

N°106 • Juin 2007  
2<sup>e</sup> trimestre 2007

# Spelunca

**Le marquage du matériel**  
**Le puits des Bans (Dévoluy)**  
**Canyons de Madagascar**

**Papouasie-Nouvelle-Guinée :**  
**Expédition nationale Papou 2005**

Fédération française de spéléologie



# Seul le très bon matos part en Expé...

## Rayon spéléo

### Arphidia II Bi-stretch Aventure Verticale

Nouveau tissu gratté une seule face. Sous-combinaison de spéléologie bi-stretch, coupe près du corps pour plus de chaleur...  
[à suivre ...]



**2007**  
Nouveauté

### Combinaison Luire Expé

Expé innove avec cette combinaison en tissu Imper respirant, étanche sauf aux coutures et respirante, ceci sans grande différence de prix. Elle permet une utilisation optimale des sous-vêtements modernes en permettant à la transpiration de s'échapper...  
[à suivre ...]



### Rond 25 litres Expé II

Les plus Expé: poignée de hissage en haut et au fond et poignée de portage latérale en sangle cousue pliée en 3 pour une préhension plus facile et plus confortable.  
[à suivre ...]



**2007**  
Nouveauté

### Varonia II MTDE

Nouvelles protections: tour de cuisses et sous fessières, plus résistantes. C'est le modèle intermédiaire des cuissards à sous fessière MTDE...  
[à suivre ...]



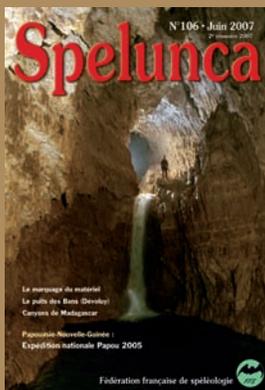
VENTE PAR CORRESPONDANCE, SUR INTERNET  
ET DANS NOS 6 MAGASINS EN FRANCE :

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**  
www.expe.fr

Boutique  
en ligne  
www.expe.fr





Gouffre 7.012 (Papouasie-Nouvelle-Guinée), P10 dans le collecteur aval -330 m. Cliché Sébastien Delmas.

#### 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.  
Equipe de rédaction : Jean-Yves BIGOT, Jacques CHABERT, Christophe GAUCHON, Annick MENIER et Claude MOURET.  
Illustrations en-têtes rubriques : François GENEVRIER.

Manifestations annoncées : Marcel MEYSSONNIER.

Vie fédérale : Delphine MOLAS

MAQUETTE, RÉALISATION, PUBLICITÉ

Editions GAP  
73190 Challes-les-Eaux  
téléphone : 04 79 72 67 85  
fax : 04 79 72 67 17  
e-mail : gap@gap-editions.fr  
www.gap-editions.fr  
Imprimé en France

ADMINISTRATION ET  
SECRETARIAT 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 : juin 2007  
Numéro de commission paritaire : 064032

TARIFS D'ABONNEMENT  
21,00 € par an (4 numéros)  
Étrangers et hors métropole : 27 € par an  
Prix au numéro : 9 € franco de port

# éditorial

## Exigences

Le congrès national et l'Assemblée générale sont des moments très forts de la vie de notre fédération.

Plus de 800 spéléologues se sont ainsi rassemblés dans la petite et magnifique ville de Poligny dans le Jura lors du week-end de Pentecôte 2007. Un grand merci aux organisateurs de cet évènement à la fois festif et studieux.

Les spéléologues sont des passionnés du monde souterrain et aussi de son histoire et de sa gestion. La Fédération doit représenter tout cela et c'est avec une grande satisfaction que nous avons constaté la remarquable mobilisation de nos Grands électeurs lors de l'Assemblée générale : 94 présents dans la salle détenant 23 procurations soit 117 Grands électeurs représentés sur 125.

Traditionnellement, notre Assemblée générale est toujours exigeante voire parfois sévère. Dans notre Fédération, il n'a jamais été question de donner carte blanche aux dirigeants. Les sujets à débattre sont nombreux et précis. Les motions et les discussions qui en découlent sont souvent incisives.

Cette année n'a pas fait exception.

Le rapport moral, le rapport d'orientation et le budget prévisionnel ont été votés à l'unanimité. Les Grands électeurs ont ainsi renouvelé massivement leur confiance à notre équipe et je les en remercie.

Mais il a suffi d'un flou, dû à des problèmes de comptabilité, sur une faible partie de nos comptes 2006 pour que ces comptes ne soient approuvés qu'à une faible majorité.

Le message a le mérite d'être clair : « *Nous vous faisons confiance mais vous n'avez aucun droit à l'erreur* ».

Cette exigence est saine même si elle est souvent très dure pour des dirigeants qui n'ont malheureusement pas toujours l'aide nécessaire pour mener à bien l'ensemble de leurs missions et traiter tous les dossiers.

Cette exigence s'est manifestée en deux autres occasions.

Pour le projet SYGIF (Système de gestion de l'information fédérale), il s'agissait d'autoriser l'organisation d'un vote par correspondance en cours d'année. Les discussions ont été longues et après un vote finalement largement positif. Là encore le message est clair : « *Le vote par correspondance du projet ne pourra être positif que si celui-ci est parfaitement défini et le montage financier sans aucune faille ni aucun risque* ». Enfin une dernière discussion concernait l'obligation du certificat médical annuel pour les plongeurs spéléologues. Cette obligation a été défendue par notre commission Médicale. Mais cela n'a pas suffi. Les Grands électeurs ont voté pour la suppression de cette obligation.

Jaloux de leur liberté, les spéléologues ont, à maintes reprises, exprimé leur volonté de gérer leur sécurité en dehors de toute contrainte réglementaire, préférant faire appel au sens des responsabilités de chacun.

Le très faible nombre d'accidents montre que cette stratégie fonctionne parfaitement en ce qui concerne les risques de progression et les risques liés à notre milieu de pratique.

Il faut cependant avoir conscience qu'il est peut-être plus facile de connaître et d'éviter les dangers du monde souterrain que les faiblesses et les pathologies cachées de notre propre organisme.

Le combat pour défendre une liberté est noble et digne. Mais toute liberté entraîne ses propres exigences.

Ce vote, contre le certificat médical obligatoire, ne peut en aucun cas aboutir à un laxisme concernant ce problème de santé, bien au contraire. Car le rôle d'une fédération est aussi de veiller à la santé de ses adhérents.

Dès le lendemain de ce vote, le Comité directeur a décidé la création d'un groupe de travail chargé de réfléchir à la prévention des risques liés à la santé non seulement des plongeurs mais de l'ensemble des pratiquants. Les conclusions et les recommandations d'actions sont attendues pour la réunion du Comité directeur en octobre.

D'ores et déjà, chaque spéléologue, et donc chaque plongeur souterrain, doit avoir à cœur de connaître ses possibilités et ses limites. Obligatoire ou non, une discussion avec son médecin est forcément indispensable à cette connaissance. Mais cette première étape doit aller de pair avec une analyse très fine des risques encourus en fonction de la pratique de chacun.

Voilà une exigence particulièrement forte. Et ce ne sont plus seulement les dirigeants qui sont concernés mais l'ensemble des pratiquants. Personne n'a droit à l'erreur !

Bernard LIPS  
Présidents de la FFS

## sommaire

Échos des profondeurs	France .....	2
	Étranger .....	4
Échos des cascades	.....	8

Le marquage du matériel utilisé en spéléologie **10**  
Nicolas CLÉMENT Groupe d'études techniques de l'EFS



Expédition nationale **13**  
Papou 2005

III<sup>e</sup> opus sur le plateau de la Bairaman  
Judicaël ARNAUD, Philippe BENCE,  
Florence GUILLOT  
et Sébastien DELMAS (photographies)

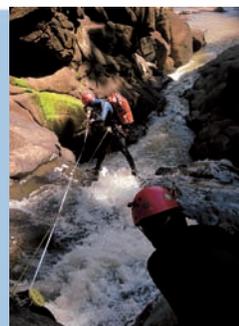
Les mystères du puits des Bans **23**  
Saint-Disdier-en-Dévoluy (Hautes-Alpes)  
Philippe BERTOCHIO

Expédition de reconnaissance  
canyon à Madagascar **31**  
Émeric BEAUCHERON

Juste avant le Nicola **41**  
Christian DODELIN Spéléo-secours français (SSF)

Lu pour vous **43**

Bruits de fond **49**  
L'École départementale de spéléologie du CDSC 65..... 49  
Vie fédérale ..... 52  
Échos des commissions.... 59  
In memoriam ..... 64





# échos des profondeurs

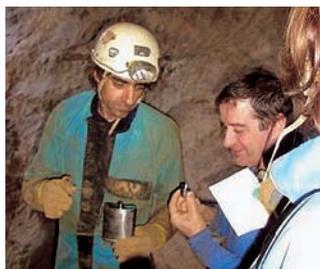
## France

### Alpes-Maritimes

#### Initiation à la karstologie

Il y a sept ans (déjà !), le CDS 06 fut l'un des premiers Comités départementaux qui se soient lancés dans l'aventure d'une École départementale de spéléologie ; l'EDS des Alpes-Maritimes, orientée vers l'initiation en milieu scolaire et, en milieu fédéral, vers le perfectionnement technique individuel, repose sur un breveté d'État, salarié à temps complet (l'illustre et semillant Pascal Zaoui) et assure maintenant depuis plusieurs exercices sa viabilité financière.

Parallèlement, la région Q (Côte-d'Azur) soutient chaque année un stage « Équipier scientifique » régional, dont l'organisation et le déroulement sont essentiellement pris en charge dans les Alpes-Maritimes ; quoique les objectifs en soient moins ambitieux que ceux des stages nationaux organisés de mains de maîtres par la Commission scientifique fédérale, ces sessions proposent aux spéléologues motivés par la connaissance du karst et du milieu souterrain des formations d'un niveau qui n'en reste pas moins excellent grâce à des intervenants de grande qualité.



Ah ouais, c'est sympa la karsto...  
Cliché Nicole Girard.

Cependant, les spéléologues confirmés, ayant depuis belle lurette passé le stade de la découverte du milieu, ne disposent pas nécessairement pour autant des bases théoriques qui permettent de comprendre le « pourquoi » du « comment » des cavités qu'ils explorent, ou simplement d'ingurgiter la littérature karstologique parfois, disons-le, assez indigeste : ils ne trouvaient donc pas leur compte dans ce joli panel de formations locales, car il y manquait un joint entre la simple découverte du milieu souterrain et le stage véritablement scientifique. C'est sur ce constat que la Commission scientifique du CDS 06, s'appuyant sur l'École départementale de spéléologie, a mis en place une série de sorties à thèmes, que bien vite les spéléologues ont surnommée entre eux « Karsto pour les nuls » par référence à une célèbre ligne éditoriale dont l'esprit est très voisin : l'objectif est en effet de donner un ensemble de connaissances de base, suffisant pour comprendre l'essentiel, tout en démystifiant les « gros mots » et



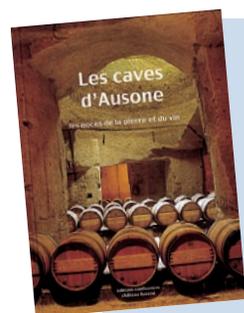
La karsto, c'est pas forcément rebutant.  
Cliché Catherine Baby.

... Lumineux !  
Cliché Hélène Ducros.

surtout en évitant toute « prise de tête ».

Cette initiation à la karstologie a pris la forme de trois samedis sur le terrain, cadencés à un mois d'intervalle, avec à chaque fois une partie en surface – car on ne peut comprendre les cavités sans en examiner le contexte géographique et géologique –, et une partie sous

terre, dans des cavités classiques de classe II ou III ne présentant aucune difficulté de progression de nature à pénaliser la communication. Le matériel pédagogique collectif consiste en schémas et photographies imprimés en A3, qui sont également regroupés dans un « livret du participant » au format A4 principalement destiné à être



### Gironde

#### Les caves d'Ausone, les noces de la pierre et du vin

Par Damien Delanghe  
Éditions Confluence, 40 p.

Bel ouvrage que celui que nous propose Damien Delanghe, grand connaisseur des carrières souterraines. Autour d'une célèbre appellation des vins de Bordeaux, Saint-Émilion, voici un livre de pres-

tige pour le château Ausone entièrement écrit en français et traduit en anglais. L'ouvrage est présenté en plusieurs chapitres tous richement illustrés. C'est d'abord la « fièvre de bâtir » avec une présentation des carrières de Saint-Émilion, les plus anciennes de Gironde où il est possible d'identifier des traces d'exploitation, sur plus de cinq siècles d'histoire. Les calcaires de l'Oligocène et les caractéristiques de la pierre de Saint-Émilion y sont présentés. Puis les « carrières d'Ausone » sont présentées pour elles-mêmes, partie ouest de la petite vallée où se niche Saint-Émilion. Le site est étonnant : une chapelle, un habitat troglo-

dytique, un chai dans une carrière tortueuse. Au total c'est plusieurs milliers de mètres carrés de souterrain sous le domaine d'Ausone en trois carrières avec une mention d'exploitation dès 1568 pour la plus grande d'entre elles. Le dur « métier de la pierre » est alors présenté. Un métier qui s'apprend sur le tas, avec un geste précis et des outils tout aussi précis : le pic ou le grand taillant. Derrière le carrier, le charretier transporte six pierres jusqu'au port que la gabarre emporte ensuite sur les eaux de la Dordogne. La « clotte » est l'habitat troglodytique. Ce peut être une carrière transformée suite à l'exploitation ou bien une

excavation creusée spécialement pour l'occasion. La période « champignon », le « cimetière rupestre » et une note finale sur la place de la pierre et ses relations avec les « gens d'Ausone » concluent efficacement l'ouvrage.

Notons la grande qualité des illustrations (photographies, esquisses et croquis) et un glossaire de termes carriers qui complètent avec efficacité un ouvrage d'excellente facture qui sait présenter avec exhaustivité, mais aussi concision, la diversité des facettes qu'il est possible d'identifier autour d'un tel site, Ausone, qui prend ici valeur de référence.

Stéphane JAILLET



conservé comme référent mémoriel. Ces trois sorties constituent dans leur ensemble une progression pédagogique dans le thème du karst, mais chaque journée est conçue pour pouvoir être suivie indépendamment des deux autres ; la seconde et la troisième débutent ainsi par un rappel des notions qui y seront utiles et qui ont été vues dans les précédentes.

La première journée, intitulée « Approche lithologique et géographique : l'organisation fondamentale d'un karst », a commencé par l'histoire géologique du bassin méditerranéen et des Alpes-Maritimes depuis bien avant que l'un et l'autre n'existent : le Plan des Noves (Vence, Alpes-Maritimes) sur lequel nous nous trouvons, avec ses magnifiques panoramas sur la chaîne des Baous, illustre superbement la mise en place et la structure de l'arc de Castellane ; puis les propriétés spécifiques du calcaire, les différentes roches apparentées, et les modèles qui en résultent ont été observés et commentés, débouchant fort logiquement sur une première approche de l'organisation et du fonctionnement d'un karst. L'aven des trois Chênes (Vence) apporta la conclusion spéléologique, permettant l'incursion dans l'épikarst jusqu'à -30 pour la majeure partie du groupe, jusqu'à -45 pour deux participantes (eh oui !) qui poussèrent la curiosité karstologique jusqu'à braver une trémie pourtant passablement antipathique.

La seconde journée, appelée « Approche hydrologique et structurale : la dynamique du karst », a détaillé plus « en profondeur » les processus de drainage et de creusement. Un prologue un peu didactique en surface dans le site privilégié du poljé de Caussols a fourni aux participants les atouts scientifiques qui, une fois sous terre, leur ont permis de constater combien l'observation éclairée (et pas qu'à « l'acéto ») donne une compréhension inattendue des processus en action ; ceci même dans des cavités cent fois visitées comme la grotte de Pâques (Saint Cézaire, Alpes-Maritimes) où l'on finit par se promener (et c'est bien dommage) les yeux fermés : en l'occurrence, nous avons pu mettre en évidence des relations subtiles entre l'encaissement de la vallée, l'abaissement du niveau de base karstique, la fracturation par

détente des versants et l'adaptation du drainage : pas si nuls que ça, hein ? Enfin, juste en traversant la Siagne, la grotte des Combrières (Mons, Var) a donné en guise de conclusion un premier aperçu de la notion d'héritage karstique.

Après la seconde journée consacrée aux processus de creusement, la troisième, appelée « L'évolution du karst », était essentiellement dédiée aux processus de remplissage et à la fossilisation du karst. L'aven Vigneron (Caille, Alpes-Maritimes) a fourni avec ses insolites remplissages toute la matière nécessaire à nos observations...

Bien évidemment, l'atout majeur de la réussite de ces journées est avant tout l'étendue et la richesse du domaine karstique et l'excellente représentation de la pratique spéléologique dans notre département ; mais le point fort fut incontestablement l'ambiance très détendue, où la règle du jeu était clairement de s'amuser à apprendre : chacun est venu comme dans une auberge espagnole, avec son petit bagage de connaissances à partager, avec son petit paquet de questionnements et avec une grosse envie de comprendre en toute simplicité : dans ce contexte peu formaliste, le

déroulement de la séquence ondule au gré des questions et des remarques des uns ou des autres ; en définitive, c'est le choix des sites qui permet de « coller » à l'objectif de la journée bien plus que le support pédagogique sur lequel l'animateur (votre serviteur) s'appuie *a minima*. Le nombre de participants volontairement limité à une dizaine est manifestement un choix approprié pour préserver cette ambiance « relax » et sympathique. Une initiative pédagogique originale probablement, réussie incontestablement, à renouveler sans aucun doute !

Jean-Claude d'ANTONI-NOBÉCOURT  
Commission scientifique CDS 06

## Les GROTTES de SAINT MARCEL d'ARDECHE

### Grotte de Saint Marcel d'Ardèche - Aven Despeysse Grotte Deloly - Pertes de la Cadière

#### Histoire, description, hydrologie et géomorphologie du plus grand réseau ardéchois

Publication du Comité Départemental de Spéléologie de l'Ardèche

Coordination de Marc Faverjon,  
Philippe Brunet et Bernard Dupré  
Avec la participation de  
Philippe Audra, Jean Drevet,  
Jean Louis Issartel, Ludovic Mocochain,  
Alain et Arlette Wadel...

**256 pages quadrichromie,  
couvertures 300 g quadrichromie,  
Topographie générale du réseau en hors texte format A1,  
Cédérom PC/Mac de l'ensemble  
des planches topographiques au 1/1000.**

**Historique complet de la cavité**

- . Genèse et aboutissement de son aménagement touristique
- . Description complète de son fabuleux réseau noyé
- . Topographie intégrale du réseau
- . Fiches d'équipement et itinéraires de visite
- . Un regard scientifique sur la formation de la grotte et des gorges

Nom : \_\_\_\_\_ Prénom : \_\_\_\_\_  
 Adresse : \_\_\_\_\_  
 Nombre d'exemplaires : \_\_\_\_\_ Montant total : \_\_\_\_\_  
 PRIX: 24 euros (port 5 euros en sus ou retrait CDS 07) jusqu'au 31 juillet 2007.  
 Chèques à l'ordre du CDS 07.  
 CDS 07 - Les Blaches 07120 CHAUZON  
 Tél.: 08 77 91 28 13 - cds.07@wanadoo.fr



# échos des profondeurs étranger

## Les 10 plus longues grottes du Rwanda (mars 2007)

### Afrique centrale

### Rwanda

#### Ubuwumo Bwibihonga, la nouvelle plus longue grotte du Rwanda

Une expédition de trois semaines a été réalisée en février 2007 par le Néerlandais Jan Paul van der Pas et l'auteur, dans la région de la chaîne volcanique Virunga au nord-ouest du Rwanda (Afrique centrale), afin de lever les derniers points d'interrogation restants. Cette zone avait déjà été visitée par une équipe belge en 1975 ainsi que par un groupe espagnol en 1977. Ce dernier avait exploré sur 4 560 m la grotte Ubuwumo bwa Musanze, devenant alors la plus longue du Rwanda. Cependant, ce vaste tube de lave est segmenté et nécessite de quitter plusieurs fois la cavité par un regard de plafond, de suivre la coulée en surface avant de pénétrer sous terre par une nouvelle doline d'effondrement. De fait, du point de vue spéléométrique, cette cavité est constituée d'une succession de tubes de lave indépendants. Le plus long segment de Ubuwumo bwa Musanze n'atteint que 1,6 km.

Vers la fin des années soixante-dix, 76 cavités étaient connues au Rwanda, pour un développement cumulé de 6,8 km. La dernière phase d'exploration des cavités volcaniques a commencé en 2003, avec une équipe germano-suisse, qui a ajouté 42 nouvelles cavités avec 10 km nouvellement topographiés, dont la plus longue cavité non segmentée à l'époque Ubuwumo Nyabikuri-Ruri (3 384 m). En 2004, une expédition composée d'Américains, de Koweïtiens, de Néerlandais et d'Allemands a accru le nombre de cavités à 65 pour un développement cumulé de 24,1 km, en ajoutant plusieurs nouveaux grands tubes de lave au « top ten » de la liste des cavités du Rwanda (notamment la seconde par son développement : Ubuwumo Manjari deux, avec 1 660 m).

L'expédition de 2007 a été entravée par un changement complet

	Dénomination	Coordonnées (GPS WGS 84)	Développement
1	Ubuwumo Bwibihonga	S 01°38'53,2" / E 029°22'42,5" / 2 341 m	4 530 m
2	Ubuwumo Nyabikuri-Ruri	S 01°25,914' / E 029°39,685' / 2 212 m	3 384 m
3	Ubuwumo Manjari deux	S 01°33'12,6" / E 029°32'06,6" / 250 m	1 660 m
4	Ubuwumo bwa Musanze (segment principal)	S 01°30,212' / E 029°36,783' / 1 870 m	1 600 m
5	Ubuwumo bwa Nyirabadogo	"In the Bigowe area" (Expé. Esp. 1977)	1 500 m (non topo.)
6	Ubuwumo Cyamazera	S 01°38'37,0" / E 029°22'25,8" / 2 295 m	1 484 m
7	Ubuwumo Ubuwumo Gacinyiro 2	S 01°27,697' / E 029°35,049' / 2 159 m	1 470 m
8	Ubuwumo bwa Musanze (segment Sud)	S 01°30,212' / E 029°36,783' / 1 870 m	1 200 m env.
9	Ubuwumo Nyiragihima	S 01°30'02,0" / E 029°33'12,2" / 2 215 m	1 116 m
10	Ubuwumo Rwego (Grotte des Commandos)	S 01°35'43,7" / E 029°22'54,7" / 2 314 m	952 m env.

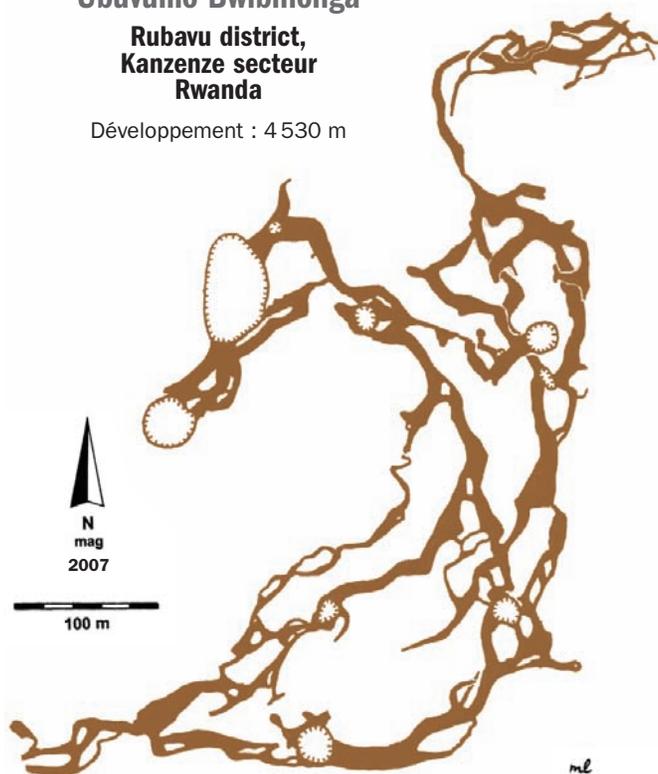
des structures administratives rwandaises ayant posé des difficultés pour l'obtention des permis. Néanmoins, 10 nouvelles cavités ont été explorées, pour un développement cumulé de 6 km. La découverte la plus remarquable fut Ubuwumo Bwibihonga, localisée dans le secteur de Kanzenze, dans le nouveau district de Rubavu (anciennement province de Gisenyi). Cette cavité est un système complexe de tubes parallèles, parfois de grande taille, étagés sur au moins deux niveaux. Les effondrements de plafond segmentant la cavité sont nombreux, mais toutes ces ouvertures peuvent être contournées par des passages souterrains, si bien que l'ensemble du système peut être considéré comme non segmenté. De très grandes colonies de chauves-souris frugivores occupent ces cavités, ce qui rend parfois l'exploration déplaisante. L'effectif total serait d'environ 100 000 chauves-souris, ce qui en fait la plus grande colonie connue dans ce pays. Après une semaine de levés topographiques, le développement de Ubuwumo Bwibihonga atteignait 4 530 m, ce qui en fait de loin la plus longue du Rwanda. Quelques ressauts, escalades, ainsi que des laminoirs infestés de chauves-souris n'ont pas été poussés jusqu'au terminus par l'équipe réduite. De fait, le développement de Ubuwumo Bwibihonga pourrait s'étendre modérément dans le futur.

Cette cavité, localisée à proximité immédiate de la principale route goudronnée vers Gisenyi, pourrait bénéficier d'un développement écotouristique.

Michael LAUMANN (traduction Ph. Audra)

#### Ubuwumo Bwibihonga Rubavu district, Kanzenze secteur Rwanda

Développement : 4 530 m



Est-ce qu'on doit ramper là-dedans... ? Cliché Jan Paul van der Pas.



## Asie du Sud-Est

### Laos

#### Projet spéléologique lao-européen 2007 au Laos du nord

Depuis 2000, des explorations dans le Laos du nord sont conduites par des spéléologues néerlandais, allemands et anglais : 24 km ont été topographiés dans le cadre du "Northern Lao - European Cave Project" ([www.laoscaveproject.de](http://www.laoscaveproject.de)) dans les provinces de Luang Prabang et Luang Nam Tha. Les résultats ont été publiés en anglais dans le n° 16 de la revue *Berliner Höhlenkundliche Berichte* ([www.speleo-berlin.de](http://www.speleo-berlin.de)).

Les explorations de janvier 2007 se sont concentrées sur plusieurs cavités nouvelles de la province de Houaphan. Cet objectif avait été défini comme prioritaire suite aux rapports d'expéditions belges et anglaises mentionnant de grandes cavités à la frontière vietnamienne. Cette région karstique de Houaphan n'a été que récemment ouverte aux étrangers par le gouvernement lao, y compris le secteur de Vieng Xai, situé 25 km à l'est de la capitale provinciale. C'est là que le *Pathet Lao* ("Pays Lao"), le Parti communiste lao, abritait son quartier général durant le conflit de neuf années de la Guerre du Vietnam, ainsi que durant la guerre civile contre les Royalistes et les ethnies Hmong qui bénéficiaient de l'appui américain (NDT : les Hmong sont un peuple de montagnards, apparenté aux Miaos chinois, qui ont été utilisés comme supplétifs par la CIA. Suite au retrait américain, les tribus Hmong ont été abandonnées



Rivière dans Tham Nam Long. Cliché Wolfgang Zillig.

à leur sort ; elles ont subi des massacres de représailles du parti vainqueur et sont encore intensément persécutées). Les cavités ont joué un rôle d'abri face aux bombardements intensifs lors du conflit, aussi bien pour les quartiers généraux abrités dans des bunkers, pour les troupes, et pour les installations logistiques telles que les hôpitaux civils souterrains. Ces sites de cavités historiques ont été depuis promues au rang de mémorial national et symbolisent le berceau et l'expansion du Parti communiste lao. Ils attirent des centaines de visiteurs chaque mois et un nombre croissant de touristes étrangers. Cela conduit à un développement des infrastructures touristiques et une demande des autorités locales pour l'exploration des cavités présentes dans les paysages spectaculaires de karst à tourelles de Vieng Xai, développés dans les calcaires du Trias supérieur. Les rivières souterraines richement concrétionnées sont nombreuses, dont un certain nombre sont des traversées. En quelques jours, Tham Nam Long, a

été topographiée sur 4,5 km, ainsi que Tham Nam sur 3 km. Avec neuf autres cavités, le développement topographié atteint plus de 10 km. Un autre secteur d'exploration au nord de Vieng Thong, dans la province de Houaphan, a été brièvement visité. Ce secteur est englobé dans le Parc national de Nam Et Phou Louey où plusieurs cavités ont été recensées par des projets environnementaux dans un objectif d'éco-tourisme. En trois jours, 2 km ont été topographiés dans trois cavités, en particulier dans Tham Thia Thong, où 200 m restent à relever dans un réseau atteignant déjà 1,3 km. De nombreuses autres cavités attendent d'être explorées. Des explorations ont été réalisées dans d'autres régions, principale-

ment dans le secteur de Phou Khoun (province de Luang Prabang), où le système de Tham Deu - Tham Dout est représenté par deux rivières souterraines non encore reliées, développant 2 km. En tout, 15 km ont été topographiés dans le cadre du Projet 2007. Un projet est lancé pour 2008 sur le karst de Houaphan et plus particulièrement dans la zone de Vieng Xai.

