du patrimoine préhistorique alpin. Il sera, en 1957, un des fondateurs du Centre de documentation de la préhistoire alpine (CDPA). Il en sera la cheville ouvrière, l'animant avec simplicité et entraînant avec lui beaucoup de jeunes. Remarquable connaisseur de la nature et des roches, il étonnait les spécialistes par son sens aigu de l'observation servi par une mémoire sans faille. Fouilleur apprécié en archéologie, il était toujours prêt à rendre service et savait mettre en valeur lors des expositions l'essentiel des enseignements à r etenir.
Le ministère de la Culture a reconnu l'importance de ses travaux en le nommant chevalier des Arts et Lettres et en lui donnant une promotion dans l'ordre national du Mérite.
Il aurait dû aussi avoir la médaille de la Jeunesse et des Sports, mais quand on la lui a proposée, il devait fournir certains renseignements et documents. Il ne l'a pas fait, car les honneurs ne l'intéressaient pas. Seule l'amitié qu'il semait et que ses amis lui rendaient avait une grande valeur. Ses qualités humaines inoubliables, sa gentillesse, sa simplicité en ont fait un homme estimé de tous, qui ne pouvait avoir que des amis.
Aussi sa perte, après celle de Jo, attriste tous ceux qui les ont connus, mais leur souvenir per durera.
Pour terminer il faut rappeler quelques cavités explorées par nos deux amis spéléologues : grotte du Biolet, du Mort Ru, des Deux Sœurs, réseau de la Dent de Crolles, grotte Vallier, Balme noire, grotte de la Cambise, gouffre Kriska, gouffre de la Fromagère, le P 2, gouffre des Benjamins, glacière de Carri, grottes Chevaline, de Coufin, de Gournier, cuves de Sassenage, grotte de Tende, Trou qui souffle, le Cholet, gouffres du Petit Ragne et du Grand Ragne, grotte de la Diau, et bien sûr le gouffre Berger. Fouilles de Fontaine, Saint-Paul-de-Varces, Sassenage, Seyssinet, Saint-Thibaud-de-Couz, Méaudre, Choranche pour les plus impor tantes.

Jean CADOUX

Gérard AYAD *3 février 1961 - 18 juin 2005*

Gérard était le compagnon d'exploration souriant et gentil que tout spéléologue aurait voulu avoir, le technicien pointu, l'explorateur aguerri qui a fréquenté et aimé les cavités des Alpes, du Jura, du Massif Central, des Pyrénées mais aussi des Chiapas (Mexique), des Picos de Europa (Espagne), d'Albanie....
Également alpiniste et parapentiste, il débordait d'énergie et de vie. Il était président du Spéléo-club de la Seine et âme de ce club.
Le bien ne fait pas de bruit, alors Gérard discrètement, depuis plus de 25 ans a accumulé premières et aventures, camaraderie sincère et moments de grande rigolade. Le 18 juin 2005, le destin l'a rattrapé au Pot 2 (Vercors), nous garderons en mémoire ce sourire au départ du puits alors qu'il l'équipait. Son absence laisse un grand vide auprès de sa fille, sa compagne, sa famille, et ses copains spéléologues, sa deuxième famille.

Ses camarades du 18 juin 2005
Éric DAVID, Fabrice FAIVRE,
Lionel PIRAUX et Patrick VAJDA

Ses camarades du
Spéleo-club de la Seine

Au Vieux Campeur

Passionnément Montagne
spéléo, plongée

L'enseigne symbole de La Montagne... et du choix !

Nous garantissons nos prix au plus bas du marché !

Si vous trouvez moins cher ailleurs en France, Nous vous remboursons la différence.

PARIS Quartier Latin
Un village de 24(25) boutiques autour du 48 rue des Ecoles

LYON
Un village de 9 boutiques autour du 43 cours de la Liberté

THONON-les-Bains
48 avenue de Genève en Haute Savoie

SALLANCHES
925 route du Fayet en Haute Savoie

TOULOUSE Labège
23 rue de Sienne

STRASBOURG Kléber
32 rue du 22 novembre

ALBERTVILLE rue Ambroise Croizat, en Savoie
ouverture prévue en **novembre 2005**

Parution du catalogue
Neige 2005/2006
en novembre 2005

Même pendant l'automne le choix en Montagne, Randonnée, Plongée et Spéléo reste LE CHOIX du Vieux Campeur

www.auvieuxcampeur.fr

Grotte de Gournier, Isère

Rivière de Gournier peu après le second accès.
Cliché Thierry Aubé assisté de Pierre Fabrègue, Stéphane Bonhomme et Bruno Fromento.

Salle des fontaines. *Cliché Thierry Aubé assisté de Pierre Fabrègue, Stéphane Bonhomme et Tony Hernandez.*