Joerg DREYBRODT & Michael LAUMANN (traduction Philippe AUDRA)

## Europe

### Bulgarie

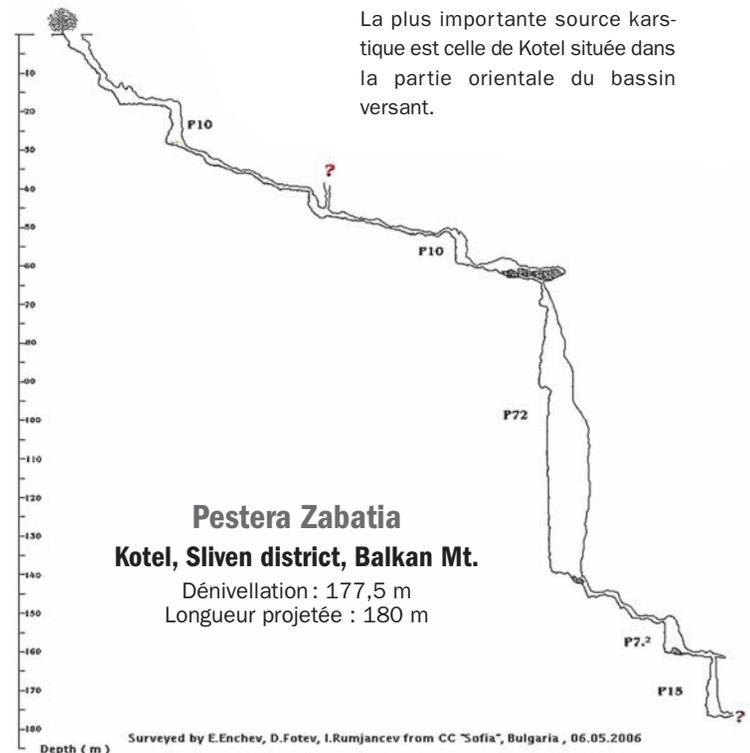
#### Un nouveau gouffre en Bulgarie

Le massif de Kotlenska Planina correspond à la partie orientale du massif de Stara Planina (Balkan). Il est caractérisé par un relief montagneux qui a subi, dans les parties sommitales, les effets d'une pénéplation, qui a conduit à un arasement des sommets culminant seulement à 900 - 1000 m.

Le massif est constitué de calcaires karstifiés du Maastrichtien (Crétacé supérieur) d'une puissance de 250 à 280 m.

Le drainage du bassin versant est assuré par des sources karstiques localisées à la périphérie des affleurements calcaires.

La plus importante source karstique est celle de Kotel située dans la partie orientale du bassin versant.



« L'éléphant », une concrétion remarquable dans Tham Nam Long. Cliché Wolfgang Zillig.



Les eaux de la source de Kotel sortent d'une grotte, elles ont un débit très variable qui va de 40 l/s à plus de 20 000 l/s.

La zone est très calcaire, aussi existe-t-il une certaine diversité des formes karstiques.

Le massif de Kotlenska Planina comporte de vastes zones boisées, cependant dans les

endroits dégagés de la couverture forestière des champs de lapiaz apparaissent notamment dans la partie septentrionale de Zlosten. Dans les dépressions (entonnoirs, dolines), on trouve des entrées de gouffres, typiques de la région karstique de Kotel.

Falaises et versants escarpés de vallées sèches sont présents dans

les affleurements calcaires situés sur tout le pourtour du massif.

Golyamata Yama, la 3<sup>e</sup> cavité la plus profonde de Bulgarie, est

située dans la partie ouest du massif de Kotel.

Dans les premiers jours de mai 2006, un nouveau gouffre a été exploré dans la région de Zlosten.

## Cavités de Bulgarie supérieures à 100 m de dénivellation

(au 31 décembre 2006) :

	Nom de la cavité	Lieux	Dénivellation
1	Raychova dupka	Cherni Osam	387 m
2	Barkite 14	Gorno Ozirovo Vratsa	356 m
3	Yamata na Kipilovo (Golyamata yama)	Kipilovo	350 m
4	Tizoin	Gubesh	320 m
5	Beliar	Gorno Ozirovo	282 m
6	Drangaleshkata dupka	Mugla	255 m
7	Lednika	Kotel	242 m
8	Malkata yama	Cherni Osam	232 m
9	Propast N9	Bansko	225 m
10	Maglivata	Kotel	220 m
11	Barkite 8	Gorno Ozirovo	208 m
12	Katsite	Zimevitsa	205 m
13	Pukoya	Pavolche	178 m
14	Pestera Zabatia	Kotel	177 m
15	Vihren	Bansko	170 m
16	Lisek	Dryanovo	160 m
17	Uzhasat na imanyarite	Kotel	160 m
18	Kambankite	Mugla	158 m
19	Akademik	Kotel	158 m
20	Borova dupka	Cherni Osam	156 m
21	Blagova yama	Etropole	153 m
22	Yavorets	Zverino	147 m
23	Kladeto	Rudozem	147 m
24	Maglivat snyag	Tvardica	146 m
25	Malyat Sovat	Btyazovo	140 m
26	Karvavata	Lokva, Kotel	140 m
27	Propast K - 19	Razlog	136 m
28	Saguaro, Biulin Dol	Gubesh	135 m
29	Aleko	Ilindentsi	132 m
30	Lucifer	Kotel	130 m
31	Druzhba	Dobrostan	130 m
32	Propast K - 18 (Ledenata)	Razlog	126 m
33	Tyinite ponori	Shumen	115 m
34	Malkata Balabanova dupka	Komstitsa	125 m
35	Golyamata Vapa	Stoilovo	125 m
36	Banderitsa	Bansko	120 m
37	20godini Akademik	Bansko	118 m
38	PPD	Bosnek	115 m
39	Manoilovata dupka	Ribnovo	115 m
40	Ivanova voda	Dobrostan	113 m
41	Yasenski Oblik	Yablanitsa	108 m
42	Haydushkata propast	Bistrets	108 m
43	Pticha dupka	Cherni Osam	108 m
44	Lednitsata	Gela	108 m
45	Partizanskata	Glozhene	107 m
46	Golyamata voda	Karlukovo	106 m
47	Golyamata Temnota	Drenovo	106 m
48	Bezdanniyat pchelin	Yablanitsa	105 m
49	Morovitsa	Glozhene	105 m
50	Panchovi Gramadi	Glozhene	104 m
51	Stotaka	Brezovo	104 m
52	Kumanitsa	Cherni Osam	104 m
53	Chelyustnitsa, Bayovi Dunki	Bansko	104 m
54	Kamenititsa N14	Razlog	103 m
55	Pleshovskata pestera	Prevala	102 m
56	Nanovica	Glozhene	102 m
57	Draganchovitsa	Glozhene	100 m
58	Ruse	Emen	100 m
59	Golyamata Garlovina	Cheni Osam	100 m
60	Kanchova Varpina	Tepava	100 m

## Cavités de plus de 1000 m de développement (au 31 décembre 2006) :

	Nom de la cavité	Lieux	Dénivellation
1	Duhlata	Bosnek	18 000 m
2	Orlova chuka	Pepelina	13 437 m
3	Imamova dupka (Yagodinskata)	Yagodina	8 501 m
4	Temnata dupka	Lakatnik	7 000 m
5	Vreloto	Bosnek	5 300 m
6	Golyamata Balabanova dupka	Komshtitca	4 800 m
7	Prikazna	Kotel	4 782 m
8	Boninskata (Popovata)	Krushuna	4 530 m
9	Andaka	Dryanovo	4 000 m
10	Tizoin	Gubesh	3 599 m
11	Ponora	Chiren	3 497 m
12	Raychova dupka	Cherni Osam	3 333 m
13	Ruse	Emen	3 306 m
14	Vodnata peshtera	Tserovo	3 264 m
15	Lucifer	Kotel	3 200 m
16	Morovitsa	Glozhene	3 200 m
17	Emenskata peshtera	Emen	3 113 m
18	Mugliviyat snyag	Tvarditza	3 076 m
19	Marina dupka	Genchevtci	3 075 m
20	Bambalova dupka	Emen	2 923 m
21	Troana	Emen	2 750 m
22	Zandana (Biserna)	Shumen	2 716 m
23	Barkite 14	Vratsa	2 600 m
24	Beliar	Vratsa	2 560 m
25	Katsite	Zimevica	2 560 m
26	Bacho Kiro	Dryanovo	2 500 m
27	Magura	Rabisha	2 500 m
28	Parnicite	Bezhanovo	2 500 m
29	Izvorat	Borino	2 480 m
30	Devetashkata peshtera	Devetaki	2 442 m
31	Saguaro, Bilin Dol	Gintsi	2 217 m
32	Bayov komin	Drashan	2 197 m
33	Manuilovata	Ribnovo	2 155 m
34	Golyamata temnota	Drenovo	2 000 m
35	Vodopada	Krushuna	1 995 m
36	Golyamata Mikrenska (Mandrata)	Mikre	1 921 m
37	Tajnite ponori,	Shumen	1 916 m
38	Machanov trap	Zdravkovets	1 907 m
39	Mladenovata propast	Chiren	1 723 m
40	Labirinta (A. Blazhev)	Pepelina	1 697 m
41	Kumanitsa	Cherni Osam	1 656 m
42	Urushka Maara	Krushuna	1 600 m
43	Lepenitsa	Rakitovo	1 525 m
44	Krivata pesht	Gintsi	1 500 m
45	Mayanitsa	Tserovo	1 426 m
46	Lednitsata	Gela	1 419 m
47	Izvorat (Padaloto)	Yantra	1 400 m
48	Lednika	Kotel	1 367 m
49	Toshova dupka	Glavatsi	1 302 m
50	Vodni pech	Dolni Lom	1 300 m
51	Bashovishki pech	Oreshits	1 298 m
52	Malkata Mikrenska peshtera	Mikre	1 295 m
53	Sopotskata	Sopot	1 255 m
54	Maglivata	Kotel	1 244 m
55	Zadanenka	Karlukovo	1 150 m
56	Drangaleshka dupka	Mugla	1 142 m
57	Vodnata peshtera	Pesthera	1 114 m
58	Varlata	Cherni Osam	1 110 m
59	Sedlarkata	Rakita	1 100 m
60	Vodnata pesht	Lipnitsa	1 100 m
61	Aladjanskata	Gortalovo	1 083 m
62	Gornik	Krushuna	1 074 m
63	Duhaloto (Trona)	Apriltsi	1 040 m
64	PPD	Bosnek	1 020 m
65	Skoka	Dragana	1 000 m



Le gouffre, Pestera Zabatia, a été découvert par Zh. Zhelezhchev de NEPIAST- Burgas Caving Club.

Le même jour, quatre spéléologues de ce club, avec l'appui d'A. Ivanova (CC "Sofia"- Sofia), ont exploré la cavité.

La topographie a été faite le jour suivant par l'équipe de CC "Sofia"-Sofia.

L'entrée de la cavité se situait dans le fond d'un petit entonnoir bien rempli par de la terre, des pierres et des feuilles.

Quelques équipes ont tenté sans succès de le désobstruer. Mais c'est plus tard que le trou s'est ouvert naturellement après les grosses crues qui ont affecté la Bulgarie durant les mois de mars et avril 2006.

De l'entrée, une galerie conduit un peu plus bas à un puits de 10 m suivi d'un étroit méandre.

Le deuxième petit puits mène à un passage difficile dans un éboulis de blocs qui se termine au sommet d'un puits classique de 72 m.

Le puits débouche dans un énorme vide parcouru par un petit ruisseau, plus loin on trouve deux nouveaux puits.

Le second puits tombe dans un petit lac, l'eau s'écoule ensuite dans une étroite galerie qu'il est impossible de franchir sans combinaison néoprène.

La profondeur totale de la cavité est de 177,5 m ; elle devient ainsi la 4<sup>e</sup> plus profonde cavité du massif de Kotel et la 14<sup>e</sup> de la liste des plus profondes cavités de Bulgarie.

On compte donc désormais en Bulgarie 61 gouffres de plus de 100 m de profondeur.

Alexey ZHALOV  
(traduction Jean-Yves BIGOT)

## Océan indien

# Madagascar

### Malagasy 2006

#### Expédition dans les Tsingy de Namoroka

L'expédition Malagasy 2006 s'est déroulée du 17 juillet au 4 août. Elle était constituée de deux participants, Jean-Nicolas Delaty (Association Drabons et Chieurs, Isère) et Éric Sibert (Spéleo-club poitevin, Vienne). Elle a eu lieu dans les Tsingy de Namoroka. Comme les massifs de Bemaraha (*Spelunca* n°102 et 103) et de l'Ankarana, il s'agit d'un karst à pinacles très caractéristique. Il est classé réserve naturelle. Ce massif, situé au nord-ouest de Madagascar, est le moins connu des trois, sans doute en raison de ses difficultés d'accès, le réseau routier se résumant à de mauvaises pistes. Le massif a déjà fait l'objet de quatre expéditions dont deux récentes



Entrée de Zohy Velany Telo. Cliché Éric Sibert.

(*Spelunca* n°100 et n° 105) qui ont travaillé sur le sud et au nord-ouest du massif. Pour ce premier contact, nous avons retenu la plaine d'Antsifotra sur l'est. Nous avons passé sept journées pleines à la recherche et à l'exploration des grottes. La zone a révélé un très fort potentiel avec 7860 m de première topographiée. Il y a quatre réseaux principaux et une grotte secondaire. Chaque réseau se développe dans un bloc de tsingy distinct.

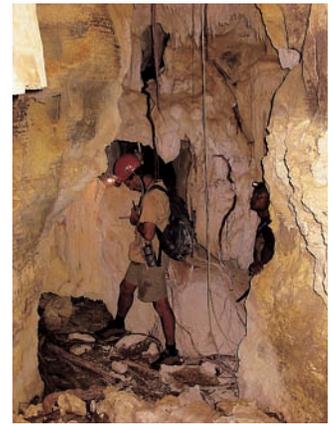
Zohy Antsifotra (Là où il y a des escargots). Développement : 1585 m. Réseau de diaclase avec des escargots suceurs de roches dans les fractures de plafond.

Zohy Velany Telo (grotte des Trois gamelles). Développement : 3290 m. En plus des importantes diaclases, il y a aussi des niveaux avec dissolution horizontale qui semblent indiquer la présence de systèmes phréatiques passés ou présents, au moins en saison des pluies. Dans la partie est du

réseau, nous avons trouvé de la vaisselle abandonnée dont trois gamelles en fer.

Zohy Tsara Be (la grotte Qui va bien). Développement : 1917 m.

De grandes galeries se sont formées à partir de diaclases initiales. En particulier, la galerie d'entrée mesure 50 m de longueur pour 6 m de large et une douzaine de haut. Les traces de boue sur ses parois laissent supposer une mise en charge de deux à trois



Topographie dans Zohy Velany Telo. Cliché Éric Sibert.

mètres en saison des pluies, certainement sous forme d'eau stagnante.

Zohy Mama Be (grotte de la Grand-mère). Développement : 69 m. Début de grotte avec arrêt sur étroiture recouverte de concrétions en chou-fleur, désagréable à franchir en short.

Zohy Omby Antetse (la grotte des Vieux zébus) Développement : 1000 m. Découverte en toute fin de camp et topographiée en 2h30. Nous avons trouvé deux statuettes de zébu en terre cuite à l'entrée. À partir d'un entonnoir d'entrée d'une quinzaine de mètres de profondeur, on accède à un réseau de galeries confortables.

Nous pouvons noter quelques points communs aux différentes grottes. Ce sont des réseaux assez horizontaux même si nous avons trouvé quelques niveaux supérieurs dans Zohy Velany Telo. L'eau est absente sauf dans quelques marmites. Nous n'avons pas atteint de nappe phréatique. D'ailleurs, toute la zone est sèche,

ce qui nous a obligés à installer le camp plusieurs kilomètres en retrait du massif. Nous avons observé de nombreuses colonies de chauves-souris associées à des tas de guano pulvérulent. Le potentiel de la zone n'est pas encore bien évalué. À suivre...

Nous tenons à remercier l'ANGAP et la CREI pour leur aide et leur soutien durant ce projet.

Éric SIBERT  
courrier@ericsibert.com



Statuettes de zébu en terre cuite à l'entrée de Zohy Omby Antetse.



Gecko dépigmenté. Clichés Éric Sibert.



Prospection sur les tsingy.

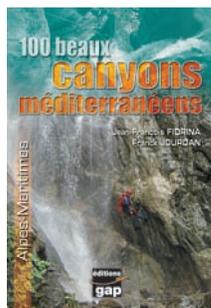


## Topo-guide

### 100 beaux canyons méditerranéens

#### Alpes-Maritimes

Par Jean-François Fiorina et Franck Jourdan



Jardin d'Eden de la descente de canyons, le département des Alpes-Maritimes est l'un des plus riches en la matière. Nous ne pouvions laisser ce dernier sans un nouvel ouvrage de référence.

Pour ce faire, les Éditions Gap et les auteurs ont mis aujourd'hui leurs compétences en commun pour vous livrer « 100 beaux canyons méditerranéens », un guide haut en couleur, de 320 pages, avec plus de 320 photographies, comprenant la description de 100 descentes dans ce département mythique, à travers 12 vallées. Chacune des descriptions est composée d'une fiche technique précise et d'une coupe schématique.

Nous avons sélectionné les plus belles descentes, que nous avons décrites dans le plus strict respect de l'environnement, des riverains et conformément à la réglementation en vigueur. Cet ouvrage, au même titre que certaines publications des auteurs, s'inscrit dans une démarche « citoyenne et écologiquement responsable ».

Enfin, ce livre conduira chaque pratiquant, selon son niveau, depuis des canyons d'initiation familiale jusqu'aux grandes courses sportives de l'arrière-pays. Il accompagnera également les passionnés de gros débits aux descentes sèches hivernales.

Émotions garanties et belles descentes en perspective!

Format 16 x 24 · 320 pages couleur · Prix 29 €  
 Pour commander : Éditions Gap  
 2 rue du Marais - ZAC du Puits d'Ordet  
 73190 CHALLES-LES-EAUX (Chambéry)  
 Tél. 04 79 33 02 70 - Fax 04 79 71 35 34  
 gap@gap-editions.fr

## Vallon Demandols nord (Saint-Jurs, Alpes-de-Haute-Provence)

### Parking aval

Juste avant Saint-Jurs, prendre à gauche la descente en direction du cimetière. Faire 2,2 km, se garer sur un grand terrain à gauche. Chemin de retour situé à droite de la route.

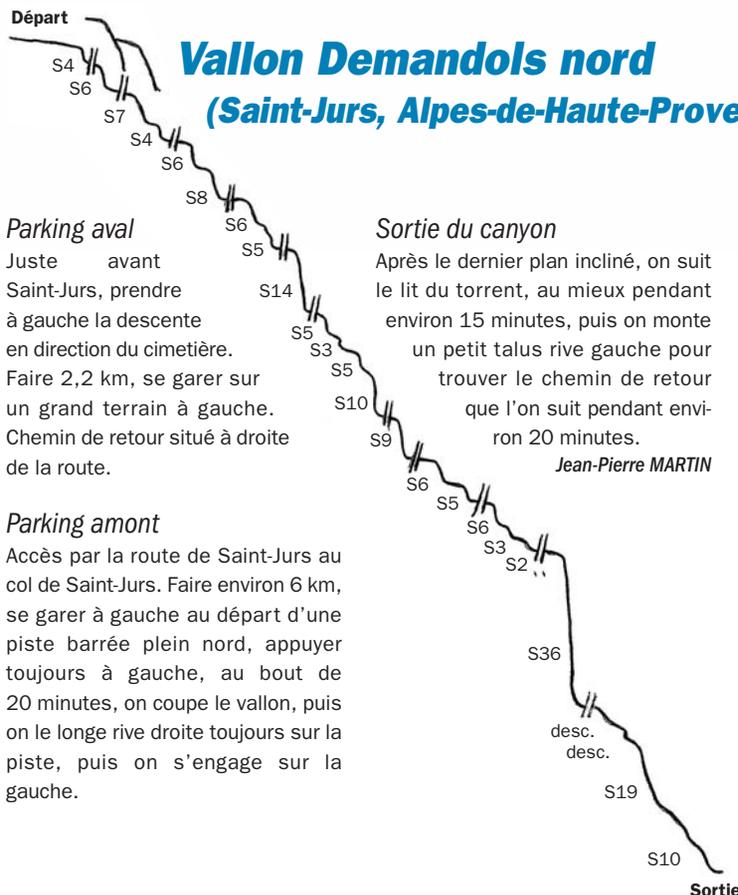
### Parking amont

Accès par la route de Saint-Jurs au col de Saint-Jurs. Faire environ 6 km, se garer à gauche au départ d'une piste barrée plein nord, appuyer toujours à gauche, au bout de 20 minutes, on coupe le vallon, puis on le longe rive droite toujours sur la piste, puis on s'engage sur la gauche.

### Sortie du canyon

Après le dernier plan incliné, on suit le lit du torrent, au mieux pendant environ 15 minutes, puis on monte un petit talus rive gauche pour trouver le chemin de retour que l'on suit pendant environ 20 minutes.

Jean-Pierre MARTIN



## Fiche technique

**Commune :** Saint-Jurs (Alpes-de-Haute-Provence)  
**Carte IGN N°** 3441 OT  
**Altitude de départ :** 1010 m  
**Altitude d'arrivée :** 759 m  
**Dénivelé :** 251 m  
**Temps d'approche :** 30 min  
**Temps de retour :** 20 min  
**Navette :** 6 km  
**Descente :** 4 h  
**Corde :** 2 x 25 m + corde sécurité  
**Amarrages :** scellements et goujons  
**Roche :** calcaire

## Topo-guide

### Le tour de l'Europe en canyon Les plus belles descentes

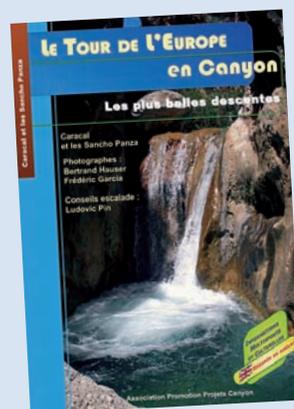
Par Stéphane Coté

Photographies : Bertrand Hauser et Frédéric Garcia

Conseils escalade : Ludovic Pin

L'Europe en canyons offre une infinité de descentes et de paysages. Les hommes sont tout aussi différents et on appréciera tout autant le verre de rakia, d'ouzo, de chianti, de moscatel voire de pastis à Marseille, signe de bienvenue et de longs échanges. On retrouve partout ce sentiment d'Europe, ce sentiment d'appartenir à une même communauté par ce quotidien partagé. C'est pourquoi, *Le tour de l'Europe en canyon* est un ouvrage qui a pour but de faire date dans les publications canyons. C'est la première fois que l'activité est appréhendée dans son ensemble, à l'échelle d'un continent. 104 descentes sont décrites + une vingtaine de bonus, tout cela en 368 pages pour seulement 25 €.

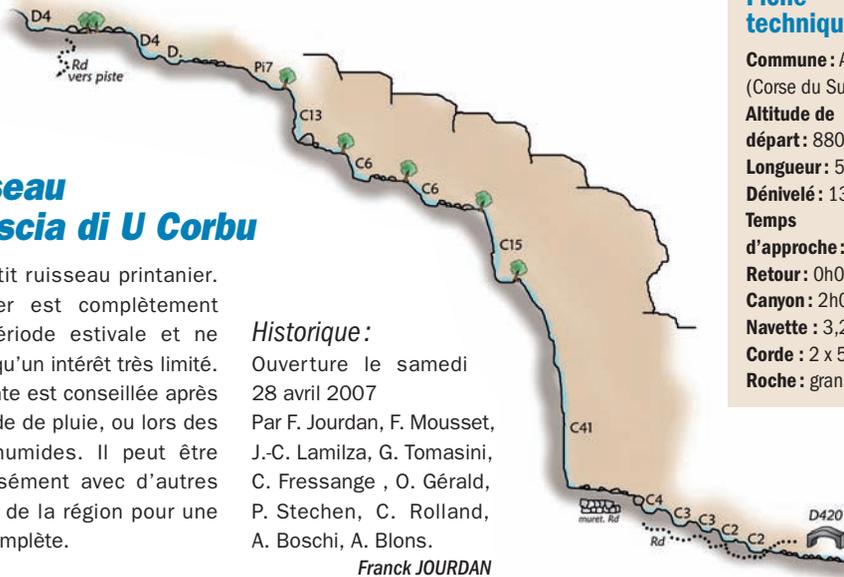
Tous les secteurs d'intérêt sont passés au crible du Maroc à la Crète, en passant par le Portugal, l'Espagne, la France, la Suisse, l'Autriche, l'Italie, les Balkans et la Grèce. Même en France, il y a des nouveautés comme les Étages à Saint-Christophe-en-Oisans dans un granite blanc superbe. En plus, nous donnons des conseils touristiques, culturels. Tous les niveaux sont présents du terrible gouffre d'Enfer dans les Pyrénées au ludique Alcantara en Sicile et son encaissement creusé dans la lave. Vous trouverez des cartes et des coupes pour les canyons les plus importants ainsi que des descriptions d'autres canyons d'intérêt du secteur. Et bien sûr, le texte qui vous plonge dans nos aventures est rehaussé par les photographies



de grande qualité de Bertrand Hauser et Frédéric Garcia. Elles sont les témoins de nos émotions lors de nos passages dans ces lieux magiques.

L'activité canyon a besoin d'ouvrages, de récits et de topographies de qualité pour se faire reconnaître comme un sport à part entière. C'est ce à quoi nous tendons par la publication de ce nouvel ouvrage à compte d'auteur qui nous a demandé quatre ans d'exploration.

Caracal - Sortie le 1<sup>er</sup> juillet 2007 - Point de vente : [www.caracal.fr](http://www.caracal.fr) ou [stephanecote@free.fr](mailto:stephanecote@free.fr)



## Ruisseau de Piscia di U Corbu

Un joli petit ruisseau printanier. Ce dernier est complètement sec en période estivale et ne présente qu'un intérêt très limité. Sa descente est conseillée après une période de pluie, ou lors des saisons humides. Il peut être couplé aisément avec d'autres ruisseaux de la région pour une journée complète.

### Historique :

Ouverture le samedi 28 avril 2007  
Par F. Jourdan, F. Mousset, J.-C. Lamilza, G. Tomasini, C. Fressange, O. Gérald, P. Stechen, C. Rolland, A. Boschi, A. Blons.

Franck JOURDAN

### Accès et retour :

Depuis Aullène, emprunter la D.420 en direction d'Ajaccio. Quelques kilomètres plus loin après avoir traversé le Chiuvone, stationner un véhicule peu après à proximité de la sortie du ruisseau de Piscia di u Corbu. Avec le second véhicule continuer sur 1,5 km et tourner à droite sur une piste qui monte. Cette dernière domine la petite bergerie de Sorbella à droite et tourne plus haut sur un virage en épingle. Stationner la navette. Dans l'épingle, un sentier rejoint en 5 mn le ruisseau. Le retour s'effectue rive droite le long d'un captage sur la D.420.

Cascade finale de 41 m.

Rappel arrosé. Clichés Franck Jourdan.



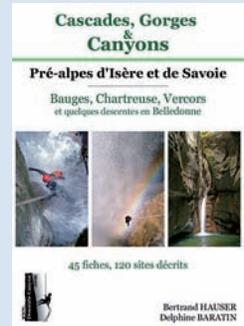
### Fiche technique

Commune : Aullène (Corse du Sud)  
Altitude de départ : 880 m  
Longueur : 500 m  
Dénivelé : 132 m  
Temps d'approche : 0h05  
Retour : 0h05  
Canyon : 2h00  
Navette : 3,2 km  
Corde : 2 x 50 m  
Roche : granite

### Topo-guide

## Cascades Gorges & Canyons

des Préalpes d'Isère et de Savoie, Bauges, Chartreuse, Vercors et quelques descentes en Belledonne.



Après plusieurs années à parcourir en tous sens les massifs des Bauges, de Chartreuse et du Vercors, Bertrand Hauser et Delphine Baratin ont le plaisir de vous annoncer la parution prochaine d'un nouveau topo-guide sur les canyons des Préalpes d'Isère et de Savoie. Réalisé par des passionnés, cet ouvrage va plus loin qu'un simple recensement des courses les plus connues de la région, en proposant de découvrir de nouveaux parcours jusqu'alors non publiés. Une quarantaine de sites principaux font chacun l'objet d'une fiche très détaillée, précisant un récapitulatif des caractéristiques techniques, une présentation du parcours, une description du caractère aquatique, de l'engagement et des accès, un profil topographique ainsi qu'un plan précis. Près de 80 autres sites secondaires sont rapidement décrits, faisant souvent l'objet d'un profil topographique. Une carte par massif, recensant l'ensemble des itinéraires, permet de rapidement situer les descentes. C'est donc au total 120 sites d'Isère et de Savoie qui sont décrits dans cet ouvrage tout en couleur, et largement illustré par des dizaines de photos.

Prix public (22 €). Pour commander, il vous suffit d'envoyer un chèque de 22 € + 3 € (port en France métropolitaine) : 25 € à l'ordre de Bertrand Hauser - Descente-Canyon.com à l'adresse suivante : Descente-Canyon.com, 1 rue du Mont Blanc, 74100 Ville-la-Grand. ... sans oublier de préciser votre adresse où l'ouvrage vous sera expédié, ainsi qu'éventuellement une adresse email pour vous informer du suivi. (En cas d'envoi hors de France métropolitaine, nous contacter).

Pour plus d'information : [contact@descente-canyon.com](mailto:contact@descente-canyon.com)

### Topo-guide

## Canyons des Hautes-Alpes Topographies

Par Henri Vincens

43 canyons dans le département, mais aussi 18 canyons hors département mais de proximité (Haute Maurienne, Val di Susa, Val Varaita, Ubaye).

Parmi ceux-ci 33 sont des inédits !

On y trouvera évidemment les 4 canyons mythiques (Oules de Freissinières, Chichin, Canyon de la Meije, Oules du Diable).

- Pour chaque site : un profil topographique réalisé par l'auteur, Henri Vincens,

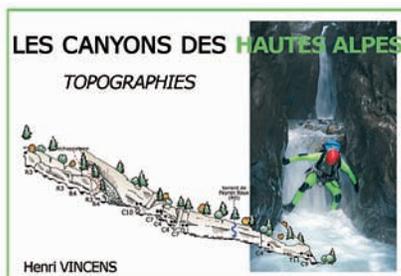
guide et topographe, un plan d'accès et son texte d'accompagnement, une analyse des caractéristiques de ce canyon et de son intérêt, un tableau récapitulatif des données de ce canyon, une ou plusieurs photos en couleur.

- Des conseils et une matérialisation de 7 canyons spécifiques aux jeunes enfants.
- Des pages pratiques : un plan du département avec la localisation

de tous les canyons et des axes de communication. Un tableau récapitulatif de toutes les données des 61 canyons de cet ouvrage.

Pour commander l'ouvrage, il suffit d'envoyer un chèque de 25 € + 3 € (port en France métropolitaine) : 28 € à l'ordre de Descente-Canyon.com à l'adresse suivante : Descente-Canyon.com 1 rue du Mont Blanc 74100 Ville-la-Grand.

Pour toute demande groupée ou autre demande de renseignements : [henri.vincens@free.fr](mailto:henri.vincens@free.fr). En n'oubliant pas de préciser : le titre du (ou des) ouvrage(s) que vous achetez, l'adresse à laquelle vous désirez le recevoir et éventuellement un email pour être informé du suivi.

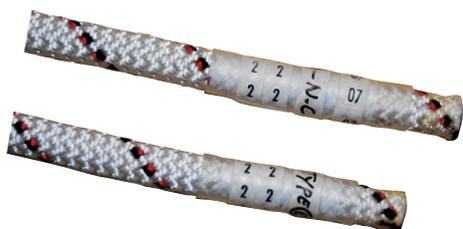




lettes). En effet, lorsqu'on chauffe la gaine pour la rétracter, on risque souvent de noircir les inscriptions, les rendant illisibles.

Le marquage comprendra :

- Première extrémité :
  - 22 (longueur) ;
  - Type B (le type de la corde A, B, ou L) ;
  - 07 (l'année de mise en service).
- Deuxième extrémité :
  - 22 (longueur) ;
  - Type B (le type de la corde A, B, ou L) ;
  - N.C / 2007 (propriétaire et année de mise en service).



Lorsque nous avons deux cordes de longueur identiques avec une mise en service la même année, nous ajouterons à chaque extrémité un moyen de les différencier. L'idée est que chaque corde doit avoir un « numéro d'immatriculation » pour assurer sa traçabilité.

Prenons l'exemple de trois cordes de vingt mètres mises en service en 2007 :

- la première corde : marquage habituel, rien ne change ;



- la deuxième corde : marquage habituel et nous ajoutons à chaque extrémité 20.1 ;
- la troisième corde : marquage habituel et nous ajoutons à chaque extrémité 20.2.

### Le cas particulier des cordes utilisées en traversée

Il est déconseillé de laisser le marquage sous gaine thermorétractable, la surépaisseur et la rigidité de l'extrémité risquant de provoquer le coincement de la corde dans le maillon lors du rappel. La solution consiste à marquer la longueur à l'aide d'un marqueur indélébile, par des traits de largeurs différentes (1 m, 5 m, 10 m...). Dans ce cas, on ne retrouve plus l'année, le type, et le propriétaire, mais on peut lire l'information essentielle : la longueur !



### Les sangles, cordelettes et amarrages souples (AS)

Les outils et la technique sont les mêmes que pour les cordes.

Nous marquerons une seule extrémité car dans certaines configurations la surépaisseur peut gêner (enfilage dans un petit orifice, cordelette largable...)



Le marquage comprendra la longueur, l'année de mise en service, le propriétaire.

Veillez à choisir le bon diamètre de gaine thermorétractable en fonction de l'utilisation : corde, cordelette, sangle large.

## Le marquage des éléments métalliques

La pratique courante est le marquage par lettres à frapper. Les fabricants la déconseillent de plus en plus car il est difficile de quantifier la force de frappe. Si l'on choisit cette méthode, la frappe doit être légère et effectuée sur les parties droites en évitant les parties courbes.

La microgravure semble être la solution alternative. En effet l'avant-projet de la norme prévoit pour les connecteurs une usure maximum tolérable inférieure à 1 mm. Dans la mesure où l'on utilise

correctement la technique de la microgravure, on reste en dessous du millimètre. En fait la microgravure enlève l'anodisation sans attaquer profondément le corps du matériel.

Le marquage comprendra l'identité du propriétaire et éventuellement l'année de mise en service. La mention de l'année sera utile dans le cas de mousquetons identiques à durée de vie limitée mis en service deux années différentes. Le marquage peut être simplement un repère de couleur à l'aide de peinture ou

de ruban adhésif. La peinture adhère mal sur l'anodisation. C'est une opération à renouveler dans le temps. Le scotch doit aussi être remplacé régulièrement à cause de l'agressivité du milieu.



## Le marquage des harnais

Plusieurs solutions sont possibles en fonction des modèles :

- le marquage sur une sangle avec un marqueur spécial corde qui n'endommage pas les fibres (sans solvant). Cette solution doit être renouvelée dans le temps et n'est pas adaptée sur les sangles de coloris noir ;
- le marquage à l'extrémité d'une sangle (partie non fonctionnelle) avec de la peinture ;
- le marquage sur une boucle métallique avec la technique de la micro-gravure ;
- le marquage sur l'étiquette. Solution peu efficace à cause de l'effacement de l'encre et du risque d'arrachement de l'étiquette ;
- le marquage par puces électroniques peut s'appliquer aux harnais.

Le marquage comprendra l'identité du propriétaire. Nous ajouterons un numéro si le harnais fait partie d'un lot mis à disposition.



## Le marquage des casques

Le marquage se fera au marqueur sans solvant de préférence à l'intérieur de la calotte pour le protéger.

Le marquage comprendra l'identité du propriétaire. Nous ajouterons un numéro si le casque fait partie d'un lot mis à disposition.

## Le marquage des longes

Les longes sont généralement identifiées dans les lots de matériel mis à disposition. On effectuera le marquage sur le brin mort de l'un des nœuds de la longe. La technique est la même que pour les cordes.

Le marquage comprendra l'identité du propriétaire, le numéro de la paire de longes et l'année de confection.



## Le marquage des sacs

Nous utiliserons un marqueur indélébile et des pochoirs. Le marquage sera à refaire de temps en temps car les frottements et les lavages successifs effacent l'encre.

Le marquage comprendra l'identité du propriétaire et un numéro. Le numéro permet d'avoir un repère sur le sac et par extension d'en connaître le contenu. Cela évite de se retrouver avec un kit placardé de nombreux numéros inscrits à chaque sortie.



## Conclusion

Avant de marquer le matériel, nous devons lire attentivement la notice technique. C'est elle qui fait foi.

Si aucune précision n'est apportée, nous avons de la latitude. Dans le cas où la notice du fabricant interdit expressément un type de marquage, nous n'irons pas à son encontre.

Parfois les fabricants proposent des conseils inadaptés à notre activité. Dans ce cas nous essayerons d'opter pour un marquage efficace tout en respectant la notice technique. Ce n'est pas toujours facile à faire, car il s'agit d'une interprétation où la subjectivité peut être importante...

## Bibliographie

LAUSSAC, Pierre-Bernard, MOLAS, Delphine (2007) : Les Equipements de protection individuelle (EPI).- *Spelunca* n° 105, p. 53-54.

Société Petzl : document vidéo sur l'entretien et la maintenance des EPI : [http://fr.petzl.com/petzl/frontoffice/static/EPI/Mai/mai\\_FR.jsp](http://fr.petzl.com/petzl/frontoffice/static/EPI/Mai/mai_FR.jsp)

# Expédition nationale Papou 2005

Judicaël ARNAUD,  
Philippe BENCE,  
Florence GUILLOT  
et Sébastien DELMAS  
(crédit photos)

## III<sup>e</sup> opus sur le plateau de la Bairaman

Après celles de 2002 et 2003, Papou 2005 a été la troisième expédition sur les hauts plateaux de la Ba River. Elle a regroupé vingt et un candidats à l'aventure dont un médecin, trois parapentistes et des spéléologues originaires de différents départements, l'Ain, l'Ardèche, l'Ariège, le Doubs, l'Isère, les Pyrénées-Orientales et de la Région parisienne. Enfin, un collègue roumain donnait la touche « internationale » à notre équipe.



Équipe Papou 2005.

À noter que deux des membres, la médecin et un des parapentistes, n'étaient pas du tout spéléologues.

Papou 2005 a obtenu le statut d'expédition nationale de la Fédération française de spéléologie. Cette expédition se place dans la continuité des précédentes sur ce massif, mais aussi des plus « anciennes » en ce qui concerne l'imaginaire que véhicule encore et toujours cette partie du monde pour les spéléologues.

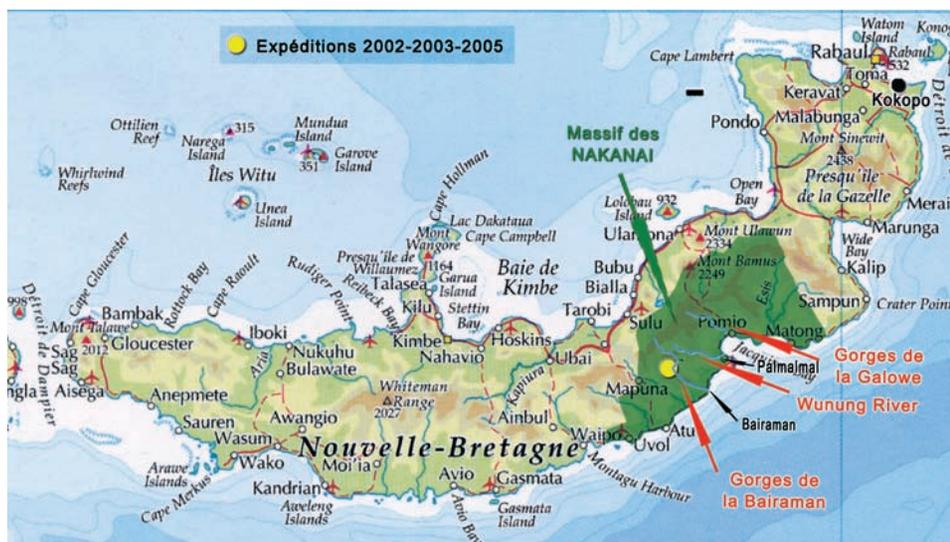
Repérage en paramoteur, explorations des gouffres d'altitude mais aussi des résurgences au fond du canyon, découvertes archéologiques : 2005 a été un bon cru en Nouvelle-Bretagne !

### La Nouvelle-Bretagne

La Nouvelle-Bretagne est la plus grande des îles de l'archipel Bismark, dans la mer des Salomon. C'est une île très volcanique, montagneuse et fortement sismique. Elle est actuellement peuplée par 400 000 Mélanésiens. Elle fut « découverte » par le premier Européen en 1700 seulement : l'explorateur anglais William Dampier lui donna son actuel nom. Les Européens apportèrent la connaissance et l'usage des métaux à ce peuple qui avait pourtant été l'un des premiers au monde à pratiquer l'agriculture, il y a plus de 10 000 ans.

L'exploitation coloniale de cette île fut tardive et le premier vrai développement commercial débuta à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle. La Nouvelle-Bretagne bascula définitivement dans le monde contemporain lors de la Seconde Guerre mondiale qui donna lieu à des opérations et combats tristement célèbres autour de Rabaul. Les Mélanésiens qui n'avaient jusque-là eu que des rapports ténus avec les blancs virent passer des centaines de milliers de soldats pour la plupart américains et australiens. L'évangélisation de ces populations fut très active tout de suite après la Seconde Guerre mondiale, éradiquant les anciennes croyances pour un syncrétisme

entre différents types de christianisme et croyances animistes anciennes. Partie de la Papouasie-Nouvelle-Guinée indépendante et démocratique depuis 1975, l'île de Nouvelle-Bretagne connaît actuellement des problèmes de développement économique et sanitaire cruciaux qui hypothèquent l'avenir de ses populations.



## Arrivée et préparatifs

Le 11 janvier 2005, ce fut le départ pour la première équipe de onze personnes. Après un long périple de trois jours en avion, nous sommes arrivés enfin à Kokopo, la capitale économique de Nouvelle-Bretagne. C'est ici que nous avons fait travailler les banques et l'économie locale. Kokopo est en effet le dernier endroit où l'on peut trouver du matériel et des vivres en quantité. Nos précédents contacts et la magie d'Internet nous avaient permis de commander depuis la France tout le matériel sensible et indispensable : une tronçonneuse puissante, un groupe électrogène et le fût de carbure. A notre arrivée, seul le carbure manquait, mais heureusement il nous est parvenu depuis Lae (capitale économique du pays) par bateau quelques jours plus tard.

Rapidement l'équipe DZ (Drop Zone) partit pour les montagnes. La zone d'implantation du camp avait été choisie en France en fonction des objectifs, mais il a fallu composer sur place avec le terrain...

Cette équipe a joué un rôle primordial et sa réussite était essentielle car elle conditionnait toute la suite du

projet. Les restrictions budgétaires ont fait que les rotations d'hélicoptère ont servi – cette année – uniquement au portage du matériel. L'équipe DZ et les suivantes ont donc dû passer une nuit de bateau jusqu'à Palmalmal, trois heures de « long boat » jusqu'au village de Bairaman, un jour de marche jusqu'à

vivres. Plusieurs journées de courses furent nécessaires pour acheter tout ce dont nous avons besoin pour passer un mois en forêt.

Le 21 janvier, un nouvel arrivage de spéléologues apporta un nouveau souffle d'énergie dans les derniers préparatifs. Deux jours plus tard, tout



Arrivée en paramoteur au village de Maïto.

Maïto et deux jours de plus pour arriver sur la zone à explorer.

Pendant que l'équipe DZ s'échinait à débroussailler, d'autres, restés à Kokopo, se mobilisaient pour rassembler et emballer le matériel et les

le monde était à Palmalmal dans la baie de Jacquinot avec les 2,5 tonnes de fret. Enfin, c'est ce que l'on croyait ! Car à notre arrivée, nous nous sommes aperçus qu'une partie seulement de notre matériel nous avait suivis sur le

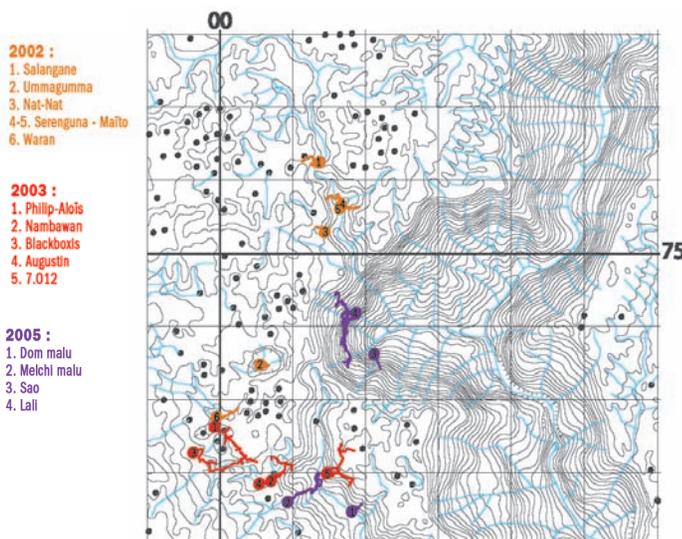
### La rive droite de la Ba River

Le contexte structural est celui de la chaîne des Nakanai, qui a été étudiée par Richard Maire<sup>1</sup> et par les explorateurs de cavités dans ces montagnes, notamment concernant le massif voisin de la Galowé à travers la très belle publication « Hémisphère Sud, *Nakanai, 1978-1998, 20 ans d'explorations*, Cahors, 2001 » qui relate entre autres

le travail scientifique unique qu'ont réalisé Philippe Audra et Fabien Hobléa sur ce secteur.

Le massif de la Bairaman est situé quelques kilomètres à l'ouest de celui de la Galowé. Il est drainé par la rivière Ba ou Bairaman dont l'alimentation est essentiellement karstique et qui s'enfonce profondément dans le plateau jusqu'à plus de 800 m de profondeur. De nombreuses résurgences existent sur les deux rives de ce splendide canyon.

Le plateau, en rive droite de la Ba River, en partie prospecté lors des trois expéditions de 2002, 2003 et 2005, est constitué de calcaires du Miocène inférieur. La puissance de ces calcaires dépasse les 1200 m. Le pendage des couches est peu marqué. Dans les cavités visitées, ce pendage s'inscrit dans une tranche de 5 à 15 % et est globalement orienté ouest - sud-ouest / est - nord-est, ce qui correspond au géanticlinal qui bombe la série sédimentaire du Miocène dans cette région. Ce plissement aurait débuté au Miocène supérieur ou au début du Pliocène. Au nord, le massif paraît être limité par les volcans actifs (dont le volcan Ulawum) qui s'égrènent le long de la côte. Le volcanisme est particulièrement actif dans cette région. Les phénomènes sismiques sont parmi les plus fréquents du monde. Au sud, le plateau de la Bairaman repose sur un autre plateau de moindre altitude, composé de calcaires coralliens mais plus récents et qui descendent jusqu'à la mer.



1. MAIRE R. (1990): La Haute montagne calcaire.- *Karstologia-Mémoires* n° 3, Gap Editions.

MAIRE, R.: Le karst de la forêt pluvieuse des Monts Nakanai (Nouvelle-Bretagne, PNG).- *Mémoires et documents du CNRS, Phénomènes karstiques*, III, p.101.

bateau, c'est aussi ça la Papouasie... Après une séance d'explications avec le capitaine, deux d'entre nous durent retourner au port de Rabaul pour retrouver et ramener le matériel manquant avec le bateau suivant.

Depuis Palmalmal, une première équipe rejoignit le village de Bairaman puis celui de Maïto en forêt. Le but était d'expliquer nos objectifs et les raisons de notre retour aux « propriétaires » de ces montagnes. Des tok-toks – séances de discussions publiques sur la place du village où tout le monde peut exprimer sa position – eurent lieu en plein soleil. C'est la troisième fois que nos amis papous voyaient certains d'entre nous, les choses étaient évidemment plus simples à dire, les messages plus faciles à passer.

Pendant ce temps, l'équipe DZ travaillait à la construction de « l'hélipad » et du camp de base. Le 30 janvier, tout était prêt pour l'héliportage. Le jour J, le pilote d'Heli Niugini nous pose un lapin, la météorologie étant pourtant correcte : tout fut donc reporté au lendemain.

Le 31 janvier, l'ensemble du matériel fut monté au camp par les airs avec trois heureux élus qui eurent la chance de survoler les fantastiques gorges de la Ba River. Ils ont pu ramener des photographies et des images vidéos du survol. Pour tous les autres, commença la randonnée dans la jungle, plus longue, plus physique, mais tout autant magique.

L'objectif spéléologique majeur de cette expédition était la poursuite des explorations dans le gouffre 7.012 découvert en 2003. Nous nous étions arrêtés à -399 m dans le collecteur, en bout de corde dans un puits estimé à quarante mètres. Deux ans de rêves de première qui nous ont poussés à revenir une fois de plus. Le second objectif d'importance était d'atteindre et d'explorer les grosses résurgences de la « reculée ». En 2003, un raid éclair de deux personnes avait permis de voir que la plus accessible était pénétrable. Pour le reste, il a ensuite fallu prospector toute la zone encore vierge autour du camp.



Gouffre Melchi, dernier jet du P97.

## Le camp de base

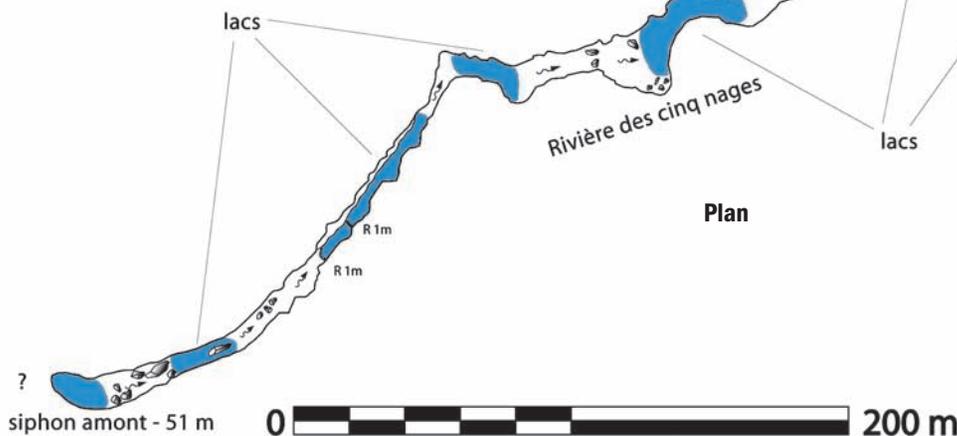
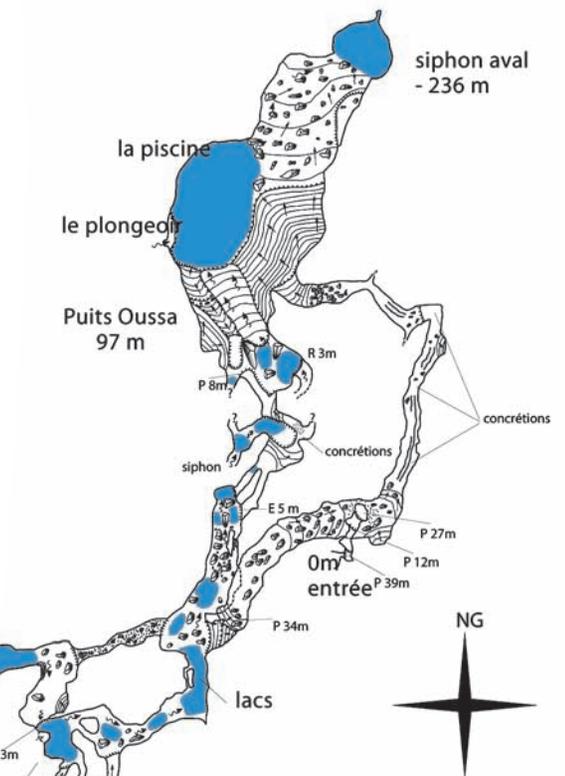
Contrairement aux années précédentes où nous étions engloutis dans la végétation, cette année le camp était installé sur une étroite crête d'à peine dix mètres de large, entre les falaises de la reculée et le profond vallon du 7.012. Nous avions une vue imprenable sur les résurgences et la rivière Bairaman, huit cents mètres en contrebas. Au loin, on apercevait même la baie de Jacquinot et la mer, quand le ciel était suffisamment dégagé. Cela changeait du vert de la forêt et du bleu de nos bâches !

Un panorama exceptionnel comme nous l'avaient promis les copains de l'équipe DZ. Ceux qui ne craignaient

pas les tremblements de terre et les glissements de terrain qui en résultent ont même eu l'audace d'installer leur campement suspendu au-dessus de la pente raide qui plonge vers le fond du cirque.

La construction d'un four a permis aux plus motivés de faire du pain, des pizzas et des petits gâteaux. On est français et on ne se refait pas !

Le côté négatif de cet emplacement, c'était l'eau et le vent. Perchés de la sorte, nous dépendions entièrement de la pluie et les dix journées sèches nous ont obligés à des portages depuis le vallon pour nous ravitailler.



### Melchi Malu (\*)

**Papouasie-Nouvelle-Guinée, île de Nouvelle-Bretagne**

Expédition "Papou 2005"  
 Coordonnées UTM (Aust 66)  
 X = 56 301 365 Y = 9 371 818 Z = 995  
 Développement : 1352 m - Dénivellation : -236 m  
 Topographie : équipe Papou 2005  
 Dessin : Jean-Marc Honiat

(\*) Malu : signifie grotte, gouffre dans le « tokplace » le langage Maïto.





Après report topographique, cette cavité s'est avérée être l'amont du 7.012. Le siphon aval en est distant de cinquante mètres pour un dénivelé de dix mètres à peine.

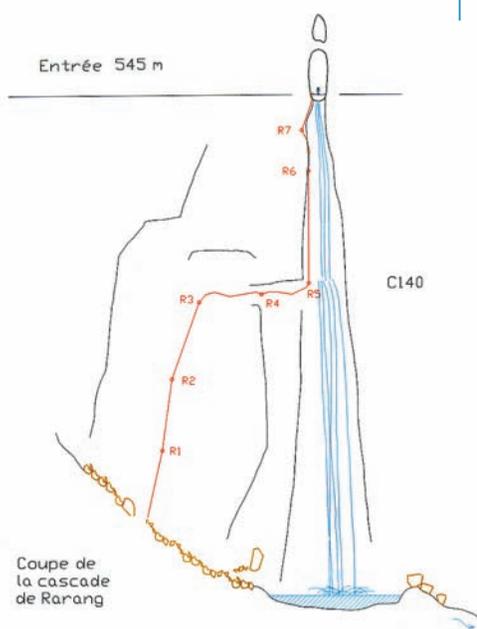
L'amont du réseau se rapproche du gouffre Nambawan exploré en 2003. Nous ne pouvons toutefois pas certifier que ce dernier appartient bien au même système.



Gouffre 7.012, la rivière avant le P8 à -320 m.

## Le camp avancé de la Reculée

### Cascade de Rarang Coupe projetée 260°



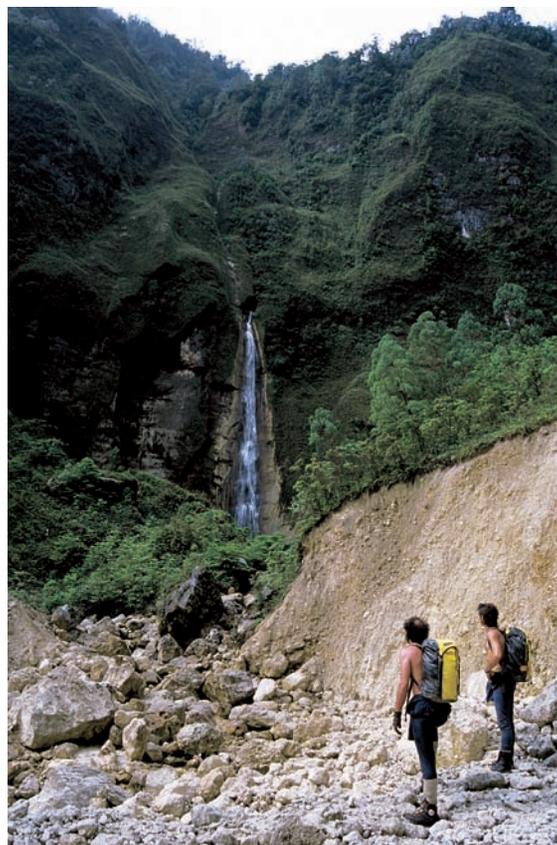
Rarang est le nom donné par les Papous à ce site magnifique et de grande ampleur. C'est aussi le nom d'une des nombreuses résurgences avec Sao, Lali et Populi. L'expédition 2002 avait tenté d'atteindre celle-ci par l'amont de la Ba River, mais l'ampleur de l'équipement à mettre en place pour progresser dans un étroit et un gros tremblement de terre avaient contraint à renoncer. En 2003, deux participants avaient réussi à atteindre Lali et à reconnaître celle-ci sur quelques mètres en remontant la Bairaman depuis Maïto et Willapuna. Mais si cet accès par l'aval s'avère relativement facile « à vide », il est en fait très délicat avec de gros sacs de matériel. C'est donc depuis le camp de base et par des pentes de végétations très raides que nous avons cherché un accès à la Ba

River. Mille mètres de dénivelé pour rejoindre la plage, l'eau à volonté, le paradis quoi!

Après plusieurs jours pour trouver le meilleur itinéraire, il fallut ensuite tailler et équiper l'accès. La reculée a été atteinte le 7 février après un joli combat dans un terrain difficile. La descente fut vertigineuse, la



Escalade d'accès à Rarang.



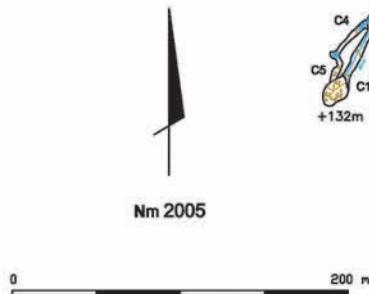
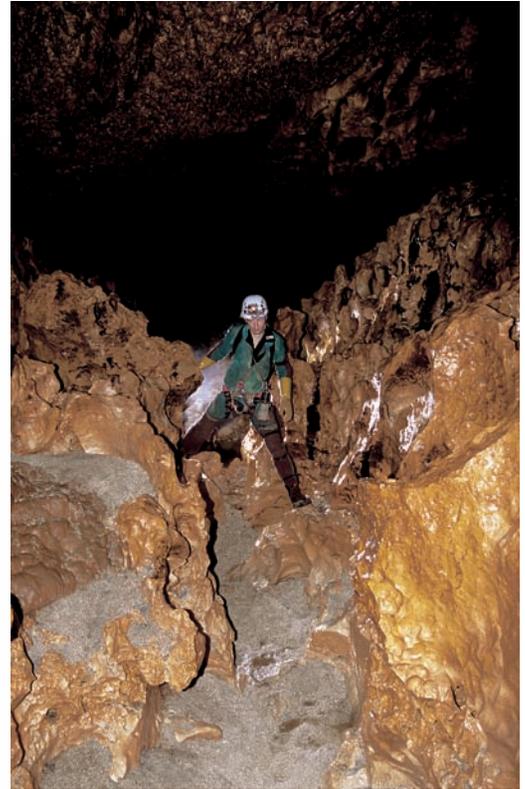
Résurgence de Rarang.

## Résurgence de Lali

Papouasie-Nouvelle-Guinée,  
île de Nouvelle-Bretagne

Expédition "Papou 2005"  
Développement : 4789 m  
Dénivellation : +254 m  
Topographie : équipe Papou 2005  
Dessin : Marc Favrejon

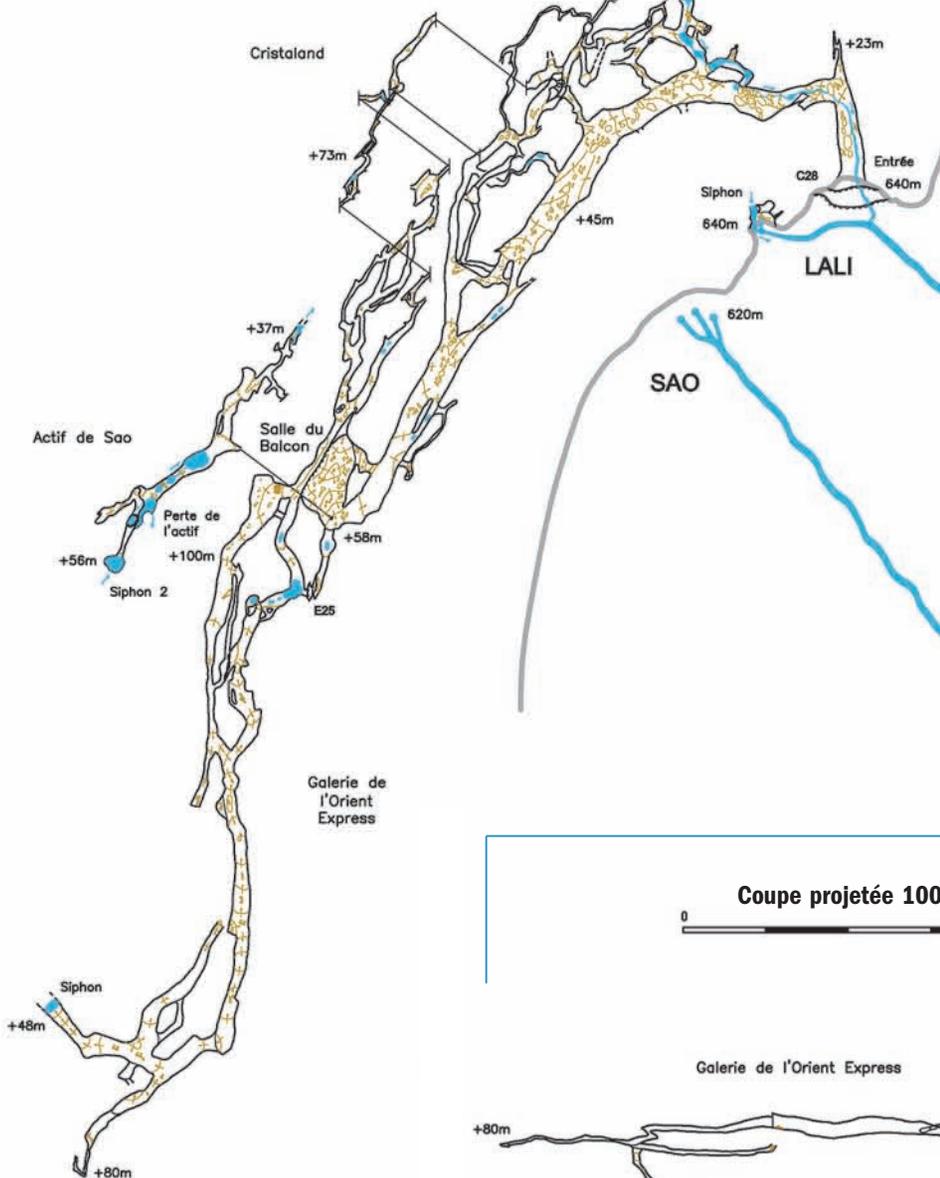
*Résurgence de Lali,  
galerie annexe près  
de la salle du balcon  
exutoire de trop-plein  
en période de crue.*



Nm 2005

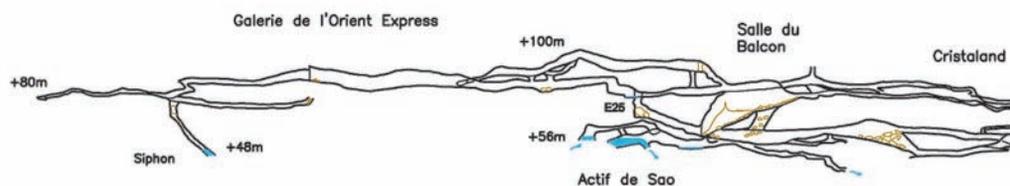
0 200 m

Plan



Coupe projetée 100°

0 200 m



progression s'approchant plus de l'escalade que de la marche ! Chargés à 30 kg pour amener tout le matériel nécessaire au camp et aux explorations, il fallut près de six heures à la première équipe pour arriver en bas.

Le camp était installé à proximité de la rivière Lali – affluent de la Ba River – créée par les résurgences de la reculée. L'éloignement et la difficulté d'accès nous ont obligés à faire plusieurs portages lourds afin d'être autonomes en vivres et matériel. Au camp, le cadre était idyllique, mais les vivres rationnés pour tenir le plus longtemps possible entre deux portages, ce qui n'a pas empêché l'activité spéléologique.

La résurgence Lali fut rapidement explorée sur 3,5 km. Deux rivières distinctes ont été découvertes, elles sont reliées par un important système de galeries parallèles et concrétionnées. Plus tard, des escalades d'une cascade de dix mètres suivie d'une autre de vingt mètres ont permis

d'explorer un actif sur plus de six cents mètres. Au final, ce réseau développe près de cinq kilomètres, pour un dénivelé positif de 254 m.

La résurgence de Rarang, perchée en pleine falaise, à 140 m de hauteur, a été plus coriace. Il a fallu de l'audace et de la persévérance pour l'atteindre après une escalade artificielle de toute beauté terminée au tamponnoir!

Cela a été une grosse déception car son exploration s'est arrêtée sur un siphon au bout de 200 m.

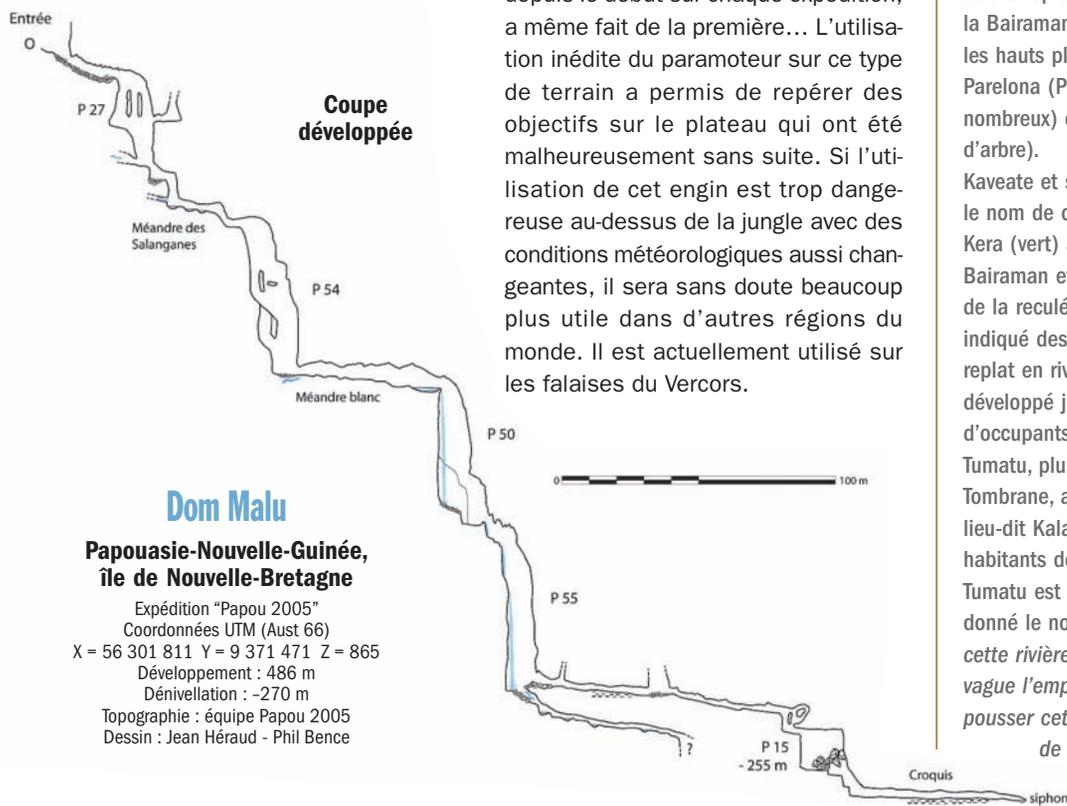
Une descente vertigineuse de 800 m par le canyon de Populi a permis d'accéder à plusieurs résurgences perchées en falaise. Elles se sont avérées impénétrables. Le terminus de ce « canyon » est une très belle cascade de 180 m.

## Prospections en forêt

Même en Papouasie-Nouvelle-Guinée, on ne fait pas de spéléologie sans chercher des cavités!

Tout au long du camp, de petites équipes ont prospecté, machette à la

main. Dans ce travail, nos collègues Papous ont été d'une aide précieuse et d'une bien plus grande efficacité que nous. Ils ont aussi découvert plusieurs entrées. Philip, qui nous accompagne depuis le début sur chaque expédition, a même fait de la première... L'utilisation inédite du paramoteur sur ce type de terrain a permis de repérer des objectifs sur le plateau qui ont été malheureusement sans suite. Si l'utilisation de cet engin est trop dangereuse au-dessus de la jungle avec des conditions météorologiques aussi changeantes, il sera sans doute beaucoup plus utile dans d'autres régions du monde. Il est actuellement utilisé sur les falaises du Vercors.



### Dom Malu

#### Papouasie-Nouvelle-Guinée, île de Nouvelle-Bretagne

Expédition "Papou 2005"  
 Coordonnées UTM (Aust 66)  
 X = 56 301 811 Y = 9 371 471 Z = 865  
 Développement : 486 m  
 Dénivellation : -270 m  
 Topographie : équipe Papou 2005  
 Dessin : Jean Héraud - Phil Bence

## L'épopée papoue

Lors de l'expédition de 2002, les habitants de Maïto avaient rejoint les spéléologues en forêt après un long périple retranscrit dans *Spelunca* n° 91. En 2005, nous avons recueilli quelques récits auprès des Papous de Maïto. Lors de discussions, les anciens, entourés des adultes et des enfants, livrèrent une part de leur folklore. De tradition orale, ils se sont transmis ces souvenirs entre mythes et réalités fondatrices de leur histoire et de leur culture. Nous rapportons ici ces fragments d'oralités comme un témoignage papou. Nous espérons n'avoir pas trop déformé leurs dires. Nous avons voulu retranscrire ces éléments dans le seul but de partager ces maigres connaissances. Le clan d'origine des ancêtres de Maïto aurait migré depuis les hauts plateaux vers la mer en deux directions. Un premier groupe se serait déplacé en suivant la Wunung et l'autre la Bairaman. Les premiers lieux encore sur les hauts plateaux et mal situés se nomment Parelona (Pare = espèce d'arbre et Lona = nombreux) et Poulalona Poulalona (espèce d'arbre).

Kaveate et sa femme Metopuna, connue sous le nom de clan Unsia, fondèrent le village de Kera (vert) à la confluence de la rivière Bairaman et de Lali (issue des résurgences de la reculée). En 2003, les Papous ont indiqué des traces d'occupation sur un long replat en rive droite. Ce village se serait développé jusqu'à compter une centaine d'occupants.

Tumatu, plus connu sous le nom de Tombrane, aurait vécu seul avec sa famille au lieu-dit Kalailai Iona. Il aurait massacré les habitants de Kera et les aurait dévorés! Mais Tumatu est encore plus connu pour avoir donné le nom à la rivière Lali. *Il traversait cette rivière pour aller au jardin, lorsqu'une vague l'emporta. Il eut à peine le temps de pousser cette dernière chansonnette avant*

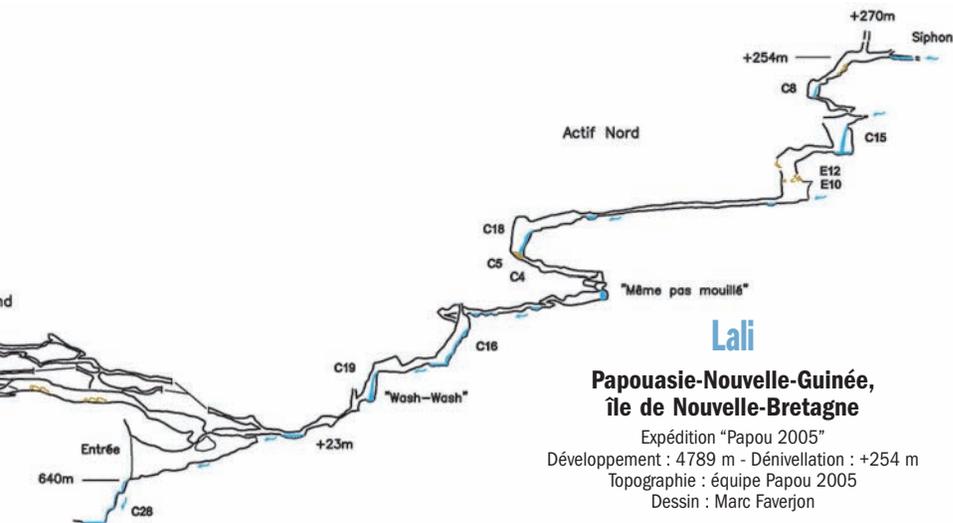
*de disparaître. « Mi le Lali copesa copesa toto vitae ». Toi la rivière que j'appelle Lali, tu es mauvaise, mauvaise, vraiment très mauvaise.*

Cette chanson est aujourd'hui encore chantée et adaptée par les enfants.

Rarang, est un Papou qui, avec son chien, aurait vécu dans le porche aujourd'hui suspendu. Cet individu était perçu comme un ermite par ses congénères. Les Papous ont nommé la reculée ainsi que le porche qui la caractérise du nom de ce personnage.

Ensuite de nombreux villages furent construits puis abandonnés le long de la rivière (Ponoupuna, Kurmaulo, Wilapuna, Malokena) pour enfin arriver vers 1960 à la création de Maïto (par des missionnaires australiens) issu du regroupement de divers clans répartis aux alentours.

Barnabé FOURGOS



### Lali

#### Papouasie-Nouvelle-Guinée, île de Nouvelle-Bretagne

Expédition "Papou 2005"  
 Développement : 4789 m - Dénivellation : +254 m  
 Topographie : équipe Papou 2005  
 Dessin : Marc Faverjon

## Camp avancé en forêt

Une autre découverte majeure, le gouffre Dom Malu, a été trouvé par les Papous et exploré jusqu'à la cote -270 m. Son éloignement du camp de base nous a obligés à créer un nouveau camp avancé pour plus d'efficacité dans les explorations.

Ce gouffre nous avait donné beaucoup d'espoir car il se situe au bout du plus important talweg du secteur. En période de pluie, il doit absorber une rivière très importante. Cependant, les faibles dimensions en bas du P55, la hauteur impressionnante des traces de mises en charge ainsi que l'absence de courant d'air nous ont poussés à jouer la carte de la prudence. Nous avons donc renoncé à contrecœur à la suite, peu engageante, entrevue dans l'actif. Peu d'autres cavités ont été trouvées sur cette zone et nos rêves de parcourir l'aval du collecteur se sont évanouis.

En fin de camp, une dernière zone (aperçue en 2003) a été prospectée. C'est la zone des cinq entrées qui sera rebaptisée les mille et une entrées. En effet, à deux personnes, plus de 250 m cumulés de puits ont été descendus en une après-midi. C'est une belle zone d'absorption, placée entre le Nambawan (2003) et le Melchi Malu. Le Malopé (nom d'un arbre) fut exploré jusqu'à la cote -100 m avant de s'arrêter sur un passage impénétrable à fort courant d'air. La fin du camp nous empêcha de poursuivre l'exploration de cette zone intéressante.

Papou 2005 est seulement la troisième expédition en rive droite de la Ba River et il reste de vastes zones encore vierges à découvrir...

**Pour plus d'infos visitez le site dédié**  
**[www.explos.org/papou2005](http://www.explos.org/papou2005)**

## La grotte de Marana Kepate : découvertes archéologiques

Après avoir définitivement démonté le camp, une surprise de taille nous attendait. Arrivés au village de Palmalmal, nous étions pris entre le nettoyage du matériel, son conditionnement et la revente d'occasion de ce que nous ne voulions pas rapporter en France. Une réunion avec les officiels locaux eut lieu. Au cours de cette réunion, ils nous firent part de leur envie de disposer de grottes qu'ils pourraient exploiter pour le tourisme, donc des cavités à proximité de la côte et des villages. Certains connaissaient bien des entrées, mais avaient peur de pénétrer sous terre. Quatre d'entre nous, décidèrent de rester deux ou trois jours pour aller voir ces grottes. La première était située près d'un ancien aérodrome militaire, au sein même des jardins d'un village. Un joli porche s'ouvrait au fond d'une doline verdoyante. Dès l'entrée, ils découvrirent que les parois

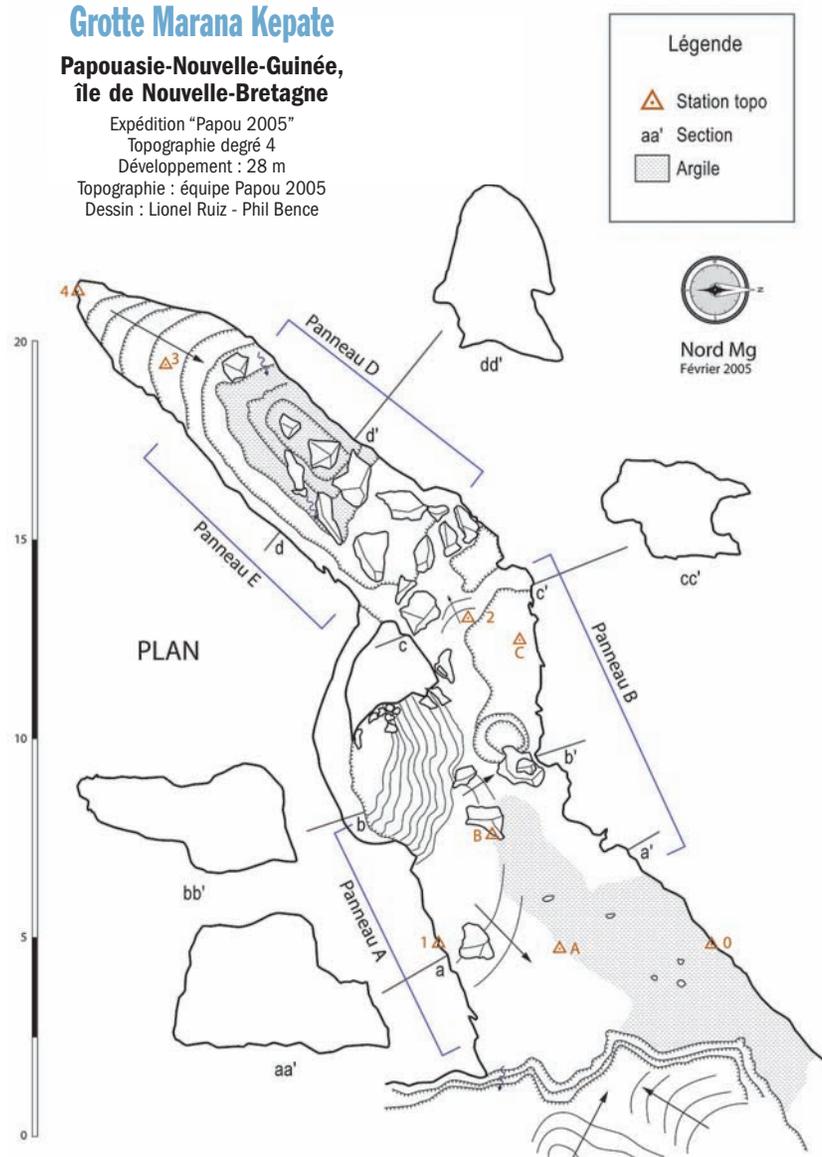
étaient tapissées de gravures de toutes sortes. L'un d'eux emprunta au village un vélo rustique (sans frein !) pour rattraper les autres membres de l'expédition qui étaient en train de charger le matériel sur un bateau et allaient quitter définitivement Palmalmal. À quelques minutes près, il réussit à rejoindre l'équipe. Deux spéléologues de plus décidèrent de rester pour filmer et étudier les gravures. Le lendemain, les six spéléologues attaquèrent l'étude de cette cavité longue d'une vingtaine de mètres. Dès le début, une prospection du sol révéla des fragments osseux humains. S'ensuivirent deux jours intenses où il fallut tout à la fois, récupérer les os qui risquaient d'être détruits par le passage, les laver et les étudier, topographier précisément la grotte, relever toutes les gravures, filmer,

### Grotte Marana Kepate

Papouasie-Nouvelle-Guinée,  
île de Nouvelle-Bretagne

Expédition "Papou 2005"  
Topographie degré 4  
Développement : 28 m

Topographie : équipe Papou 2005  
Dessin : Lionel Ruiz - Phil Bence



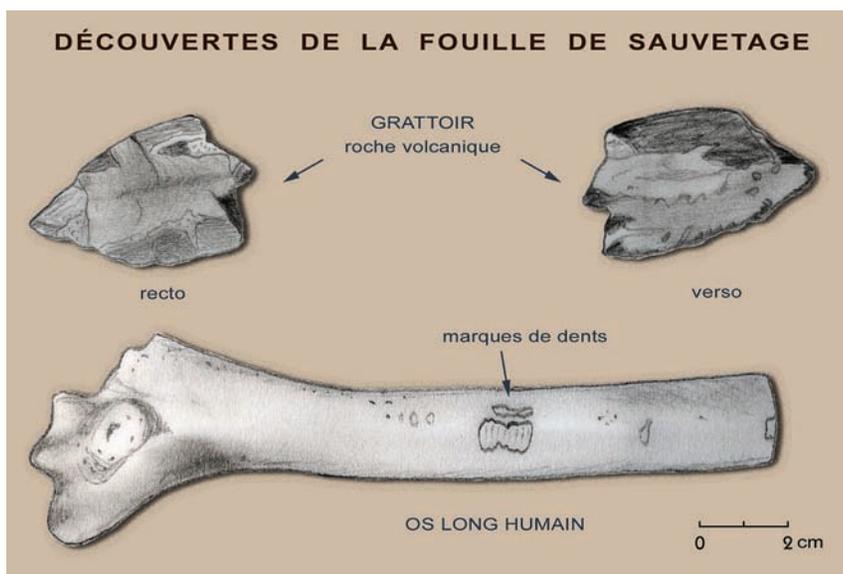
## Panneau E



photographier, interroger les habitants sur l'histoire et les mythes locaux, etc. Les gravures représentent très majoritairement les motifs que l'on retrouve sur les masques traditionnels des cérémonies antérieures à la christianisation de ces populations (avant la Seconde Guerre mondiale). On retrouve non seulement les motifs géométriques ou animaliers, des masques, mais aussi quantité de formes de feuilles avec lesquelles on fabriquait les costumes. L'étude révèle que les figurations sont issues des masques fabriqués et utilisés par les hommes. Ceux-ci étaient ouvragés à l'abri du regard des femmes et conservés dans des « maisons pour garçons ». Ils servaient ensuite aux cérémonies, particulièrement aux rites funéraires, mais aussi aux étapes de passage de l'adolescent vers l'âge adulte. Quelques dessins représentent aussi des animaux, tortue, pieuvre, casoar ou hibou. Plus rares

sont les représentations humaines. L'une d'elles est une tête scarifiée, pratique encore courante en Papouasie. Une autre représente deux têtes en opposition, reliées par un trait auquel s'accrochent deux traits parallèles qui pourraient être des bras. L'étude des ossements a montré que deux individus reposaient à l'entrée de la grotte, un adulte et un enfant. Les os ont été clairement découpés et décharnés après la mort des individus. Les marques de réductions sont l'œuvre d'outils tranchants. En outre, un des os longs est érodé par une morsure d'origine humaine. Le cannibalisme était une pratique courante dans toutes les sociétés anciennes, en Papouasie comme ailleurs. Nul doute que cette région doit receler d'autres cavités du même type qui restent à redécouvrir et à étudier...

**Un rapport plus détaillé est disponible sur Internet à l'adresse suivante :**  
<http://www.explos.org/papou2005/resultats>



## Bibliographie

- BENCE, P.; BREHIER, F. (2003) : Explorations sous la jungle 2002.- *Spelunca*, n° 91, p. 27.  
 BENCE, P. (2003) : Explorations sous la jungle.- *Spéléo Magazine*, n° 43, p. 8.  
 BIOT, V.; GONDRAS, E.; HÉRAUD, J. (2003) : L'art de jongler avec les crues.- *Spéléo Magazine*, n° 44, p. 6.  
 A.A. (2004) : Explorations sous la jungle 2002.- *Rapport d'expédition*. Service documentation de la FFS.  
 A.A. (2005) : Papou 2003.- *Rapport d'expédition*. Service documentation de la FFS.  
 A.A. (2000) : Repérage en Nouvelle-Bretagne.- *Rapport d'expédition*. Service documentation de la FFS.  
 A.A. (2001) : Hémisphère Sud.- *Nakanāi, 1978-1998, 20 ans d'explorations*. Cahors.  
 MAIRE, R. (1990) : La Haute montagne calcaire.- *Karstologia Mémoires* n° 3.  
 MAIRE, R. : Le karst de la forêt pluvieuse des Monts Nakanāi (Nouvelle-Bretagne, PNG).- *Mémoires et documents du CNRS, Phénomènes karstiques*, III, p.101.  
 SOUNIER, J.-P. : La spéléologie française en Papouasie-Nouvelle-Guinée.- *Spelunca Mémoires* n° 23, p. 113.

## Participants Expé Papou 2005

Judi ARNAUD	Jean HERAUD
Jacques BAST	Jean-Marc HONIAT
Phil BENCE	Tudor MARIN
Bertrand BLANCHET	Laurent MESTRE
Sébastien DELMAS	Yoann ROCCO
Marc FAVERJON	Yannis RUNG
Fabrice FILLOLS	Raphi SAUZEAT
Bab FOURGOUS	Lionel RUIZ
Tristan GODET	Marie VIAGGI
Olivier GUERARD	Anne-Lise WIDMER
Flo GUILLOT	

## Remerciements

Une telle expédition est lourde à mettre en place et les différentes aides financières, matérielles ou logistiques nous ont été précieuses.

## Papouasie

- . L'Ambassade de France à Port Moresby.
- . Héli Niugini pour le gardiennage du matériel entre 2003 et 2005 et l'achat de matériel.
- . Pomaleu Langisan et le Tourism Office de Palmalmal.
- . Les habitants de Bairaman et Maïto pour leur participation à cette aventure, leur accueil, leur intérêt à notre projet et leur indéfectible joie de vivre.

## France

- Fédération française de spéléologie.
- Comités départementaux de spéléologie de l'Ardèche, l'Ariège, l'Ain, l'Isère, la Seine-Saint-Denis, les Hauts-de-Seine.
- Comités régionaux de spéléologie Languedoc-Roussillon et Midi-Pyrénées.
- AquaTab • Béal • Camp • Expé • Millet • Point P • Ministère des Sports Isère • MTDE • Petzl • Protecta • Assystem Brime telecom pacifique • Acrotir TAE • Mairie d'Auzat • Mairie d'Ornans • Mairie de Saint-Girons • MS Sports • Hilti • Torro • Solycotrans • Emis • Miniplane • ITV • Spit • France Télécom mobile satellite • RECA • Serrurerie Nancéienne • Banque populaire.
- Géokarst et Richard Huttler pour la mise à jour du site internet.
- La famille Guérard pour sa disponibilité et la transmission des informations vers la France. Et enfin tous ceux qui ont acheté vin et cartes postales afin de soutenir cette expédition.



## NOS PARTENAIRES

*Ils nous ont soutenus dans la réalisation de ce projet  
et nous les en remercions.*



Mairie  
ORNANS

Mairie  
St GIRONS



CDS 92  
CDS 93  
CDS Ardèche  
CDS Ariège  
CDS Doubs  
CDS Isère  
CDS Ain  
Club Drabons et Chieures



CoMed



CSR Midi-Pyrénées

CSR Languedoc Roussillon



RECA



SERRURERIE  
NANCEIENNE



# Les mystères du puits des Bans

Philippe BERTOCHIO

## *Saint-Disdier-en-Dévoluy (Hautes-Alpes)*

Nicolas Chorier (1661) :  
*Histoire du Dauphiné.*

Je ne saurois passer sous silence la Fontaine du Monestier d'Ambel [*Gillardes et/ou puits des Bans*]. Elle n'est pas éloignée de Corp [*Corps*], & est l'ornement de l'un des rivages de la petite Rivière de Soloëyse [*Souloise*], en un panchant qui regarde le grand chemin. Ses Eaux s'élançant de temps en temps avecque tant de force, qu'elles semblent vouloir fuir la Terre. Elles la laissent au dessous d'elle de la hauteur de plus d'une pique, & font ainsi naturellement un jet d'eau qui surpasse la beauté de tous ceux que l'Art porte si haut dans les jardins & parterres des Grands. Leur violence est si rapide que sans mouïller le chemin elles tombent de l'autre costé; De sorte que l'on y passe comme sous un berceau, ou pour mieux dire sous un Arc liquide, qui en est un de Triomphe à la Nature.

Elles font un augure presque infailible des mauvaises & favorables Saisons. Plus elles sortent avec abondance, plus on a de juste matiere de crainte, comme au contraire on n'en a que de joye lors qu'elles ne sont ny si abondantes ny si fortes.

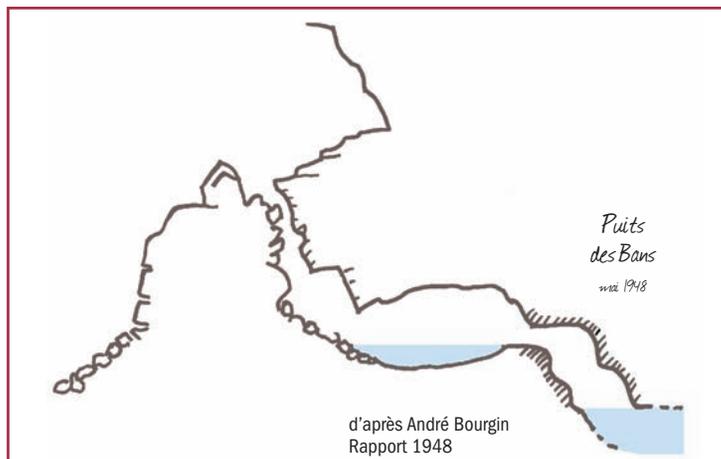
### Un peu d'histoire

L'histoire du puits des Bans est certainement aussi longue que celle du Dévoluy. Connu depuis toujours, le puits des Bans reste un des phénomènes naturels les plus remarquables du Dévoluy. Situé en amont d'une zone d'habitats souvent inondable, ses débordements épisodiques et surtout catastrophiques ont contribué à l'entourer de mystères et de légendes. On doit sa première mention à Nicolas Chorier qui décrit en 1661 une crue particulièrement impressionnante (encadré ci-contre).

Le nom de fontaine d'Ambel évoquerait plus les Gillardes, sources principales du Dévoluy, que le puits des Bans. Cependant, la description de l'arc liquide ne peut en aucun cas correspondre aux sources des Gillardes, qui sourdent au milieu des blocs morainiques. Et il existe des Dévoluards\* pour relater des crues si fortes du puits des Bans que le jet d'eau en frappait la voûte du porche, soit une bonne dizaine de mètres au-dessus. Dans la littérature locale, associée aux crues du puits des Bans, les débordements sont le

présage de catastrophes, de mauvaises récoltes, d'inondations... Comme souvent dans les ouvrages du XVII<sup>e</sup> siècle, les auteurs n'ont pas visité les sites qu'ils décrivent et se contentent de rapporter les propos d'autres auteurs dignes de foi. Il est fort possible que Nicolas Chorier ait associé les Gillardes et le puits des Bans pour finalement les confondre en un seul élément géographique. Certes, le phénomène, assez bien décrit, est identifiable mais le nom du puits des Bans n'apparaît pas sous la plume de Chorier. Il faudra attendre le XIX<sup>e</sup> siècle pour avoir une première citation.

À partir du XVII<sup>e</sup> siècle, les mentions de visites sont relativement nombreuses. Une fois la crue passée, la cavité, facile d'accès, est connue sur une vingtaine de mètres. Après un petit lac et un redan, la galerie prend fin sur un plan d'eau, d'où son nom de puits. Édouard-Alfred Martel fait campagne pour la première fois dans le Dévoluy en 1896. Après sa visite au puits des Bans, il écrira : « ... *Le fameux puits jaillissant des Bans, où nous n'avons pu pénétrer que de quelques mètres, sert tout simplement de trop-plein à l'une des veinules souterraines inconnues du Dévoluy; ses dernières éruptions datent de 1885 et 1891...* » (MARTEL, 1897). C'est encore sur le même verrou liquide qu'André Bourgin bute en 1934.



\* Jean Marty a été témoin d'une gerbe d'eau de dix mètres en 1947. Serge Beaume m'a rapporté l'avoir vue à l'âge de quinze ans (1975).

## Les explorations anciennes

La première plongée dans le puits des Bans date de 1946. Jean Marty, garde des Eaux et Forêts à Saint-Étienne-en-Dévoluy, réalise un véritable exploit pour l'époque. Au sortir de la guerre, alors que d'autres rêvent d'automobile, il investit ses économies dans un scaphandre G. Commeinhes\* et se lance dans l'aventure d'une activité naissante : la plongée souterraine. André Bourgin, qui l'assistait, en rapportera ses mots : « ... Seul, nu, dans une eau à 6° il plongeait à 2 m de profondeur, ramonait la fissure sur 8 m de longueur, pour rejoindre le niveau amont. L'obstacle était forcé. Au-delà s'étendait une vaste galerie ascendante qu'il suivait sur 60 mètres environ, pour s'arrêter devant un nouveau lac. Seul, il ne pouvait en faire plus et revenait par le même chemin... » (BOURGIN, 1948).

Grâce aux observations de Jean Marty durant sa plongée, André Bourgin envisage alors de pomper le siphon. C'est chose faite en 1948, après plusieurs tentatives infructueuses. À la sortie de ce siphon, ils découvrent une perte qui permet, après quelques aménagements, de transformer définitivement le siphon en voûte mouillante. La même année, ils atteignent la cote -155 m et s'arrêtent devant un nouveau siphon. André Bourgin pense être arrivé sur le niveau de base.

Après l'épisode Bourgin, les informations nous manquent. Il semble que les membres du Spéléo-club alpin de Gap découvrent la suite sans le savoir, de la cote -155 à -208 m, le niveau d'eau étant alors plus bas. Mais ils sont arrêtés par le siphon 1 qui, lui, est permanent. Lors d'une de ces visites, ils découvrent aussi la galerie de Gap, un méandre étroit descendant jusqu'à -225 m qui s'arrête sur un siphon.

En 1960, le Groupe spéléologique et plongée souterraine d'Ile-de-France (GSPSIF), en collaboration avec le SCA de Gap, reprend les explorations mais est vite confronté à un nouveau siphon à la cote -208 m. Souhaitant la participation de toute l'équipe à l'exploration, le groupe choisit de pomper le siphon plutôt que de le plonger. Le désamorçage du siphon 1 est réalisé



Muller revêtu du scaphandre de J. Marty en 1946. Cliché J. Marty.

en 1964, après trois jours de pompage continu. Jean-Luc Bonhomme, qui suit de près le pompage raconte : « Le 2<sup>e</sup> jour, nous constatons que la température de l'air aux abords du siphon avait nettement baissé... puis il y eut un bruit terrible, une sorte de mugissement provenant du fond du siphon. Ce phénomène curieux dura exactement une heure, puis cessa aussi brusquement qu'il avait commencé... » (BONHOMME et PIETTE, 1966).

La suite est une galerie chaotique et exondée sur 300 m, d'abord montante puis descendante. Elle se termine sur le siphon 2 dont la cote à l'étiage est -225 m. En 1966, la même équipe tente, en vain, de pomper le siphon 2 qui ne montrera aucune modification de niveau significative.

En 1970, avec la même équipe, deux plongeurs varois : Michel Lopez et Alain Mattéoli, sont invités à reconnaître le siphon 2. Ils atteignent la profondeur de 30 m (DREUX, 1973). Le siphon se poursuit verticalement sans espoir d'éviter ce verrou liquide. Il faudra attendre 1981 pour que le siphon 2 soit replongé. C'est Frédéric Poggia qui mouille les palmes jusqu'à moins 55 m (POGGIA, 1981).

Là encore, le puits des Bans tombe dans l'oubli pour les explorateurs. Ce n'est qu'en 2000 que le SCA de Gap reprend l'étude et l'exploration de la cavité.

## Les explorations récentes

### Une nouvelle campagne d'explorations pour le Spéléo-club de Gap

Les projets sont nombreux : enregistrement des remontées d'eau sur une année par la pose d'un Luirographe, traçages chimiques avec prélèvements sur plusieurs mois, plongées du siphon 2, reprise complète de la topographie... Nous ignorions alors que l'aventure serait si longue et si passionnante.

En juillet 2000, je pose, avec l'aide de Christian Kupiec, un Luirographe conçu par Laurent Morel au départ du siphon 2. Pour la récupération du capteur, nous sommes les mêmes plongeurs un an après. Je profite de l'organisation de cette sortie pour réaliser une plongée de reconnaissance dans le siphon 2 jusqu'à une profondeur de 40 m. Heureusement que nous avions prévu cette plongée, car en juillet 2001 le niveau d'eau est un peu plus haut que d'habitude. Je retrouve et démonte le Luirographe sous sept mètres d'eau. La plongée reste malgré tout concluante et nous autorise la préparation de plongées plus profondes.

### Août 2002, les premiers mètres de première

Le problème majeur se révèle rapidement être l'acheminement du matériel d'abord à -208 m avec une équipe conséquente ; puis surtout jusqu'au siphon 2 car il n'y a plus que deux plongeurs. C'est le moment le plus critique car ces trois cents mètres de galerie, entre les deux siphons, ne sont pas une partie de plaisir. Et le matériel est important car nous avons voulu, dès le début de l'aventure, ne pas transiger sur la sécurité. La plongée est prévue au trimix\* avec une décompression au nitrox 50\*\* et à l'oxygène. Je retrouve le terminus du fil de F. Poggia jusqu'à moins 55 m et poursuis la descente. Elle sera de courte durée car j'arrive rapidement en limite d'autonomie. De plus, à 62 m, au niveau d'une grande marmite de sable, la galerie se pince en laminoir. Impossible de passer avec

\* Commeinhes fera la synthèse du régulateur Rouquayrol-Denayrouse et du scaphandre Le Prieur.

\* Trois gaz : oxygène, hélium et azote.

\*\* 50 % d'oxygène et 50 % d'azote.

le scaphandre sur le dos. L'année suivante sera entièrement consacrée à notre première tentative de traçage.

## Août 2004, le retour

Deux ans, c'est le temps nécessaire pour préparer une nouvelle pointe et tenter de franchir le laminoir à 62 m. Pourquoi deux ans ? D'abord pour des raisons météorologiques, la période de basses eaux dans le puits des Bans ne dure pas très longtemps. Ensuite et surtout parce qu'une plongée profonde réclame beaucoup de temps et d'argent pour son organisation. Il aura fallu trouver des bouteilles de grosse capacité (2 x 20 litres) pour assurer l'autonomie, une bouée conséquente pour faire flotter le porte-container (c'est moi !) et une combinaison neuve plus confortable que la précédente qui ne me laissait plus respirer. L'achat des gaz n'est pas une petite affaire non plus, et là un grand merci à la société Hydrokarst qui m'a fourni un HélioX pour réaliser une partie du trimix nécessaire. De nombreuses séances d'entraînement pour la gestion du matériel et des procédures de décompression finiront la préparation. Après, ce sera encore de gros portages jusqu'au siphon 1 et beaucoup d'hésitation pour le jour J car le temps reste

très variable. La plongée se fait malgré tout le 29 août. Le fil d'Ariane, laissé il y a deux ans, est dans un triste état. Je dois rabouter plusieurs fois avant de franchir enfin ce laminoir, plus court que prévu, et atteindre un nouveau terminus à -78 m. La cote totale du puits des Bans passe à -303 m (BERTOCHIO, 2004).

## 2005, même punition pour les porteurs

Là, les choses deviennent très sérieuses. Comme si les plongées précédentes avaient été un jeu d'enfant... Pour éviter des paliers trop longs, je limite le temps de plongée à vingt minutes. Mais c'est très court. Aussi, nous organisons le matériel pour que la plongée se fasse sans perte de temps. J'ai calculé la décompression pour deux profondeurs maximum : 90 et 100 m. On peut toujours rêver. Avec Christophe Pascal, devenu mon inséparable plongeur de soutien, nous descendrons une dizaine de fois dans le puits des Bans



Les deux plongeurs au départ du siphon 1 en 2004. Cliché J.-Y. Bigot.

durant l'été pour : équiper le post-siphon 1, acheminer les bouteilles, réaliser la topographie, rééquiper en fil d'Ariane solide le siphon 2 et enfin plonger pour la pointe. Je passe sur les détails (BERTOCHIO, 2005). Le résultat est là, bien au-delà de nos espérances. Après un siphon à forte pente (45°) depuis le début, j'atteins une galerie presque horizontale à -103 m. C'est une profondeur extraordinaire dans une cavité alpine, dans un second siphon et en fond de trou. Excusez du peu... Le puits des Bans accuse maintenant une profondeur de -328 m. La suite est déjà en préparation avec son flot de projets et d'espoirs.

## La cavité

### L'accès

La cavité est située à la sortie des gorges de la Souloise, rive droite. On y accède par un sentier qui prend naissance à la pointe du virage du Château, à partir de la route D117. Le sentier balisé en jaune conduit au fond du torrent de la Souloise et remonte sur l'autre rive pour rejoindre le porche du puits des Bans. Il faut compter quinze minutes pour y accéder.

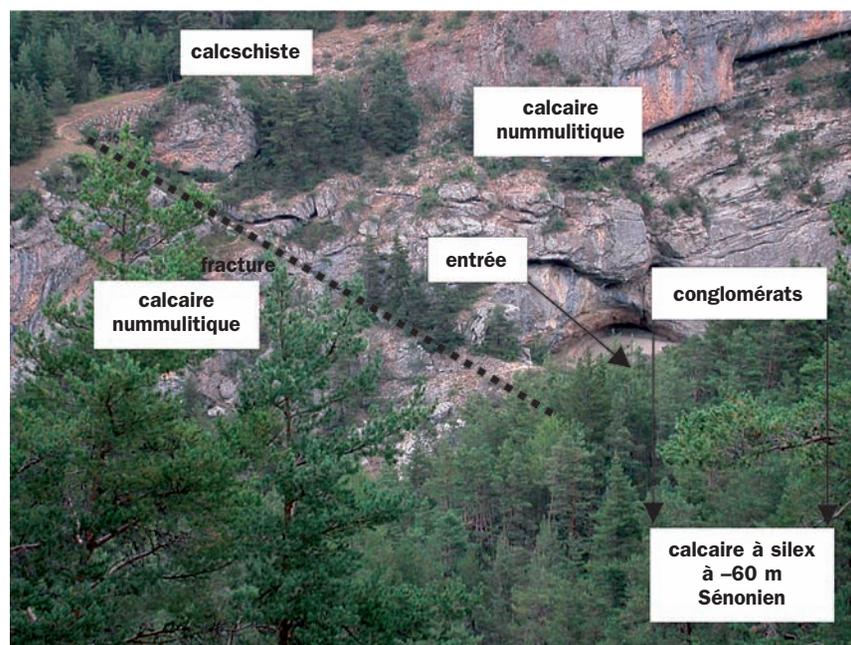
### Géologie

Les falaises, au-dessus de l'entrée sont taillées dans un calcaire nummulitique (Éocène supérieur) mais l'entrée se développe dans un conglomérat. Ce conglomérat est formé de galets de calcaire sénonien. Il est très visible au niveau des banquettes qui forment le sol du grand porche. Ce conglomérat est visible jusqu'à la cote -60 m. Ensuite, l'ensemble des galeries est creusé dans le Sénonien supérieur, un calcaire à silex dans lequel il est rare de distinguer des strates.

### Description et notes karstologiques

La première partie de la cavité, qui sert l'été de cavité d'initiation aux centres de vacances, est horizontale et

aquatique. Creusées dans le conglomérat, les formes sont tout en rondeur mais jamais très grandes. Le cheminement se réalise dans une humble position, l'échine courbée. La fracture



Structure géologique à l'entrée de la cavité. Cliché Philippe Bertochio 2006.



Progression en faille à -60 m.  
Cliché Philippe Bertochio, 2005.

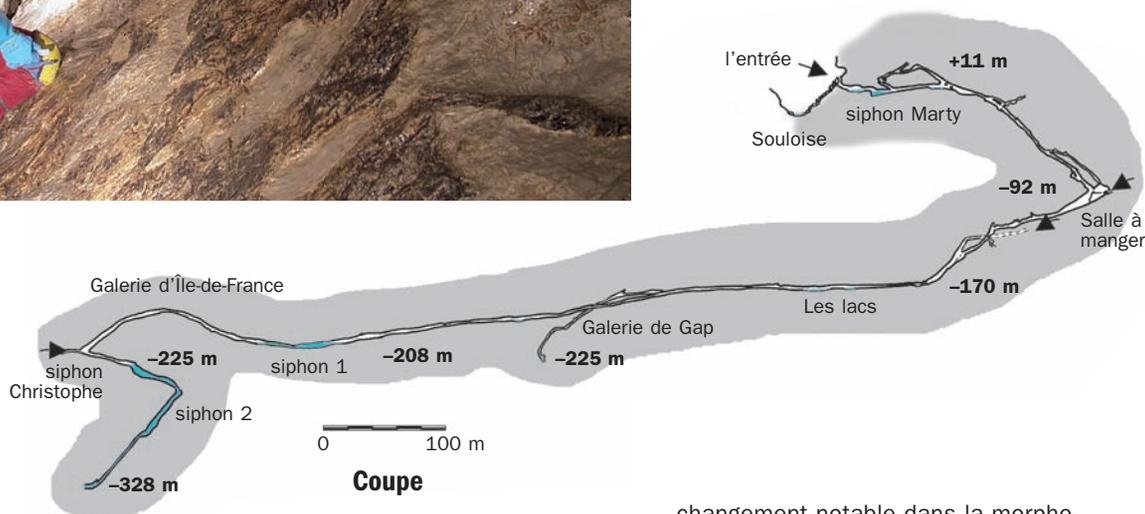
## Puits des Bans

Saint-Disdier (Hautes-Alpes)

### Spéléométrie

X : 883,48 Y : 3275,30 Z : 1103  
Développement 1700 m - Dénivelé 339 m

Spéléo-club de Gap  
Relevés : décamètre, compas  
et clinomètre, Suunto.  
Georges Archer,  
Christophe Pascal  
et Philippe Bertochio  
Report : Philippe Bertochio  
2005  
Réalisé avec The Gimp et 00o



qui a guidé le creusement du puits est bien visible. Trois laisses d'eau rappellent que la cavité n'est pas toujours accueillante. Mieux vaut s'enquérir des prévisions météorologiques et des conseils des locaux avant de partir pour le fond. Nous laissons à main gauche une diffluence amont qui rejoint le point le plus haut de la cavité +11 m. Il s'agit d'un des petits actifs qui viennent se raccorder à la galerie principale en déposant une calcite blanche et rugueuse. Après quelques gours et quelques mètres, ces actifs disparaissent à la faveur d'une fissure. Environ cent mètres plus loin, la progression devient plus aisée. Le plafond s'éloigne de nos têtes et la galerie s'enfonce sans jamais devenir vraiment verticale. Il faudra pourtant installer quelques cordes pour sécuriser des ressauts qui s'enchaînent. Le départ de cette partie descendante est marqué par un ressaut de quatre mètres au pied duquel gît un gros morceau de calcite sculpté par les crues. Le plafond, plutôt régulier, semble correspondre avec un hypothétique miroir de faille alors que le sol montre un surcreusement en "U" qui ne ressemble pas à une érosion purement vadose. Il est aussi régulièrement

couvert d'une couche de calcite blanche centimétrique et érodée. Les fissures du plafond laissent apparaître des remplissages d'argile et quelquefois des formes peignées dont la densité ne fera que s'accroître en descendant. Par deux fois, des amas de gros blocs obstruent partiellement la galerie.

L'arrivée dans la salle à Manger se fait grâce à deux ressauts de dix mètres. Au plafond, les rognons de silex bien arrondis sont tachetés par de petits amas d'argile ou vermiculures (peau de léopard) rappelant encore une fois les mises en charge de la cavité. Dans l'amont nord de la salle, un petit actif, incrustant et rarement à sec, va jouer à cache-cache de -92 m à -170 m. La salle à Manger est aussi l'occasion d'une inversion de la direction qui passe de nord-est à sud. Cette partie est moins verticale (<45°). En plafond, de nombreuses cheminées attestent d'un creusement prioritairement en régime épinoyé. Elles sont souvent anastomosées. Dans ces parties plus horizontales, les dépôts de galets provenant du conglomérat s'accumulent au sol de la salle à Manger sur une trentaine de mètres de long. Certains de ces galets sont pris par la calcite. Le dernier ressaut marque un

changement notable dans la morphologie de la galerie et un retour à une direction nord-est. Avec une omniprésence de sable, la galerie s'étire en hauteur le long de la faille, beaucoup plus plongeante, mais diminue en largeur.

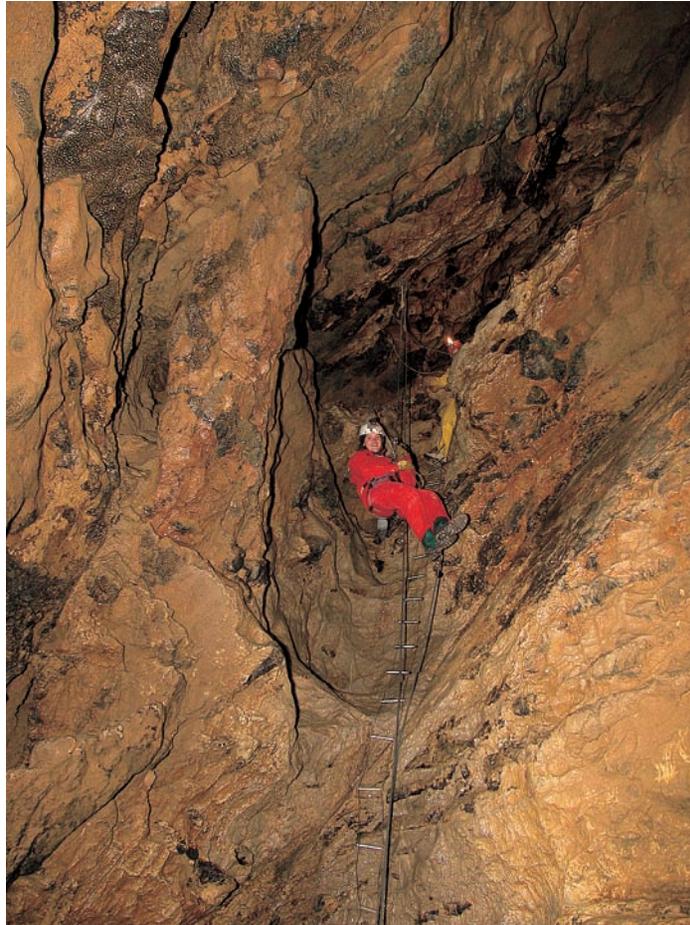
À la cote -170 m, tout change. La pente devient très faible (≈4%) jusqu'au siphon 1. La faille, suivie depuis l'entrée, disparaît dans le sol avec l'actif, sous un lit de galets. La galerie se poursuit à la faveur d'un interstrate en marquant de nombreux changements de direction, suivant les diaclases rencontrées. Mais la direction générale reste sud, c'est-à-dire à l'opposé des sources des Gillardes. La galerie prend l'allure d'une rivière souterraine sans actif ou par endroits une forme proche du tube. Les dimensions s'apparentent à celles d'un collecteur. Au sol, par portion, la roche nue laisse apparaître un plancher de calcite rouge très différente des dépôts encore actifs en amont. Très massive et laminée, cette calcite est de plus en plus présente à l'approche du siphon 1. Ailleurs, l'argile peignée et les galets forment l'essentiel des remplissages. En rive droite, la galerie de Gap prend une autre direction, celle du fond de la cavité accessible aux non-plongeurs. Malgré son

étroitesse, elle conduit rapidement à un siphon dont la cote est identique à celle du siphon 2 de la galerie principale soit -225 m. Les deux siphons sont pourtant distants de 300 m. Dans la galerie principale, plusieurs vasques d'eau imposeront un dernier bain avant le terminus de l'« Aéro-spéléus » : le siphon 1. De niveau variable, il se recharge lors des remontées d'eau et se vide ensuite très lentement. Le siphon 1 fait environ 80 m de long pour 5 m de profondeur, mais lors d'un étiage marqué, ses dimensions peuvent se réduire de 20 m de longueur pour 2 de profondeur. En outre, plus il est bas, moins bonne est la visibilité bien qu'il n'y ait pas d'argile. La morphologie de la galerie reste la même jusqu'au point bas. Ensuite, il part à gauche en laminoir pour émerger rapidement.

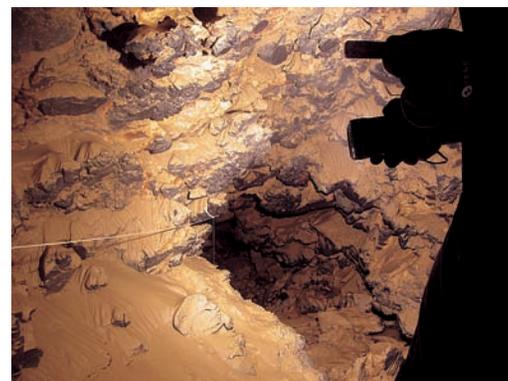
Au-delà, pour rejoindre le siphon 2, la progression devient plus délicate ; elle n'a plus rien à voir avec une galerie en forme de rivière souterraine. D'abord il y a trois ressauts à escalader, puis au point le plus haut (+28 m par rapport au siphon 1), la direction passe de sud à ouest. La pente devient alors négative dans une galerie plongeante à 45° dont le sol est lisse et argileux, glissant à souhait lors des portages. Cette grande descente, longue de 50 m, se transforme en cauchemar à la remontée avec une bouteille de plongée de vingt litres sur le dos. Au pied de ce toboggan géant, un actif, le plus important de toute la cavité, sort d'une petite fissure argileuse. En remontant l'eau sur dix mètres, dans une petite galerie de 0,5 x 0,5 m, nous butons sur un siphon étroit, encombré de rognons de silex. Le siphon est plongé par Christophe Pascal le 16 septembre 2005, la suite est d'abord un grand talus d'argile à 45° à remonter sur 40 m. Les dimensions tranchent avec l'étroitesse du siphon. Elles sont très confortables mais l'actif a disparu dans le siphon. Après le grand talus d'argile, la suite est constituée de cheminées difficiles d'accès. Pour le moment, nos explorations s'arrêtent là. Le franchissement du siphon 3, devenu siphon Christophe, est trop technique pour permettre d'engager des escalades derrière. Aussi, nous avons opté pour une longue désobstruction du siphon.

Mais revenons à la galerie principale. Avec l'actif du siphon 3 (siphon Christophe), la galerie change complè-

*Arrivée dans la salle à Manger. En haut à gauche du cliché, les vermiculures d'argile sont bien visibles. Cliché L. Mocochain, 2005.*



tement d'aspect. L'argile recouvre tout, la pente est faible. Les gros rognons de silex, détachés par l'érosion, masquent une galerie en cintre. La direction passe au sud-est sur cinquante mètres pour arriver au siphon 2, actuellement le dernier siphon aval. Dans ce siphon, le changement est encore une fois brutal. Il démarre par un puits de neuf mètres de profondeur, taillé à la faveur d'une belle fracture que l'on suit dans tout le siphon. De là, la galerie est horizontale sur une vingtaine de mètres. Après c'est la grande descente aux enfers à condition d'accepter l'idée d'une température de 7,5 degrés pour de glauques bas-fonds. Dans ce siphon, les surprises sont nombreuses : l'argile est rare, les concrétions sont présentes jusqu'à -24 m sous l'eau. À cette même profondeur, la direction s'inverse en passant de sud-est à ouest. Les dimensions sont honorables jusqu'à -63 m avec trois mètres de diamètre. Là, un court laminoir (3 x 0,5) rend le passage technique pour accéder à une galerie lenticulaire et moins inclinée. Elle nous mène à un effondrement du plafond à la profondeur de -99 m. Le franchissement des blocs, par le dessus, ne présente pas de difficulté. L'éboulement s'arrête à -103 m, terminus actuel de l'exploration, où la galerie semble partir presque à l'horizontale avec une section triangulaire. Le siphon doit quitter la faille suivie jusqu'alors.



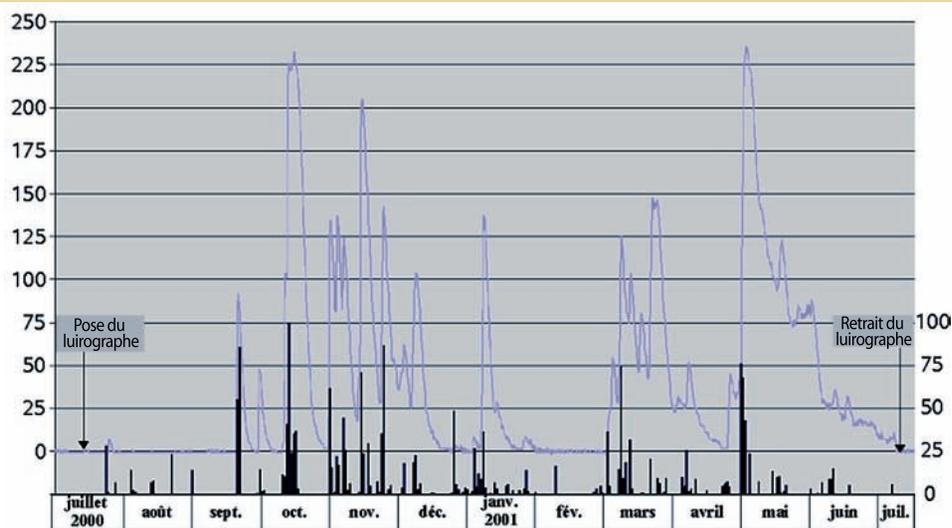
*Derniers mètres avant le siphon 2. Cliché Ch. Kupiec.*

### Les mises en charge

Si le puits des Bans est la plus connue des cavités du Dévoluy, c'est bien pour ses spectaculaires mises en charge : 1700 m de galeries inondées sur plus de 225 m de hauteur reste pour moi un événement extraordinaire. Même si je n'ai jamais observé de gerbe d'eau comme le mentionnent les auteurs anciens. C'est toujours avec une certaine fascination que j'assiste aux débordements du puits des Bans même dans des conditions inconfortables. Trempé par la pluie, bercé par le bruit assourdissant des cascades qui rejoignent la Souloise, bref un grand spectacle de la nature à ne pas manquer. La sixième et dernière mise en charge que j'ai pu observer, s'est produite le 1<sup>er</sup> novembre 2003. Au-delà de la curiosité naturelle, ce phénomène interroge par son ampleur et son



La cloche de J.-L. Bonhomme.  
Cliché J.-Y. Bigot, 2004.



Les précipitations sur le massif du Dévoluy et les mises en charge du puits des Bans pendant la période de juillet 2000 à juillet 2001. Les hauteurs des mises en charge (courbe violette) sont en mètres à gauche (0 au siphon 2) et les précipitations sont en millimètres à droite.

origine. L'observation directe ayant ses limites, il nous a donc paru évident de mesurer scientifiquement les spectaculaires mises en charge. Cependant, nous ne sommes pas les premiers à avoir tenté d'enregistrer la hauteur des mises en charge dans le puits des Bans. Jean-Luc Bonhomme a descendu, en 1976 avec l'aide des membres du SCA de Gap, une cloche équipée d'un capteur de pression renvoyant les données à la surface par l'intermédiaire d'un fil. Malheureusement, la première crue a coupé le fil au niveau de l'entrée et aucune donnée n'a pu être exploitée. Pour la petite histoire, la cloche en question ne pesait pas loin de 80 kg, elle a été descendue à quatre avec beaucoup de précautions car le manomètre était d'une grande fragilité.

Là, je dois rendre un hommage tout particulier à Laurent Morel pour la mise au point du Luirographe, un capteur-enregistreur de pressions, autonome, de moins de 5 kg. Il fut simplissime de le descendre et l'installer au niveau du siphon 2. Nous devons attendre une année pour récupérer le Luirographe et ses précieuses données.

L'examen des données enregistrées par le Luirographe éclaire le fonctionnement du karst qui peut se résumer en 3 (ou 4) points.

La première chose qui saute aux yeux est le nombre très élevé de pics enregistrés. On constate que l'eau

est rarement à son niveau d'étiage de -225 m. On note d'ailleurs deux périodes d'étiage, une estivale en juillet et en août et une hivernale en février : rien de bien extraordinaire pour un karst de montagne.

Deuxièmement, la corrélation entre précipitations et remontée d'eau dans le puits des Bans est évidente. Dans un seul cas apparaît une divergence, le 25 décembre 2000. L'explication est simple. Le pluviomètre se situe à 1285 m, le niveau pluie/neige du jour. Or, il faut atteindre en moyenne 1600 m d'altitude pour arriver sur le karst perméable. À cette altitude, il neigeait. Et cette neige a permis de différer le pic jusqu'au 7 janvier 2001, à la suite d'un redoux. Malheureusement, il n'a pas été possible de calculer les vitesses d'écoulement souterrain. Le relevé météorologique n'étant réalisé qu'une seule fois par jour, nous ne savons pas en combien d'heures les précipitations se répercutent sur le niveau d'eau du puits. Nous estimons que c'est environ une douzaine d'heures au maximum, certainement beaucoup moins.

Si durant l'automne, les crues sont de grande amplitude avec un retour à l'étiage entre deux précipitations, ce n'est pas le cas au printemps. La fonte de neige alimente constamment le réseau qui reste partiellement inondé.

Troisième point, les mises en charge sont plus rapides que les décrues. Il faut compter 48 heures pour un passage du niveau d'étiage à un débordement. Les décrues durent trois jours minimum. Ce décalage entre crue et décrue est un phénomène qui existe dans tous les réseaux ; il est dû entre autres à une perte de charge entre le puits des Bans et les Gillardes, qui limite l'évacuation des eaux. Mais les remontées peuvent être très rapides lorsque le réseau est déjà partiellement inondé. C'est l'expérience vécue par Jean Marty (MARTY, 2005) en 1948 : « nous avons descendu un bateau pour explorer le lac à la cote -155 m. Pour casser la croûte, nous étions remontés dans la salle à Manger. Trois heures après, nous cherchions en vain le bateau au bord du lac terminal, en couvrant de noms d'oiseau celui qui l'avait remonté. Jusqu'au moment où l'un d'entre nous appela et nous montra



L'entrée le 22 septembre 2005



et en crue le 16 novembre 2002.

le haut de la fissure. Notre bateau était coincé, dans la faille, vingt mètres plus haut que là où nous l'avions laissé... » Autrement dit, le niveau d'eau avait varié de + 20 m et -20 m en moins de trois heures.

Enfin, le phénomène de débordement ne revêt pas un caractère exceptionnel. En 2000-2001, le puits des Bans a débordé deux fois, en octobre et en mai.

## Les traçages

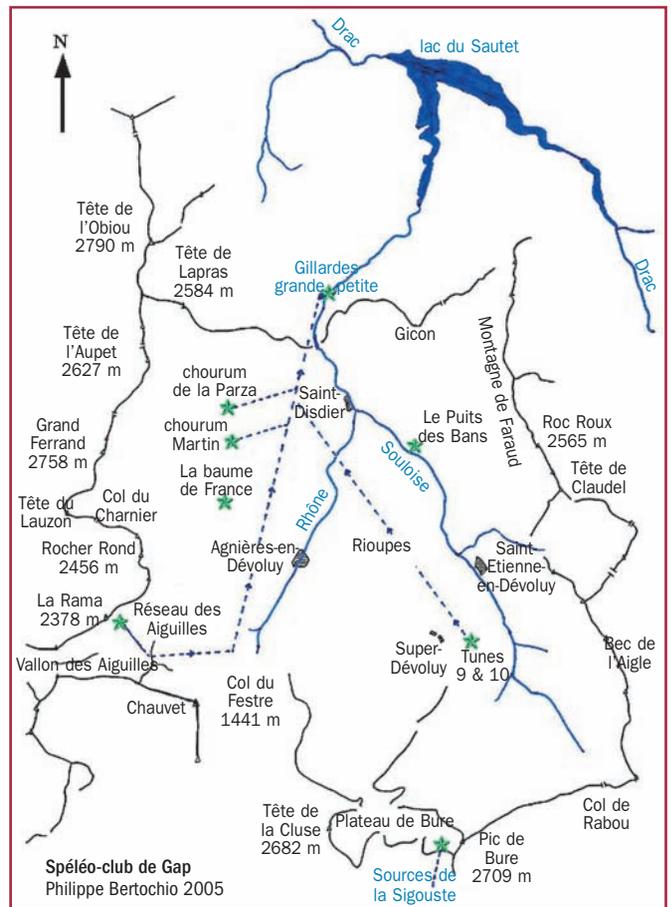
Dans le Dévoluy, les opérations de traçage ont été plutôt limitées. La littérature spécialisée nous a laissé les témoignages de quatre campagnes de coloration. Jean-Luc Bonhomme (BONHOMME, 1972), en 1964 et 1966, a injecté de la fluorescéine au niveau de la perte en amont du siphon 1 du puits des Bans. Ce furent deux échecs. Lors d'une de nos rencontres, il m'avoua avoir aussi réalisé une coloration dans les Tunes 9-10 à Saint-Étienne-en-Dévoluy dans les années 1976-1977. Le colorant est sorti trois jours après aux Gillardes. Il s'agit de la coloration réussie la plus orientale dans le Dévoluy. En 1959, Bernard Castelain et Henri Garguilo (CASTELAIN et GARGUILO, 1959) colorent avec succès le chourum de la Parza. Ensuite, Victor Luparini (LUPARINI, 1975) trace en 1974 les chourums des Aiguilles et du Dupont-Martin. Le colorant ressort en des temps records aux Gillardes. Trois jours pour parcourir onze kilomètres pour moins de 500 m de dénivellée, soit une pente de 4,5 %. Les derniers traçages concernent le sud du Dévoluy, le plateau de Bure. Réalisés par Richard Maire (MAIRE, 1980) en 1979, le colorant déversé dans le chourum Napoléon et une doline proche de l'observatoire sortit aux sources de la Sigouste (commune de Montsaur), sur le flanc sud du plateau. Les écoulements souterrains du plateau de Bure n'alimentent pas les Gillardes.

Forts de ces résultats, nous avons envisagé de reprendre les traçages dans le puits des Bans. Il n'y a pas de raisons pour qu'il échappe à la règle que nous nous sommes faite. Il doit bien rejoindre les Gillardes puisqu'il leur sert de trop-plein. Après les échecs de Jean-Luc Bonhomme, nous avons tenu à mettre les moyens pour réussir. Avec l'aide de Daniel Getto, hydrogéologue au CEA de Grenoble, nous avons choisi des traceurs chimiques naturels : les sels. Invisibles, ils sont plus performants pour des détections infimes dans de grandes quantités d'eau. Inconvénients majeurs, la détection ne peut se faire qu'en laboratoire équipé d'outils très performants. Il faut prévoir un budget pharaonique ou pouvoir compter sur de très bons copains. Merci Daniel.

Le 14 juin 2003, un kilogramme d'iodure de sodium est injecté dans le siphon 2 du puits des Bans. Les trois premières semaines, nous réglons les deux préleveurs (petites et grandes Gillardes) pour un échantillonnage toutes les sept heures. Ensuite, l'échantillonnage se fera toutes les quatorze heures. Nous récupérerons les préleveurs le 1<sup>er</sup> novembre, soit quatre mois et demi après, sans avoir détecté aucun pic de concentration du sel.

Devant cet échec relatif, nous reconduisons l'opération l'année suivante. Le samedi 15 mai 2004 à 13h15, nous

injectons dans le siphon des Gapençais à la cote -200 m douze kilogrammes de bromure d'ammonium. La cavité est alors en décrue. Nous mesurons une descente de 12 cm/h de l'eau. Les préleveurs sont positionnés aux mêmes endroits et la récupération des échantillons se fera jusqu'au 15 septembre sans résultats. Comme le montreront plus tard les plongées profondes, nous pensons que le traceur se dilue dans une importante quantité d'eau. Il est même fort probable qu'il s'agisse d'une double dilution. Le siphon 2 se déverserait, au débit de l'actif du siphon Christophe, dans un autre système collecteur.



Carte des traçages dans le Dévoluy.

## Biologie

Nos multiples visites dans le puits nous ont permis de rencontrer des habitants pourtant très discrets. Tout d'abord, ce *Niphargus* aperçu dans le siphon 2. Depuis, nous en avons rencontré dans le siphon des Gapençais et les lacs du fond. Il est aussi présent dans les sources des Gillardes. Il s'agit d'un crustacé amphipode troglobie commun en Europe. Il en existe de nombreuses espèces. Un spécimen a été envoyé à l'université de Lyon pour déterminer l'espèce qui vit dans le puits des Bans.



Cliché Eric Ollivier.

Beaucoup plus rare, voici un *Tricaphaenops gaudini*, il s'agit d'un coléoptère troglobie. Cet animal est terrestre. Sa présence dans le puits des Bans est ponctuelle car la montée des eaux le noierait. Éric Quéinnec, un des spécialistes des coléoptères souterrains, me signalait qu'un *Tricaphaenops* est capable de parcourir 100 m par jour et qu'il fuit les grottes pour se réfugier dans les fissures longtemps avant une remontée des eaux. Cet animal est particulièrement intéressant pour les biospéologues car il est le dernier maillon de la chaîne alimentaire. Nous sommes donc certains de pouvoir découvrir d'autres espèces plus petites dont ce coléoptère se nourrit.



Séance de prélèvement. Cliché C. Broggi 2005.

## Nos conclusions

Elles sont difficiles à tirer tant il y a encore de questions sans réponse.

- Il y a-t-il un ou plusieurs réseaux ? Même s'il est possible qu'à l'étiage, l'actif du puits des Bans puisse se perdre ailleurs que dans les Gillardes ; le régime de crue du puits ne peut s'expliquer qu'avec les sources des Gillardes. Mais la relation reste encore à établir. L'idée d'un traçage à l'envers, d'une cavité amont vers le puits des Bans, lors d'un débordement, nous séduit. La mise en place se révèle très technique.

- Le problème le plus épineux réside dans la relation entre des réseaux dont le traçage montre des transits rapides et une galerie totalement inondée sur une grande profondeur. Comment expliquer une circulation rapide de certaines cavités à la source alors que la cavité la plus basse est inondée à plus de cinq kilomètres ? Soit nous avons affaire à deux réseaux (?) soit à un réseau très périphérique. Aujourd'hui, nous n'avons pas pu mettre en évidence des traces de mise en charge ailleurs que dans le système puits des Bans / fontaine de Crève-Coeur. Cette

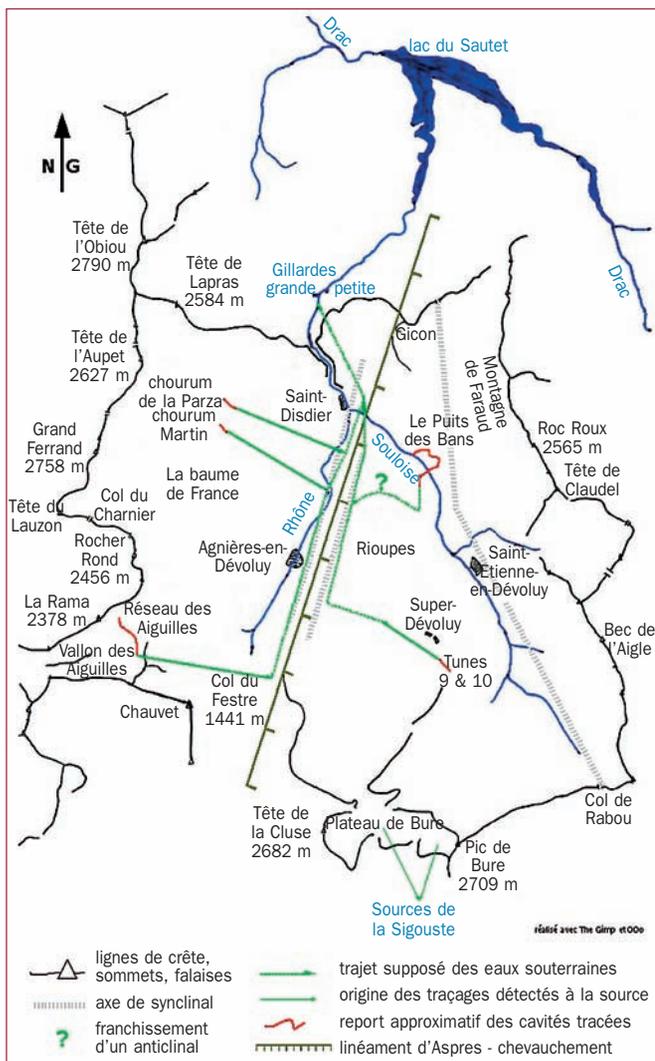
dernière est une cavité voisine dont le fonctionnement s'apparente à celui du puits des Bans mais dont les dimensions sont très sélectives. Pourtant, nous sommes très près de la zone épinoyée dans des cavités comme le chourum de la Combe des Buissons (-511 m) où le fond atteint l'altitude 1228 m. Ou encore dans le chourum du Frigo (ROBIN, 2000 à 2003) (ou des Flibustiers - Saint-Étienne-en-Dévoluy), le fond est à 1245 m d'altitude. Avec les pertes de charge dues à la distance à la source, des crues sont prévisibles et devraient laisser des traces. Les crues du puits des Bans atteignent l'altitude de 1120 m.

- La genèse de la cavité et du karst profond dans le Dévoluy est à peu près inconnue. Les Gillardes diffusent au travers d'une moraine gigantesque. La vallée du Drac, au niveau du lac du Sautet est elle-même comblée de dépôts glaciaires et lacustres. Nous pouvons sans risque avancer l'idée que le Dévoluy est un karst barré. Une source ancienne (ou des Gillardes plus profondes) doit aujourd'hui se

remontée du niveau de base. La datation des concrétions immergées dans le siphon 2 pourra corréler ces propositions si les dates sont antérieures à la mise en place des dépôts d'origine glaciaire.

- La présence d'une faille régionale, coupant en deux le Dévoluy du nord au sud, et engendrant un chevauchement d'est en ouest, a-t-elle influencé le creusement des cavités ? Une thèse séduisante. De plus, deux synclinaux canalisent le chevauchement. Un troisième, le synclinal de Saint-Étienne-en-Dévoluy passe à l'est du chevauchement. Le puits des Bans appartient à celui-là avec un pendage vers le sud à son niveau. Et les Gillardes se situent au nord-ouest de l'ensemble. L'obstruction d'une source profonde dans la vallée du Drac a permis la remontée du niveau de base. Celui-ci a pu aussi amener l'ensemble du réseau souterrain à se réorganiser plus à l'ouest. Le chevauchement pouvant alors servir de nouveau drain principal. Les drains plus anciens à l'est, abandonnés en régime d'étiage, répercutent les crues par des mises en charge.

On voit que les idées sont presque aussi nombreuses que les questions. Comme dans tous sujets d'étude, plus nous avançons, plus il y a de questions. De quoi tenir encore en haleine quelques générations de spéléologues...



Hypothèse sur les circulations souterraines du Dévoluy.

### Ils ont participé à ces travaux et je tiens à les en remercier chaleureusement :

- les porteurs et assistants : Georges Archer, Céline Broggi, Jean-Yves Bigot, Gilles Clausier, Alain Desmet, Éric Fauroux, Serge Gaillard, Didier Garreau, Christian Kupiec, Ludovic Mocochain, François Parrini, Christophe Pascal, Michel Ricou-Charles, Yves Terreneuve ;
- la société Hydrokarst pour la fourniture de gaz ;
- la Communauté des communes du Dévoluy pour son aide financière ;
- Laurent Morel pour son Lurographe et l'extraction des données ;
- Daniel Getto et le CEA de Grenoble pour l'aide technique et matérielle nécessaire aux traçages ;
- Philippe Audra et Ludovic Mocochain pour l'éclairage en karstologie ;
- Éric Quéinnec et Éric Ollivier pour la détermination des coléoptères ;
- la gendarmerie de Saint-Étienne-en-Dévoluy pour les relevés météorologiques ;
- le Club municipal de plongée de Gap pour le prêt de matériel et la fourniture d'oxygène ;
- le Spéléo-club alpin de Gap pour l'aide matérielle et financière ;
- les comités départementaux de plongée (FFESSM) et de spéléologie (FFS) des Hautes-Alpes pour leur aide financière ;
- la Fédération française de spéléologie pour l'attribution du Fonds d'aide aux actions locales (FAAL) en 2004.

### Bibliographie

- CHORIER, Nicolas (1661) : *Histoire générale du Dauphiné*, 1661, p. 38 (fonds ancien de la bibliothèque municipale de Gap).
- MARTEL, Edouard-Alfred (1897) : *Compte rendu à l'Académie des Sciences*, n°19. *Sur l'hydrographie souterraine et les chourums du Dévoluy (Hautes-Alpes)* présentée par M. Albert Gaudry, p.46.
- BOURGIN, André (1948) : *Rapports*, édités par le Comité départemental de spéléologie de l'Isère en 1997, coll. Archives et Documents.
- BONHOMME, Jean-Luc et PIETTE, B. (1966) : *Recherches spéléologiques dans le massif du Dévoluy. - Spelunca*, 1966, n°1, p.62-64.
- DREUX, Daniel (1973) : *Travaux d'études et de recherches hydrostatiques dans le massif du Dévoluy*.
- POGGIA, Frédéric (1981) : *Plongées régionales 1981. - Scialet*, 1981, n°10, p.40-41.
- BERTOCHIO, Philippe (2004) : -78 m en fond de source... - *Spéléo*, 2004, n°48, p.24-25.
- BERTOCHIO, Philippe (2005) : Au-delà du fil... - *Spéléo*, 2005, n°52.
- MARTY, Jean (2005) : Communication orale, 25 août 2005.
- BONHOMME, Jean-Luc (1972) : *Étude hydrogéologique et hydrodynamique du karst des calcaires sénoniens du Dévoluy*. - Thèse du Conservatoire national des Arts et Métiers, 1972, 180 p. + annexes.
- CASTELAIN, Bernard et GARGUILLO, Henri (1959) : *Explorations du chourum de la Parza et des Trente Soupes. - Spéléopérations* (bulletin du Spéléo-club de Marseille), 1959, n° 49, p. 1-17.
- LUPARINI, Victor (1975) : *Étude hydrologique du massif du Dévoluy*. - Thèse de troisième cycle, Université de Grenoble, 1975.
- MAIRE, Richard (1980) : *Risque de contamination dans les karsts haut-alpins. Le problème du plateau de Bure. - Bulletin de l'Association française de karstologie*, 1980, n°7, p.18-25.
- ROBIN, Yvan : *Le chourum des Flibustiers dans le bulletin, GUS Informations de 2000 à 2003*, ainsi qu'une communication téléphonique de mars 2006.

# Expédition de reconnaissance canyon à Madagascar

Du 11 au 25 septembre 2005

**Émeric BEAUCHERON**

Habiter sur l'île de la Réunion et y vivre des aventures en canyon parfois exceptionnelles depuis plus de dix ans, implique de fantasmer petit à petit sur une terre de proximité un peu plus vierge : Madagascar.

Si quelques expéditions « canyons » ont été effectuées sur la grande île, peu ou pas d'informations ont filtré. La ponctualité et l'esprit de ces sorties paraissent n'avoir permis qu'à quelques individualités de picorer des bouts de cascades malgaches. Aucun travail basé sur le long terme ne semble avoir été effectué (pas de secteur déterminé proposant une variété de parcours, de topographies fiables, d'équipements dans l'actif à demeure, d'équipements de parcours méritant la terminologie canyon liée à notre activité...). Or, quoi de mieux que d'être basé à la Réunion pour impulser cette dynamique ?

Mais Madagascar est immense, les cartes locales sont anciennes, pas actualisées, peu précises, les informations pratiques difficiles à obtenir et les fonctionnements locaux très particuliers... Délicat donc d'envisager une expédition rapide et efficace dans ces conditions.

La solution viendra d'une rencontre à la Réunion entre Thierry Frizon et moi

même. Thierry arpente Madagascar depuis plus de vingt ans. Tombé amoureux du pays, il s'y est installé comme Tour Opérateur depuis trois ans sans toutefois renier ses attaches réunionnaises. Son envie d'innover là-bas est identique et complémentaire à la mienne. Il connaît ma passion de l'équipement et le travail de terrain que j'effectue depuis de nombreuses années sur l'île de la Réunion. Depuis notre rencontre et sa découverte de l'activité canyon, il regarde autrement les cascades qu'il découvre lors de ses périples malgaches et l'idée germe d'une aventure nouvelle : 2005 sera donc l'année de la concrétisation de ce désir commun.

Nous déterminons une zone potentiellement intéressante en termes de débit et de dénivelé : l'est de l'île et la région des hauts plateaux, proches d'Ambositra. Thierry se charge de la logistique et de l'organisation du séjour (c'est son métier) et moi de la partie technique canyon (perforateur, ancrages, cordes...). Il sera donc la tête et comme il faut deux jambes pour avancer correctement, l'équipe est renforcée de Bélaïd Séghouane dit Béla. Béla et moi sommes licenciés dans le même club : Canyon Peï. Il est rompu à mon

fonctionnement puisqu'il me suit régulièrement en ouverture ou en réouverture et il a de plus une grosse envie de s'aérer la tête. Nous serons donc trois.

Cette mini-équipe et tous les impondérables inhérents à la destination nous incitent à ne pas viser trop haut pour une première fois. Ce sera une expédition de reconnaissance avec, en toile de fond, l'idée d'avoir à terme des parcours adaptés à de la formation locale. Le but n'est donc pas de « bouffer de l'ouverture » mais de déterminer des zones, faire connaissance avec le terrain, et revenir plus tard pour des objectifs précis avec des moyens humains adaptés.

Thierry, infatigable collecteur d'informations, glane quelques précisions sur le secteur de Ranomena auprès de Gilles Gautier. Basé sur Tananarive, Gilles organise depuis de nombreuses années des expéditions diverses et variées. Il nous oriente vers deux rivières qu'il a descendues lors d'une ancienne campagne d'exploration : la Sahatanimena et une rivière plus au sud (Anjoma ?). Banco. Béla et moi sommes des béotiens très loin du statut de « broussard » de la grande île et cela paraît un bon échauffement pour une prise de contact avec les lieux.

La cascade finale de la future randonnée aquatique de la Chute de la Lily. Cliché Émeric Beaucheron.

Émeric mesure la hauteur du R2 pour la topographie de Sahatanimena. Cliché Béla S.



Thierry et les joies de la glisse dans Antalavena. Cliché Béla S.



Thierry, le béotien du canyon, aime à nous gratifier régulièrement de figures libres lui permettant d'observer le rocher de plus près... Cliché Béla S.



Pieds de Zébu en vitrine de boucherie au marché d'Ambositra. Cliché E. Beaucheron.



Chat mouillé dans les poissons séchés du marché d'Ambositra. Cliché Béla S.



Jour de marché en pleine brousse au retour de Sahatanimena. Cliché Thierry Frizon.

## Secteur Ranomena (région des hauts plateaux)

Rendus au Grand Hôtel d'Ambositra, nous sélectionnons environ 80 ancrages sur les 130 emportés, complétés des cordes et des quatre accumulateurs, afin d'être autonomes sur plusieurs jours. Thierry organise les courses et nous découvrons le grand marché du coin. Le moins que l'on puisse dire c'est que cela surprend et le dépaysement attendu est au rendez-vous.

D'Ambositra, Thierry et son 4 x 4 nous amènent au plus loin possible sur la piste de Ranomena. Bien qu'en saison sèche, nous sommes obligés de caler devant les énormes ornières boueuses creusées par les Berliet double pont.

Quand on voit où passent les camions, on ne peut que penser illico au « Salaire de la peur », sauf qu'ici, la « nitro » est remplacée par le Taoka gasy, dit Toak. Le Toak est un rhum malgache plus ou moins clandestin à base de canne à sucre dont le secteur de Ranomena s'est fait une spécialité. Ici, c'est la région de production, l'alcool n'est pas coupé, et ce rhum pur fera plus tard d'excellents cocktails d'apéritif préparés par Fidelis, un guide « pays » traducteur travaillant régulièrement avec Thierry. Acheter du Toak ailleurs, c'est parfois prendre de gros risques. En ville, les revendeurs coupent parfois le Toak avec des produits liquides interdits et donc dangereux !

Nous stationnons le 4 x 4 en bord de piste. Thierry et Fidelis partent à pied vers Ranomena pour négocier des porteurs tandis que Béla et moi-même gardons le véhicule. Vu l'heure tardive, chaque équipe se prépare à passer la nuit de son côté.

Trois heures et une réparation de chaîne de vélo malgache à coup de massette à spits plus tard, nous voyons Fidelis revenir du village accompagné d'une meute de porteurs. La nuit dans

le 4 x 4 ne sera pas pour ce soir. Le matériel est réparti entre les sept porteurs et deux villageois sont consignés à la garde du véhicule jusqu'à notre retour. Fidelis leur redonne la consigne principale de Thierry les concernant : « *Vous pouvez dormir dans la cabine arrière du 4 x 4 mais interdiction formelle de faire du feu en dessous pour se réchauffer la nuit* » !

Habitué à porter lourd lors de nos sorties réunionnaises, Béla et moi voulons participer au portage mais l'on nous fait rapidement comprendre que

ce n'est pas notre tâche. Nous ne sommes pas payés pour et il flotte instantanément comme un petit parfum de Tintin au Congo auquel on s'adaptera raisonnablement assez vite...

Les porteurs de l'ethnie locale ont une technique particulière pour gérer la charge. Ils utilisent un bâton court, sorte de minicanne, qui équilibre sur une épaule l'arrière de la charge qui elle est placée sur l'autre. Cette technique leur étant tellement habituelle, le seul qui utilisera les bretelles d'un de nos sacs canyon y reviendra après dix minutes de progression.



La piste menant à Ranomena ravagée par les camions. Cliché Béla S.

En repassant à Ranoména, on fait le plein de Toak. Cliché Béla S.



Portage avec bâton sur le chemin de Fénomanta. Cliché Thierry Frizon.



Velsoa, chef des porteurs et Émeric au bivouac d'arrivée de Sahatanimena sup. Cliché Béla S.

Nous retrouvons Thierry à Ranomena, village Zafimaniry (sculpteurs sur bois) où toutes les cases traditionnelles sont en bois. Il nous présente Velsoa, l'un des porteurs attirés des différentes expéditions de Gilles Gautier. Celui-ci connaît le fonctionnement des Vazahas (terme local désignant les étrangers) et est relativement rompu à leurs demandes ahurissantes, voir incompréhensibles : « *Je veux faire du canyon !?* » D'autre part, il était présent lors de l'expédition de Gilles quand celui-ci a parcouru les rivières que nous cherchons. On devrait donc gagner du temps. Thierry finit de régler les problèmes d'intendance avec Velsoa et le chef de village pour la rémunération correcte mais normale des porteurs. La pérennité des expéditions locales et d'un « personnel » fiable ne peut

s'obtenir que par une politique de prix stables et communs à chacun. Des touristes de passage comme nous ne doivent pas faire flamber les prix et amener la zizanie avec leur fort pouvoir d'achat... Bien que Thierry maîtrise fort bien le sujet, la location de la maison de Velsoa – seule case en pierre du village à l'exception de l'église – pour la nuit, ne nous dispensera pas du règlement d'une taxe de camping improvisée par le chef du village !

Le lendemain, c'est la marche d'approche vers la Sahatanimena sur l'ancienne piste menant à Fenomanta. Nous ne tardons pas à y découvrir les ravages de la déforestation à outrance. Nous progressons bientôt dans la désolation de ce qui fut autrefois une forêt primaire afin de rejoindre la rivière qui nous intéresse. Les difficultés de

communication, malgré les traductions de Fidelis, alliées aux difficultés de se repérer précisément sur les anciennes cartes que nous avons, nous conduisent à rejoindre le bord de la Sahatanimena au niveau d'une portion plate de la rivière où les plans d'eau croupie sont jonchés de troncs d'arbres morts barrant le lit de la rivière. C'est loin d'être ce que nous espérions, peu engageant et démotivant pour la suite. Si l'aval est de la même veine, cela ne va pas être une partie de plaisir... Fort heureusement, nous nous trompons, mais nous ne le savons pas encore.

Pendant que le bivouac s'installe, nous partons en reconnaissance vers l'amont. Une succession de petites cascades se découvre bientôt. Nous cherchons un accès au départ de ces chutes d'eau. Nous le trouvons, après plusieurs escalades, en rive droite du cours d'eau, dans un enchevêtrement de mini-lianes (lianes bambous). Celles-ci rendent la progression difficile et il n'est pas rare, faute de coupe-coupe, de se démêler à l'aide du cutter destiné à couper les doublages de points.

### L'équipement de Sahatanimena supérieure

Nous convenons avec les porteurs de nous retrouver à un bivouac plus en aval, près de grandes cascades qui descendent du plateau dans la vallée de Mananjary. Ceux-ci nous indiquent qu'il leur faut environ 1 h 30 pour s'y rendre. J'imagine donc que pour aujourd'hui, l'affaire va être vite pliée et je prévois, d'après la carte et bien que nous démarrions en amont, de les retrouver environ six heures après. Je suis loin du compte (pas l'habitude du 1/50 000e...). Malgré l'apparente petitesse de la course que nous nous apprêtons à entamer, j'incite chacun à prendre ses affaires de bivouac canyon. Nous serons nettement plus lourds mais ma tranquillité d'esprit passe par l'autonomie...

Dès la première cascade, nous ne regrettons pas d'être venus en fin d'hiver austral, soit en saison sèche prononcée. Déterminés à ne pas tricher et passer le plus possible dans l'actif, on se fait secouer d'entrée. Cette rivière ressemble fort à un collecteur dont il est aisé de voir les traces des colères en saison des pluies... Le premier rappel n'est pas haut, mais une « grotte », masquée par le débit et où tout est en place pour les coincements de chevilles

Thierry dans les lianes bambous de Sahatanimena. Cliché Béla S.



ou de cordes de canyonneurs, met tout de suite de l'ambiance. La bassine de réception est, quant à elle, parsemée d'arbres morts dans lesquels il est facile de se coincer, ce qui fait monter la pression d'un cran. De surcroît, l'eau est saumâtre et Thierry à beau m'avoir expliqué que les crocodiles ne se promènent pas aussi haut dans les plateaux, je ne peux m'empêcher de faire mes premières brasses au ralenti et en longeant les bords...

Si le premier rappel comportait un arbre bien placé pour la descente, il n'en est pas de même pour la seconde chute. La ligne adéquate et aquatique impose de planter les premiers clous et je découvre que la mèche rentre comme dans du beurre dans un granit de piètre qualité. Heureusement, le « rocher pourri » étant une donnée incontournable de l'équipement des canyons à la Réunion, j'utilise depuis longtemps des chevilles à expansion Spits bolt de différentes longueurs. Celles-ci sont les seules chevilles à expansion qui prennent quasiment à tous les coups dans de la roche tendre et implantable avec des goujons ou chevilles classiques. Je ne regrette donc pas d'avoir privilégié ce type d'ancrage qui, outre son efficacité, est également fort économique.

Troisième cascade et nouvelle découverte : c'est « gavé » de siphons plus ou moins importants. Ceux-ci sont la résultante des nombreux blocs coincés dans le cours d'eau et le courant y est si fort que Béla sera obligé de couper le bout de la corde, coincée au déséquipement.

Enfin, la configuration du quatrième rappel prend pas mal de temps pour déterminer la ligne la plus propice à une descente dans l'eau. Celle-ci doit prendre en compte les frottements agressifs des lames de granit et les problèmes que ces multiples écaïlles posent en progression et au déséquipement (coincements).

Donc, en quatre cascades, on situe un peu mieux les pièges locaux, et Thierry, qui n'est pas un pratiquant régulier, commence à se demander « dans quoi il s'est embarqué ». L'aval du parcours ne fera que confirmer nos premières impressions en les noyant sous un débit plus imposant...

La descente de canyon dans le secteur, c'est une vigilance de tous les instants. Arêtes vives, frottements importants, mouvements d'eau



Thierry disparaît dans le premier rappel de Sahatanimena. Vive la saison sèche...  
Cliché Béla S.

Le R.2 de Sahatanimena est bientôt prêt. Juste à côté du marteau, la fameuse cheville Spit Bolt sur plaquette inox artisanale.  
Cliché Béla S.



violents, blocs et arbres morts coincés entraînant de gros drossages et de gros siphons, nombreuses fracturations souvent masquées par l'eau et impliquant de gros risques de blocage de chevilles ou de cordes, sont au menu de la journée. De plus, vu la pénurie de matière première dans le coin, et notamment d'acier, nous ne sommes pas enclins à la débauche d'équipement. Les minima nécessaires à la belle ligne sont donc installés et seuls les relais relativement inaccessibles aux vols sont doublés... Nous verrons lors d'un futur passage ce qu'il en reste...

Ces différents paramètres pris en considération rendent notre progression beaucoup plus lente que prévue alors que les choses sérieuses démarrent au niveau de R9. Un superbe encaissement débute et notre choix d'être toujours dans l'actif semble moins

clair... On cherche. On trouve. L'équipement de cette étroiture en rive droite était la bonne option, et celle-ci franchie, nous sommes aux anges. Le dénivelé s'accroît et nous commençons à distinguer le fond de la vallée. Visiblement, nous sommes rendus au sommet d'un « Cassé » (terme propre aux canyons réunionnais désignant les grandes ruptures de pente que constituent les grandes cascades ; exemple : le Cassé du Trou de Fer). Il commence à être tard, le ciel devient menaçant, et depuis le temps que nous progressons, n'ayant pas retrouvé nos porteurs, nous pensons les avoir perdus. Béla qui, le matin, voulait s'alléger de son bivouac, est désormais content d'être lourd...

Au niveau de R13, la rivière se sépare en deux bras. Gilles Gautier nous a indiqué que lors de son passage dans le secteur, il est descendu dans les arbres en suivant le bras de gauche.



Le R11 dans l'étroiture de Sahatanimena. Cliché Béla S.



Le lendemain, retour à Sahatanimena avec les porteurs au niveau du R16. Cliché Béla S.

Émeric s'engage sous l'œil médusé des porteurs dans le R16 de Sahatanimena. Cliché Béla S.



La verticalité semblant être dans le bras de droite, nous plantons le relais de départ et entamons la descente. Rendus à R16, nous constatons que de grosses cascades arrivent en rive gauche, entraînant un débit en aval impressionnant. Pendant que je cherche à équiper le R17, alors qu'il pleut et que la nuit commence à tomber, Béla trouve une échappatoire

en rive droite et une possibilité de bivouac sûr. Ceci fait, il me rejoint au R17 pour découvrir ce qui me préoccupe en pied de ligne : un débit et des siphons monstrueux qu'il semble difficile d'éviter. « C'est chaud » et l'on commence à ne plus y voir très bien. Nous décidons donc de jouer la sécurité et de remonter au R16. Nous retrouvons Thierry, peu motivé par la suite

et donc très satisfait par l'option « sortie ».

Engagés sur l'échappatoire, nous trouvons rapidement une trace de plus en plus marquée nous menant rapidement dans des champs cultivés. Ceux-ci traversés, nous franchissons la rivière et distinguons la fumée d'un feu de camp nous permettant de retrouver avec bonheur Fidelis et les porteurs dans un bivouac cinq étoiles qu'ils ont eu largement le temps d'installer. C'est le soulagement général. Un ravitaillement en Toak dans la vallée en contrebas ayant été organisé pendant notre absence, l'apéritif se transforme rapidement en grosse fête. N'aimant pas faire les choses à moitié, décision est prise de retourner demain au R16 finir la portion de canyon au moins jusqu'au bivouac, afin d'avoir un parcours topographié qui se tienne (un début et une fin logique). Le repas pris, alors que la fête bat son plein sous la pluie et que le Toak coule en abondance, Velsoa nous quitte en pleine nuit noire et sans frontale pour rejoindre Ranomena, puis Gilles Gaultier pour une expédition organisée de longue date. C'est un véritable hibou qui nous dit au revoir tandis que le chef de village de Ranomena prend sa place comme chef des porteurs.

Après une bonne nuit, quelques porteurs remontent avec nous l'échappatoire et découvrent avec ahurissement ce qui a motivé notre venue en nous voyant disparaître sur des cordes dans les cascades. On les soupçonne de commencer à penser que les « Vazahas » sont un peu « cintrés » alors que jusqu'alors ils étaient persuadés que nous cherchions des pierres précieuses. La vision des Blancs « chercheurs d'or » nous poursuivra tout au long du séjour...

Au lever du jour et avec du temps, tout va soudain beaucoup mieux pour finir le Cassé interrompu la veille. On tente le R17 qui sera finalement plus facile que prévu grâce à une petite vire à flanc de blocs nous permettant d'éviter les siphons en aval. La fin de cette portion de la Sahatanimena est donc équipée et topographiée dans la matinée. De retour au bivouac vers midi, nous décidons de faire l'impasse sur la partie basse. Cela fait quatre jours que nous sommes partis d'Ambositra et il faut au moins deux jours pour retourner au 4 x 4. On décide donc de rentrer, tout en repérant le meilleur accès à la seconde rivière dont nous a parlé Gilles.



Marche de retour de Sahatanimena Supérieure. À l'arrière-plan, un canyon à équiper entaille des plateaux. Cliché Thierry Frizon.



Vue du captage, la partie inférieure de Sahatanimena à équiper en 2006. Cliché Béla S.

La cascade d'entrée de la future randonnée aquatique de la chute de la Lily. Cliché Béla S.

L'aspect reconnaissance donné à l'expédition nous incite à garder du temps pour prospecter d'autres régions afin de trouver, si possible, des secteurs aux canyons moins engagés et plus accessibles, tant pour la pratique que la formation locale. De plus, nous sommes trop peu nombreux pour tout « bouffer » raisonnablement.

La partie supérieure de la Sahatanimena nous aura donc pris cinq jours mais toutes les bases sont en place pour revenir plus performants et continuer ce secteur en 2006.

### Retour à Ambositra et prospection d'autres secteurs

On se refait une santé au Grand Hôtel d'Ambositra. Thierry en profite pour collecter un maximum d'informations sur les cascades existant dans l'est. Nous repartons donc pour plusieurs jours pour naviguer de déception en déception. Les gens ne connaissant pas notre activité et le type de rivières que nous cherchons. Nous faisons des kilomètres de pistes en 4 x 4 et en marchant pour découvrir à chaque fois une vague accélération de courant ou des petites chutes d'eau sans dénivelé suffisant. Deux jours de ce traitement et nous avons le moral dans les chaussettes. On ne sait plus à qui se fier, quand nous apercevons, depuis la nationale 7, du blanc dans les hauteurs. C'est trop évident et apparemment trop facile pour être vrai. Un canyon en bord de route goudronnée, à Madagascar! Avides d'actions concrètes, nous décidons d'aller voir quand même. Je remonte la crête bordant la rivière en rive gauche le plus possible pour découvrir au loin un semblant d'encaissement (futur R7). Tout ce que j'ai pu distinguer du cours d'eau n'est pas franchement emballant mais nous sommes tellement désireux

de planter que l'on décide de tenter le coup demain.

On dort sur place, et le lendemain, c'est enfin la bonne surprise. Un col franchi en rive droite, nous découvrons la partie supérieure d'Antalavena. C'est superbe. Sur le chemin, nous rencontrons Jean-Baptiste et sa famille qui habitent sur le plateau. Il nous accompagne au départ des premières cascades et nous plantons les premiers clous de ce qui a toutes les chances de devenir une classique malgache. Le parcours est splendide, sans temps morts, facile d'accès (1h30) et idéal pour de la formation. L'ouverture effectuée, l'équipe est aux anges. Enfin du concret depuis la Sahatanimena.

Remontés à bloc, nous revenons dans le secteur le lendemain pour chercher d'autres parcours. Malheureusement, nous ne trouverons qu'un canyon sec que je décide de garder pour une formation prochaine à l'équipement. Peut-être un futur parcours de saison des pluies ?



### Fin de séjour et retour dans la « banlieue » de Tananarive. Secteur Lac Itasy (ville d'Ampefy)

Sur les recommandations d'un Belge rencontré à Antsirabé, nous nous engageons sur une piste où celui-ci aurait vu de multiples cascades, ce qui nous vaudra deux jours de progression très engagée en 4 x 4 dans un désert aride et poussiéreux, ainsi que l'invention d'une multitude d'onomatopées et de noms d'oiseaux associés à la Belgique... Vu l'état de la piste et les nombreux ponts infranchissables, bien que n'y croyant plus, nous débouchons malgré tout sur une route goudronnée pour rejoindre la ville d'Ampefy, près du lac Itasy. Il y a comme une nécessité de noyer notre chagrin. On branche donc la clef THB (bière locale : Three Horses Beer) dans un charmant « hotely » du coin. Insatiable collecteur d'informations, Thierry en profite pour trouver auprès de l'hôtelier la



Hotely à Ampefy, près du lac Itasy. Cliché Émeric Beaucheron.

note positive de notre fin de séjour. Celui-ci nous oriente vers une faille débouchant dans le rempart du lac llembo, petit lac situé derrière le lac Itasy. Ce sera la Ravine d'Antsahamaina. Un parcours de demi-journée dans un cadre idyllique. On ne pouvait rêver mieux pour faire découvrir les rudiments de l'activité aux locaux dans les environs de Tananarive. De plus, les falaises bordant le canyon sont un superbe site d'escalade à équiper... Aux alentours, nombre de ravines descendent à flanc de montagne mais une vision d'ensemble en saison des pluies serait nécessaire afin de déterminer lesquelles sont intéressantes. On reviendra.

Pour l'heure, on arrose le nouveau « topo » à « l'hotely » et l'on montre les photographies au propriétaire qui nous oriente alors vers la chute de la Lily. Nous la découvrons le lendemain : c'est la randonnée aquatique qu'il nous manquait pour être complet. Un petit rappel d'entrée, une belle rivière aux

passages variés et francs, et un rappel non obligatoire en fin de descente. Le site est enchanteur mais il est trop tard pour effectuer le parcours. Nous partons dans deux jours et il faut encore rentrer sur Tananarive. On reviendra.

### Bilan de la prospection 2005

Si le potentiel canyon existe réellement dans l'est de Madagascar, il est loin d'être aussi fourni que nous le pensions, vu de la Réunion. Pas d'immenses verticales comme chez nous et des secteurs éclatés, parfois très difficiles d'accès en l'absence de voies de communication. Toutefois, les trois canyons, équipés et de difficultés variées, sont le début d'une dynamique que nous allons poursuivre en 2006 afin d'augmenter le parc et donc l'intérêt du déplacement, notamment sur le secteur de Ranomena. La pérennité de la mise en place de l'activité dans cette région passe par ce travail de fond et la

diffusion des topographies. L'expédition Ranomena 2006 s'organise en ce sens...

#### Organisation :

Madabrousse : Tour Opérateur :  
Thierry Frizon  
Lot VA 46 Tsiadana Ampasimalo  
BP 3455  
101 Antananarivo - Madagascar  
GSM : 032 02 100 80  
Île de la Réunion : 06 92 77 77 94 (GSM)  
E-mail : madabrousse@wanadoo.fr

#### Traducteur :

Fidelis : malagasy, français, anglais.  
Randrianarison Red. Fidelis - Ambalavao

**Équipe Kanyon Peï** (Ligue réunionnaise de spéléologie et canyon. FFS) :  
Bélaïd Séghouane (Responsable expédition Ranomena 2006)  
106 chemin Casimir - 97436 St-Leu  
02 62 33 15 98  
GSM : 06 92 68 41 10  
Bela.s@wanadoo.fr

Émeric Beaucheron (RICARIC Réunion)  
135 chemin Acadine  
Barrage - 97422 La Saline-les-Hauts  
GSM ; 06 92 60 78 35

Cotation : V5 A5 III

### Notre avis

Un canyon complet, facile d'accès, pour une très belle course qui pourrait fort bien devenir une classique...

### Situation

Secteur Sahanivotry (sur la nationale 7, Antsirabé/Ambositra).

### Caractéristiques

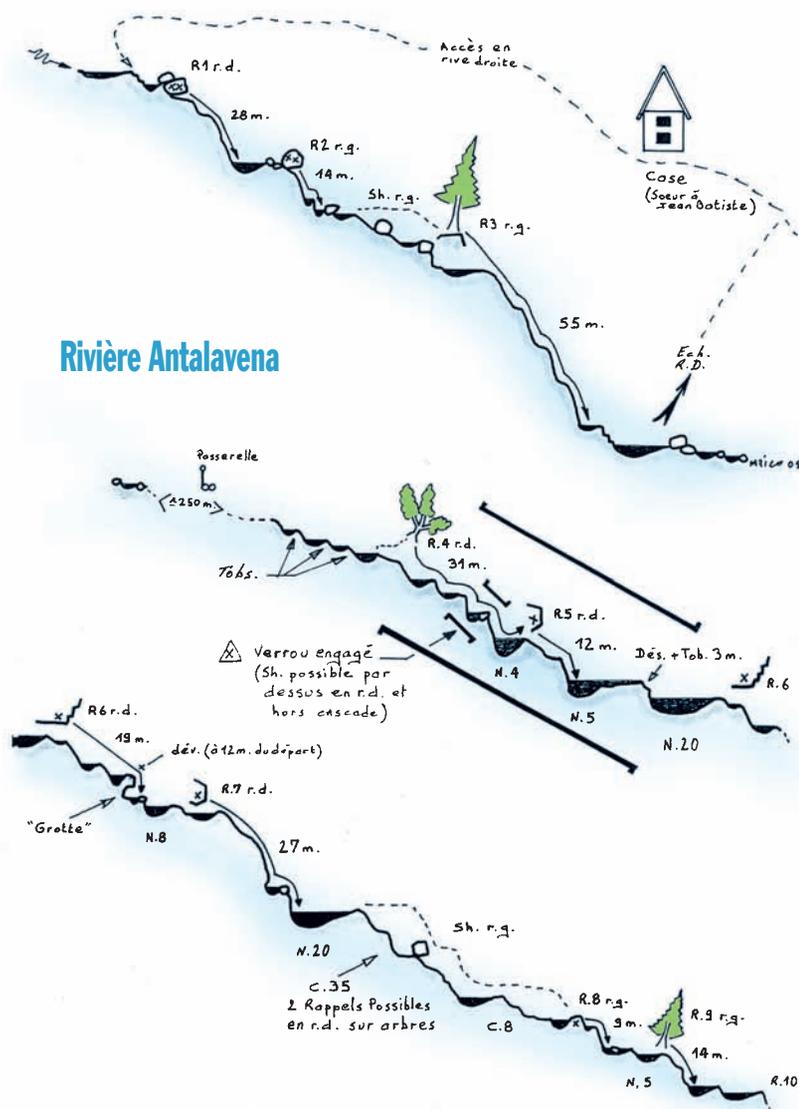
Longueur du canyon : 2000 m (environ).  
Marche d'approche : 1 h 30.  
Altitude de départ du canyon : 1860 m (environ).  
Temps de descente du canyon : 5 h.  
Dénivelé : 245 m (environ).  
Altitude d'arrivée du canyon : 1615 m (environ).  
Marche de retour : 0 h 15.  
Total : 7 h.

### Accès

#### Aval

Sur la N7 menant d'Antsirabé à Ambositra, le canyon débouche au niveau du premier pont rencontré sur la route après avoir franchi Sahanivotry (environ cinq kilomètres après le village). Le canyon est visible, dans sa partie finale, de la route.

## Rivière Antalavena



### Amont

Depuis le pont sur la N7, remonter en rive droite la ligne de crête en fonction des sentiers rencontrés jusqu'aux cases de la famille de Jean-Baptiste. Traverser l'exploitation agricole (visuel sur le R3) et poursuivre le sentier dans le sous-bois pour rejoindre le cours d'eau légèrement en amont du R1 (plateau).

### Sortie

Après le R12 et une progression dans le lit du cours d'eau de quelques centaines de mètres, on trouve un sentier en rive gauche ramenant au pont de départ sur la N7.

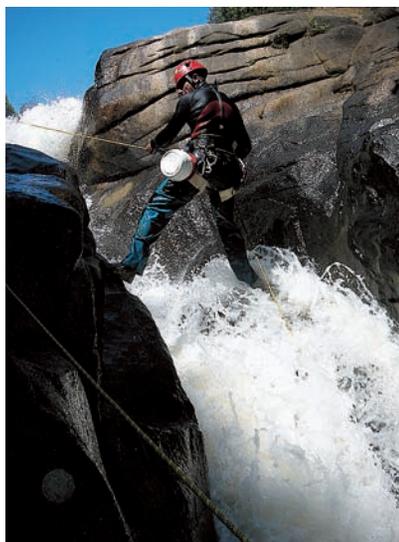
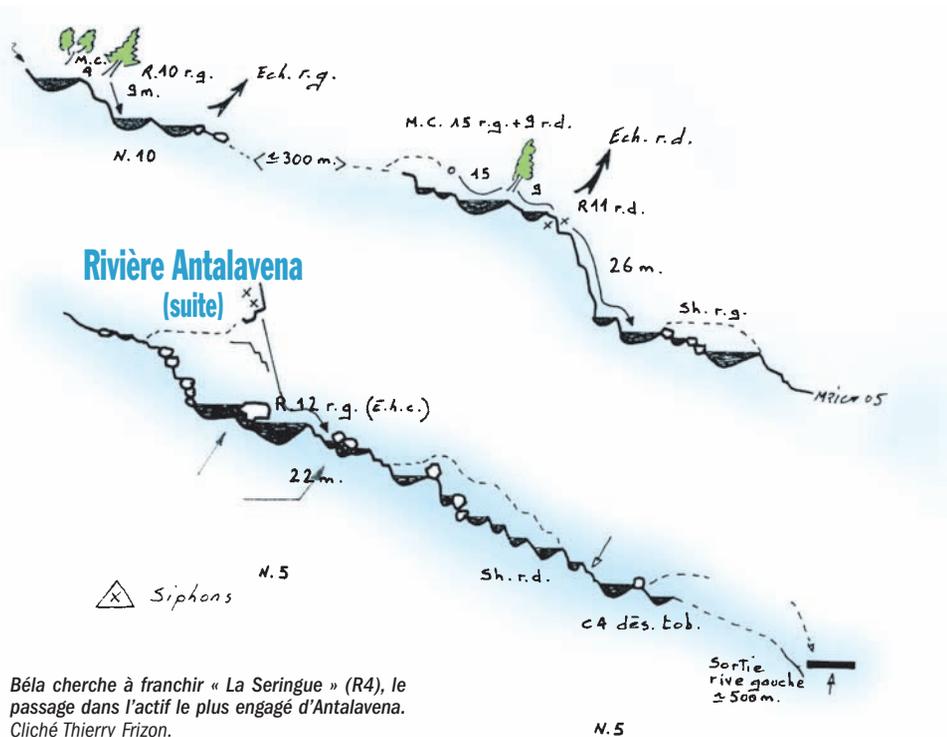
### Équipement en place

Le minimum pour une ouverture en sécurité. La pénurie de métal sur l'île n'incitant pas à investir sur le long terme, des ancrages économiques sont privilégiés. Outre les Spits bolt et les Starfix, les amarrages naturels adéquats sont exploités au maximum. Tous les relais artificiels ne sont pas doublés et l'on devra considérer que toute répétition de la course est une réouverture, donc un rééquipement...

### Description de la course

**R2** : Accès au relais délicat.

**R4** : Suivre le fil de l'eau et franchir le verrou permettant de rejoindre le R5 qui est le passage le plus engagé du canyon. Cette trajectoire ne laisse que peu de place à l'approximation. Dans



le doute, rejoindre le R5 en passant au sec en rive droite...

**R5** : Frottement à gérer dans la ligne.

**R6** : La déviation est loin d'être accessible...

**R7** : Attention aux coincements de chevilles et de cordes...

**R11** : La main-courante démarre sur une lunule en rive gauche pour se poursuivre par un arbuste intermédiaire en rive droite.

**R12** : Relais excentré de l'actif afin d'éviter un gros siphon.

## Sahatanimena supérieur (la Vallée de la terre rouge)

Cotation : V6 A5 VI

### Notre avis

Un collecteur qui, même à l'étiage, présente un débit impressionnant. L'éloignement du parcours (deux jours d'accès depuis Ambositra) renforce l'engagement. Peu de grands rappels mais une vigilance de tous les instants. En effet, la fracturation de la roche encaissante induit que la quasi-totalité des verticales présente des risques de coincements de chevilles ou de cordes. Le canyon se caractérise également par de nombreux blocs coincés dans le cours d'eau et donc par la présence de nombreux siphons plus ou moins importants. Les souches et troncs d'arbres coincés dans le lit de la rivière sont également à anticiper avant tout

franchissement. Bien que le départ de la course soit peu engageant, le canyon offre une descente aux difficultés progressives et crescendo où le plus beau est toujours devant. Une bonne façon est toujours devant. Une bonne façon est de découvrir la vallée de Mananjary.

### Situation

Secteur Ranomena (Ambositra).

### Caractéristiques

Longueur canyon : 1500 m.

Marche d'approche : Deux jours depuis Ambositra (un jour de 4 x 4 jusqu'au plus près de Ranomena, plus un jour de Ranomena au départ du canyon).

Altitude de départ du canyon : 1160 m (environ).

Temps de descente du canyon : un jour.

Dénivelé : 360 m (environ).

Altitude d'arrivée du canyon : 800 m (environ).

Marche de sortie : un jour pour retour à Ranomena.

Total : cinq jours avec départ et retour à Ambositra.

### Accès

#### Amont

De Ranomena, prendre l'ancienne piste en direction de Fenomena jusqu'à un ancien bivouac en bord de piste (à gauche avant un petit pont sur la petite rivière Andranomainty). Poursuivre la piste après le petit pont sur environ 250 m jusqu'à une ligne de crête déboisée. Quitter alors la piste pour descendre sur la gauche et rejoindre le cours d'eau en contrebas. Traverser le plateau pour rejoindre une sente

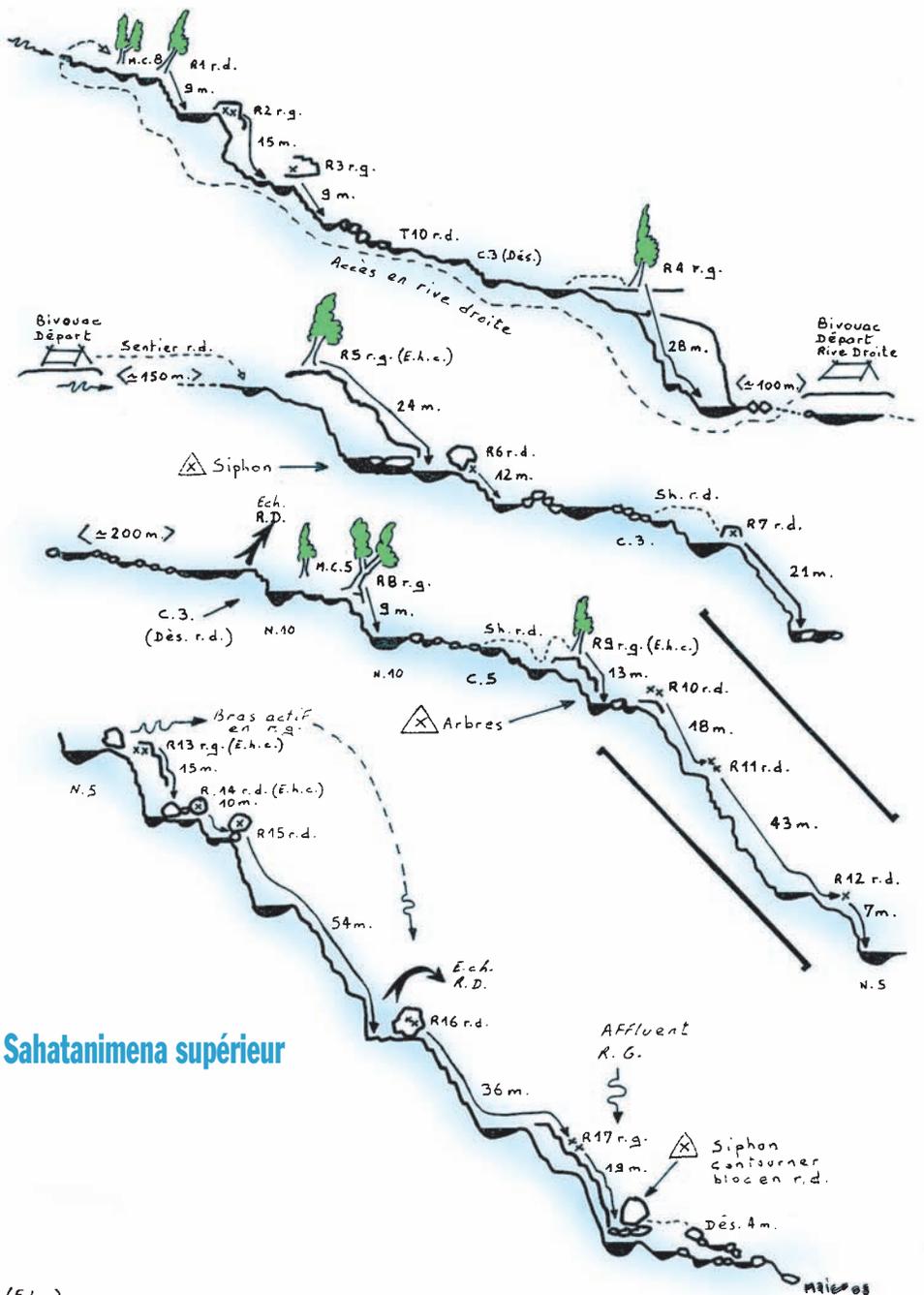
remontant la ligne de crête en rive droite du canyon. Cette sente mène à un col et une croisée de chemins. Poursuivre vers la gauche en amorçant la descente vers la vallée de la rivière Sahatanimena. Après quelques centaines de mètres de progression, quitter la sente pour descendre directement dans la pente et rejoindre le cours d'eau et le bivouac de départ.

### Sortie

La partie inférieure de Sahatanimena restant pour l'heure à ouvrir, la sortie s'effectue par le captage en rive droite. Une fois sur celui-ci, on rejoint Maromandia avant de remonter vers Fenomanta et rejoindre la piste d'accès amont et donc de retour à Ranomena.

### Équipement en place

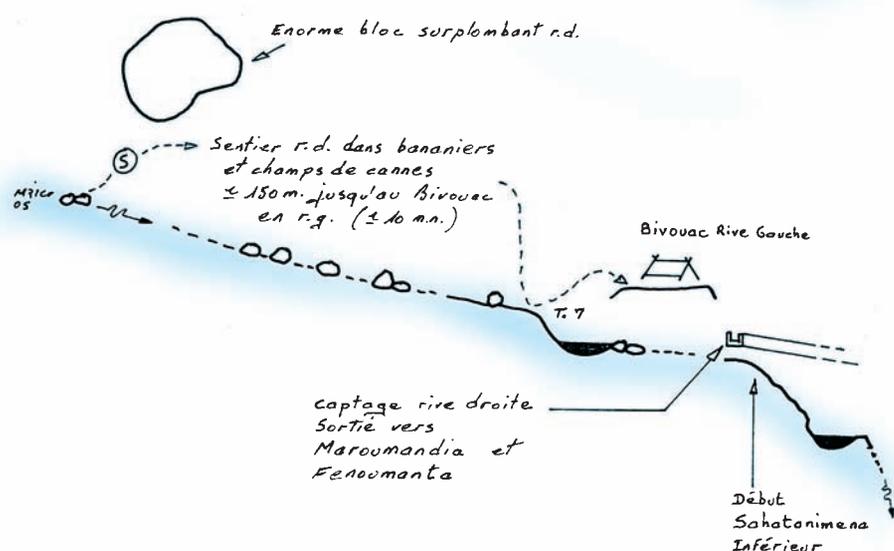
Le strict minimum nécessaire à des lignes dans l'eau. Les amarrages naturels (principalement des arbres) sont privilégiés dans la mesure où ils n'altèrent pas l'efficacité de la ligne. Les ancrages artificiels sont essentiellement constitués de plaquettes de 8 sur Spits bolt (roche tendre). La totalité des relais ne sont pas doublés et l'on doit partir du principe qu'au prochain passage, la plupart de l'équipement accessible aura été volé pour récupérer le métal... Refaire une telle course implique donc obligatoirement de se préparer pour une réouverture...



### Sahatanimena supérieur



### Sahatanimena supérieur (suite)



### Particularités de la course

- De R1 à R4 :** Ces rappels sont facultatifs puisqu'il faut remonter le cours d'eau depuis le bivouac pour les descendre (accès en remontant en rive droite avec passage en escalade dans la végétation). Jolis, ils sont toutefois une bonne façon de faire connaissance avec le terrain et de se mettre dans l'ambiance. Arriver tôt au bivouac de départ peut permettre de découvrir ces quatre rappels la veille.
- R1 :** Rappel très arrosé avec étranglement à éviter en rive droite dans la cascade.
- R2 :** Petit frottement à gérer en début de ligne.
- R3 :** Petits siphons dans les blocs d'arrivée.

**R4** : Très excentré en rive gauche sur un arbre surplombant afin d'avoir une ligne dans l'axe et d'atténuer les frottements.

**R5** : Excentré de l'actif afin d'éviter un énorme siphon.

**R9** : Excentré de l'actif afin d'éviter les troncs d'arbres coincés dans la cascade et la bassine de réception.

**R11** : Drossage siphonnant en fin de ligne en rive gauche. Une main-

courante intermédiaire d'accès à R12 serait la bienvenue pour éviter d'y glisser...

**R13** : Entrée dans le bras en rive droite. Frottement à gérer en début de ligne pour un rappel excentré afin d'éviter les amas de troncs en fin de cascade.

**R16** : La traversée de la bassine intermédiaire de rive droite à rive gauche est très délicate. Une main-courante

d'accès à R17 en rive gauche, au sortir de la traversée de la bassine, serait la bienvenue...

**R17** : Gros siphons en pied de cascade. Contourner le gros bloc en bas par une petite grotte en rive droite et une vire de blocs permettant d'éviter les mouvements d'eau problématiques...

**De R17 à bivouac** : Une progression très pentue dans de gros blocs impliquant de nombreux siphons à éviter...

## Ravine de Antsahamaina

Cotation : V3 A1 II

### Notre avis

Une petite ravine de demi-journée destinée à l'initiation. La vue sur les lacs est splendide. Une balade du dimanche sur corde et en short...

### Situation

Ville d'Ampefy. Secteur du Lac Ilempo (« derrière » le Lac Itasy).

### Caractéristiques

Longueur du canyon : 100 m.

Marche d'approche : 0h30.

Altitude de départ du canyon : ?

Temps de descente de canyon : 1h30.

Dénivelé : 100 m (environ).

Altitude d'arrivée du canyon : ?

Marche de retour : 0h10.

Total : 3h.

### Accès

#### Aval

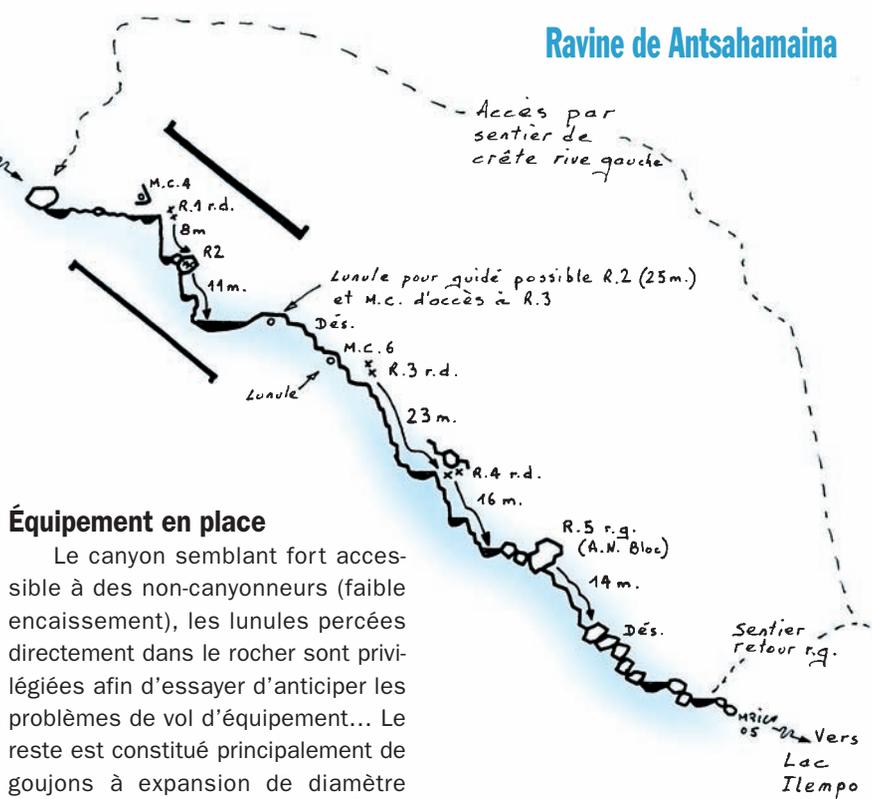
Du village d'Ampefy, rejoindre le village d'Amkorondrano. Franchir celui-ci (avec le lac Itasy sur la droite), et poursuivre la piste 4 x 4 jusqu'au lac Ilempo. Se garer à proximité de la cabane de pêcheur de Fredson Rafarilahy dit « Fredy ». Le canyon est alors visible en amont du lac.

#### Amont

De la cabane de pêcheur, poursuivre à pied le sentier serpentant dans les champs en rive gauche du lac. Les champs et une ravine affluente traversés, poursuivre la sente dans la pente en rive gauche du canyon pour rejoindre le plateau supérieur et le R1.

#### Sortie

Un petit chemin en rive gauche, après le R5, ramène sur la sente d'accès au départ.



### Équipement en place

Le canyon semblant fort accessible à des non-canyonneurs (faible encaissement), les lunules percées directement dans le rocher sont privilégiées afin d'essayer d'anticiper les problèmes de vol d'équipement... Le reste est constitué principalement de goujons à expansion de diamètre 10 mm, Starfix et Spits bolt. Vu le contexte local, on devra toutefois considérer que toute répétition est une réouverture, y compris à l'équipement...

### Particularités de la course

**R1** : Lunule de tête de main-courante à renforcer et relais peu confortable.

**R2** : Guidée possible sur lunule aval (compter alors 25 m).

**R3** : Accès délicat en désescalade. La main-courante d'accès peut se démarrer depuis la lunule de guidée.

**R4** : Relais en Y sous le bloc coincé, dans la goulotte.

**R5** : Anneau de corde sur bloc pour un rappel évitant une désescalade hasardeuse...



Topographie dans le R5 d'Antalavena, au sortir de « La Seringue ». Cliché Thierry Frizon.

# Juste avant le Nicola

Christian DODELIN

Spéléo-secours français (SSF)

L'article paru dans *Spelunca* n° 99 (2005, pp. 31-36) présentait le système Nicola, ainsi nommé en mémoire de Nicola Dollimore, décédée au gouffre Berger en 1996. Le nom de Nicola s'est imposé à celui de TPS, « Téléphone Par le Sol », à partir du moment où un groupe de travail international s'est mis en place à la suite de l'accident de 1996.

Bien que l'historique et la bibliographie aient été sommairement récapitulés dans l'article de 2005, Christian Dodelin complète l'histoire technique du Nicola en détaillant celle du TPS, ancêtre du Nicola.

## Rencontres des spécialistes de la communication souterraine

Fin janvier 1997, avec Jacques Gudefin, nous avons été invités à cette fameuse rencontre organisée par la SSSI (Spéléo-secours de l'Isère) dans les établissements Petzl. Nous sommes à la tête du SSF et sommes vivement intéressés par tout ce qui permet une meilleure communication souterraine afin d'optimiser l'organisation des secours. La question actuelle est de trouver un moyen fiable pour s'affranchir de la pose du téléphone et de son fil.

Parmi les invités, spécialistes des communications, il en est quelques-uns venus de Suisse qui vont plus qu'étonner l'assemblée.

Ils prétendent communiquer sans difficulté au travers d'au moins 600 mètres d'épaisseur de roche sans contrainte particulière. Leur théorie et leurs discours vont se concrétiser sur le terrain le lendemain même pour gagner à leur cause les incroyables.

## Démonstration du TPS sur le terrain

Les opérateurs se rendent dans le Vercors au Trou qui Souffle. Il y a là, matière à expérimenter avec une épaisseur de roche de plus de 300 m et contenant des discontinuités puisque des couches marneuses viennent même contrarier les performances du fameux Molephone.

Depuis le tragique accident d'Alex Pitcher (le 8 août 1987) au gouffre Berger, la SSSI a tenté de mettre en œuvre le Molephone que les Anglais ont mis à leur disposition. Il y a de longues années déjà que ce moyen de communication est utilisé par les Britanniques. Des films ont démontré son usage avec succès dans des grottes de Grande-Bretagne pour des épaisseurs

de roches allant jusqu'à 100 m. Mais il existe une contrainte de taille : il y a nécessité que les opérateurs se trouvent à l'aplomb pour communiquer.

Le relief de nos karsts de montagnes et les distances entre les opérateurs rendent ce système inopérant ; au mieux permet-il une radio localisation et une communication en morse.

Nos amis de Suisse vont donc mettre en place leur TPS au côté du Molephone. Si la communication est limitée avec le Molephone, le TPS transmet fort et clair. L'opérateur de surface se déplace alors et conserve la communication en s'affranchissant de la contrainte du Molephone : le TPS n'a besoin que du contact à la roche et émet dans un large rayon sans que les opérateurs soient à l'aplomb.

L'expérience est concluante et les moyens de communication reposent sur deux technologies différentes. Les spéléologues suisses fournissent les plans de leur TPS à la SSSI afin que ces derniers développent des prototypes.

## Le TPS est né au Hölloch

Le TPS est né de la passion de l'exploration conjuguée à un sauvetage retentissant.

Il faut se rendre en Suisse dans les Alpes calcaires schwytoises et plonger dans l'histoire du trou d'Enfer : le Hölloch. Cette cavité est le lieu de prédilection d'une équipe de spéléologues, parmi lesquels deux radios amateurs, Félix Zeigler et Jacques Hurni, qui y conduisent alors des explorations.

Le Hölloch a été le premier système souterrain au monde à dépasser les 100 kilomètres de développement. Son exploration a été conduite, comme à la Dent de Crolles, du bas vers le haut.

C'est ainsi que le 16 août 1952 Alfred Boegli s'engage avec trois autres spéléologues pour une expédition de 24 heures dans la cavité. L'équipe se trouve bloquée pendant plusieurs jours par une crue qui inonde les galeries de sortie. Les secours demeurent impuissants. Certains les tiennent pour morts tandis que d'autres espèrent qu'ils ont trouvé refuge dans les étages qu'ils sont partis explorer.

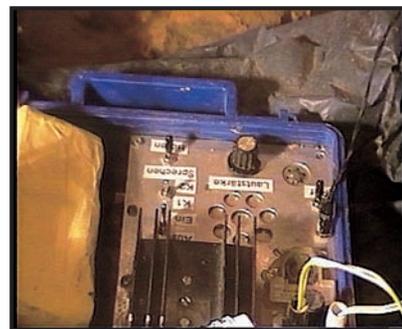
Boegli et son équipe seront surpris par la montée des eaux et ne pourront pas atteindre dans un premier temps les salles où a été déposée de la nourriture.

Il écrira : « *Nous campons dix jours sur la roche humide sans aucun matériel de campement. Installés dans cet endroit sûr, la salle des Géants, au-dessus du niveau de crue, nous observons le comportement des eaux souterraines et nous étudions les environs immédiats, toujours attentifs à ne pas gaspiller la lumière et nos forces, et*



Premier TPS - First radio by ground

Un des Suisses aux commandes du TPS vers -180 dans le trou du Garde (Savoie). \*



Le TPS bien protégé dans sa mallette.

(\*) Les photographies sont extraites d'un film vidéo tourné lors de l'exercice spéléo secours au trou du Garde en 1997.

à garder notre bonne humeur grâce à ces activités... Le dixième jour, nous nous mettons en route et, toujours en suivant l'eau qui baisse peu à peu, nous revenons sains et saufs à la surface de la terre, sans avoir perdu trop de forces. »

Il en résulte que les explorations seront conduites en période d'hiver au moment des étiages et que des dépôts de vivres seront installés en différents endroits du gouffre.

Les bivouacs deviennent nécessaires pour conduire des expéditions de plus en plus longues et une communication avec l'extérieur va être mise au point.

C'est ainsi que le TPS va s'affiner et permettre la communication entre les équipes du fond et de l'extérieur au travers de 800 mètres de roche.

Nous allons rencontrer Félix Zeigler et Jacques Hurni quelques mois après le week-end chez Petzl à l'occasion du congrès de l'UIS qui a lieu en août 1997 à La Chaux-de-Fonds en Suisse.

Il y a là des spécialistes en communication souterraine de toute la planète, mais ce sont Zeigler et Hurni qui ont mis au point le moyen le plus adapté et le plus performant. Nous leur demandons de prendre part à l'exercice spéléo-secours qui se tient en Savoie juste après ce congrès.

Se retrouvent à cet exercice les spéléologues de la région Rhône-Alpes et les participants au stage de conseiller technique et au stage international.

Graham Naylor, qui travaille aux prototypes du Nicola pour la SSSI, espère avoir terminé et faire un essai en réel à l'occasion de l'exercice au trou du Garde. Pour nous, si les opérateurs et les appareils peuvent être doublés, ce serait une meilleure garantie. De plus les appareils seront sur la même fréquence et nous pourrons tester leur compatibilité. On échange les adresses et gardons le contact.

### L'exercice du 23-24 août 1997 dans le réseau Garde-Cavale

Le scénario est simple : une équipe de spéléologues n'est pas ressortie d'une traversée souterraine entre le trou du Garde et le Creux de la Cavale. Sans nouvelles d'eux, il est envoyé deux équipes de reconnaissance, chacune empruntant l'un des deux accès.

Les collègues de l'ADRASEC et de la SSSI viennent mais sans avoir apporté les prototypes qu'ils n'ont pu

terminer. Heureusement Félix Zeigler et Jacques Hurni ont fait le déplacement. L'un d'eux s'engage par le trou du Garde avec l'équipe de reconnaissance à 11 h 30 du matin.

L'exercice rassemble quatre-vingt-dix spéléologues qui seront répartis dans les différentes tâches au long de l'exercice.

À 14 h 30, le TPS nous permet d'apprendre que sont retrouvés deux spéléologues. L'un est blessé, l'autre pourra remonter avec un des sauveteurs. Ils sont à -200 m sous terre.

En l'espace de deux heures et en temps réel nous avons des nouvelles de la reconnaissance.

Avec des moyens classiques – installation du téléphone – et remontée d'un « spéléo estafette » vers l'équipe téléphone nous aurions eu des nouvelles au mieux trois heures et demi après l'entrée de l'équipe.

La suite de l'opération avec assistance à la victime, point chaud, médicalisation et évacuation, mobilisera les équipes d'intervention, sera coordonnée par les stagiaires du stage conseiller technique parmi lesquels figurent bon nombre de conseillers techniques encore en poste actuellement.

Dans le compte rendu du stage, Jacques Gudefin relate avec précision :

- 13 h 40 : entrée de l'équipe TPS trou du Garde ;
- 14 h 28 : entrée de l'équipe TPS dans le Creux de la Cavale ;
- 15 h 51 : premier contact radio TPS avec le trou du Garde depuis -200. Ils ont trouvé la victime à 15 h 40 ;
- 15 h 55 : le premier bilan de la victime est transmis par le TPS du trou du Garde ;
- 17 h 33 : premier contact avec l'équipe TPS du Creux de la Cavale depuis le réseau Papagos.

Les deux appareils engagés sous terre ont pu entrer en contact avec le TPS resté en surface.

Celui de surface avait un déploiement d'antennes sur 2 x 80 m ; ceux engagés sous terre avaient un déploiement de 2 x 40 m. Le positionnement des antennes suivait un même azimut sauf pour l'un des appareils dont la communication a été moins claire. Les distances parcourues par les ondes pour le TPS trou du Garde ont été de 770 m et de 390 m pour celui développé dans le Papagos par l'équipe Creux de la Cavale.

## En conclusion, nous écrivions :

On peut imaginer le gain de temps dans des situations plus complexes (développement avec étroitures) ou plus profondes. (NDLR : cela sera le cas sur les secours réels au gouffre des Vitarelles dans le Lot en 1999 et à la tanne des Crolleurs en Savoie en 2000).

Le faible encombrement du matériel (un petit kit) et sa mise en œuvre rapide permettent d'envisager la présence d'un spécialiste TPS dans l'équipe reconnaissance et/ou d'assistance à la victime.

Son inconvénient actuel (difficulté à suivre le brancard) impose dans l'immédiat une complémentarité avec le téléphone classique. Nos amis suisses Félix Zeigler et Jacques Hurni vont travailler encore sur les filtrages (bruits parasites), les performances (puissances) et l'encombrement ont déjà fait des progrès considérables.

Il reste à souhaiter que ce genre de matériel puisse être développé et mis à la disposition des équipes secours dans des délais raisonnables (un ou deux ans d'après eux). Cette acquisition permettrait d'optimiser le travail des équipes sous terre.

### Du TPS au Nicola

Nous avons pu bénéficier d'un film sur une partie de l'exercice secours grâce aux images tournées à -200 au trou du Garde par un spéléologue de Savoie, Frédéric Ragueneau. Nous possédons des images de ce moment historique qui permettront de faire un montage vidéo sur ce thème.

Les prototypes vont se succéder en Isère et Graham Naylor et Paul Rice vont venir tester le Nicola sur de nombreux exercices secours organisés par le SSF pendant l'année 1998, que ce soit au Caladaire, où à la Combe aux Prêtres en Côte-d'Or.

Des prototypes nous sont confiés pour des mises en œuvre dans les stages nationaux à la suite de quoi Jacques Gudefin s'occupera des premières commandes pour le SSF.

Nous convenons de céder l'appareil au prix coûtant et d'ajouter une petite part sur chaque appareil afin de la reverser à la Fondation Nicola et donner les moyens financiers à l'équipe de la SSSI pour poursuivre les extensions et le perfectionnement de cet appareil qui a fait ses preuves.

### Bibliographie :

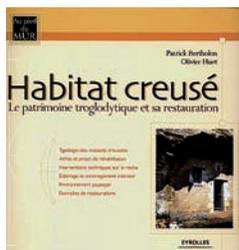
COURBON Paul & CHABERT Claude (1986) : *Atlas des grandes cavités mondiales*, 256 p. (p. 213-216).  
COUTURIER Jean-Paul & SSF : *Les accidents en milieu souterrain de 1986 à 1997*.  
DODELIN Christian (1997) : *Compte rendu du stage international du SSF*.  
MINVIELLE Pierre (1967) : *La conquête souterraine*. Arthaud édit., 260 p. (p. 178-192).  
Spéléo-secours de l'Isère (SSSI), Association des radios amateurs au service de la Sécurité civile de l'Isère (ADRASEC 38), Spéléo-secours français, NAYLOR Graham, SANSON Eric (2005) : *Le système Nicola*. *Spelunca*, 99, p. 31-36.



## Troglodytisme

### Habitat creusé Le patrimoine troglodytique et sa restauration

Par Patrick Bertholon  
et Olivier Huet  
Eyrolles, Paris (2005), 227 p. 38 €



Les spéléologues ne peuvent rester indifférents devant cet étrange et fascinant phénomène qu'est le troglodytisme. Je connais même certains d'entre eux qui rêvent de vivre au sein de la pierre, dans ce qu'on appelle aujourd'hui des troglos. Comme nous avons

affaire à des lieux d'habitation, il ne faut pas s'étonner que des architectes s'intéressent à ce mode original de logement. Nous avons déjà à notre disposition les ouvrages de Nicole Charneau et Jean-Charles Trebbi (*Maisons creusées, maisons enterrées*, éd. Alternatives, 1981) et de Jean-Paul Loubes (*Archi troglo, Parenthèses*, 1984).

Celui de Bertholon et Huet s'adresse en premier lieu aux candidats troglodytes, à ces futurs pionniers d'un type de logement devenu aujourd'hui un des emblèmes de l'architecture écologique durable. Les auteurs abordent de manière détaillée les problèmes techniques que posent la roche elle-même et ses risques d'éboulement, les façades, la végétation, l'éclairage en profondeur, la condensation et la présence d'eau dans les parois et donc leur hydrofugation, la nécessaire ventilation, etc.

Au début de leur ouvrage ils présentent un bref panorama du troglodytisme dans le monde avant de faire un recensement du patrimoine régional dans l'hexagone. Les cartes permettent de se rendre compte que la France du troglodytisme ne se superpose pas à la France spéléologique. Le nord de notre pays y est mieux représenté et on voit apparaître des zones à forte concentration troglodytique que les spéléologues ne fréquentent guère, les vallées de la Loire et de ses affluents, ou des régions résolument non karstiques comme l'Alsace, les alentours de Clermont-Ferrand, du Puy, d'Aurillac.

L'originalité de ce livre réside également dans les exemples de restauration qui y sont exposés. La seule énumération de quelques-uns d'entre eux donnera une idée de la richesse et de la diversité de l'habitat creusé dans l'hexagone qui, parfois, utilise des cavités naturelles : les cellules monastiques de l'hôtel des Hautes Roches à Rochecorbon (Indre-et-Loire); le site classé de Graufthal-Eschbourg (Bas-Rhin); les salles de classe aménagées dans les anciennes carrières de falun à Douces (Maine-et-Loire); une baume rénovée dans le baou de Saint-Chamas (Bouches-du-Rhône); un fontis transformé en atelier d'artiste dans les caves de Saugré (Maine-et-Loire); une maison creusée dans le coteau de Carrières-sur-Seine (Yvelines); une habitation pariétale contre la falaise de Beynac (Dordogne); une maison troglodytique de la colline de Trôo (Loir-et-Cher); un abri-sous-roche aménagé à la Roques-sur-Pernes (Vaucluse).

À la fin du livre, on trouvera un glossaire bien utile, suivi d'un vocabulaire régional, un carnet d'adresses répertoriant de multiples associations, entreprises et organismes spécialisés, une liste des sites troglodytiques français ouverts au public, ainsi que quelques lieux d'hébergement, surtout dans le val de Loire,

– chambres d'hôtes, gîtes ruraux, hôtels... – pour se faire une idée de la vie du troglodyte pendant un ou plusieurs jours. Certainement l'ouvrage le plus achevé et le plus complet sur le sujet. Les quelque 350 illustrations – photographies en couleur, dessins, coupes et plans, cartes – en font aussi un album qu'on a plaisir à feuilleter.

Jacques CHABERT

## Revue

### Sciences et Avenir n° 721 Mars 2007



En partie consacré à l'exploration des pôles, le numéro de mars 2007 de *Sciences et Avenir* présente aussi quelques photographies prises en grottes, alors qu'il n'est pas du tout question de spéléologie ni de spéléologues dans le texte...

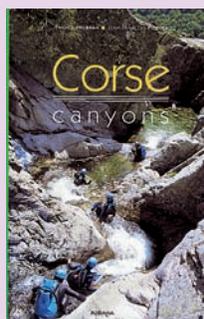
Pourtant, lorsque l'on est un peu attentif, on reconnaît dans ce numéro des rapports certains avec la spéléologie ou du moins avec les spéléologues.

Ainsi, à la page 10 en vis-à-vis d'une magnifique photographie des cavernes de glace du Groenland, on note sur une carte la base Jean Corbel<sup>1</sup> dans l'île de Spitzberg. Les personnalités de la karstologie peuvent avoir été des pionniers du monde polaire pour être finalement plus connus dans ces milieux que dans ceux de la spéléologie. Le texte est écrit par Azar Khalatbari, journaliste scientifique d'origine iranienne que nous avons guidée avec Yves Quinif au cours

## Canyons

### Corse canyons

Par Franck Jourdan  
et Jean-François Rioridan  
Editions Albiana (Ajaccio), 2006, 203 p.



Voici un guide tout en couleurs qui propose au débutant comme au passionné une sélection de 70 descentes corse.

Après les avertissements d'usage, on présente l'environnement corse : géologie et géomorphologie, faune, météorologie, etc. Quelques pages ensuite de recommandations pour les accès précèdent le mode d'emploi des fiches et des coupes, des éléments sur les cotations et la cartographie.

On en vient aux fiches elles-mêmes, regroupées en 12 secteurs (Cap Corse, Bastia et environs, La Balagna, La Castagniccia et la plaine orientale, Niolu-Ascu, Corti-Vivariu, Fium'Orbu, Alta Rocca, Sud, Taravu et Valincu, Ajaccio et la Gravona, Portu-Piana), soit toute l'étendue de l'île de Beauté.

Les fiches et coupes sont traditionnelles, souvent illustrées de belles photographies qui donnent envie de rassembler son matériel au plus vite.

Il y en a vraiment pour tous les goûts. Un topo-guide incontournable pour découvrir une belle région pour la pratique de cette activité, par deux spécialistes qui ont déjà écrit cinq autres ouvrages semblables sur les Alpes-Maritimes, l'Ardèche, la Haute-Provence ou la Slovénie ! Une courte bibliographie termine l'ouvrage à la maquette et à la finition irréprochables. Un modèle du genre qui montre la grande place qu'ont cette activité et ses pratiquants au sein de la FFS.

Ph. DROUIN

<sup>1</sup> Jean Corbel (1920-1970), directeur de recherche au CNRS, dirigea ses premières expéditions au Spitzberg à partir de 1952. Il y établit en 1963 les premiers abris qui forment aujourd'hui la base Jean Corbel. Mais Jean Corbel est d'abord un spéléologue lyonnais qui a beaucoup voyagé et s'est fait connaître par ses travaux sur les karsts du nord-ouest de l'Europe (thèse de doctorat d'État de 1957).



d'un reportage dans la grotte de la Vilaine Source en Belgique.

Page 24, une photographie, prise dans les grottes australiennes de la plaine de Nullarbor, rendues célèbres en France par les exploits du spéléonaute Francis Le Guen, présente de magnifiques stalactites et un sol plat sur lequel s'est agenouillé un paléontologue. Il y a fort à parier qu'il s'agisse d'une reconstitution, car il est rare que l'on puisse trouver des ossements anciens gisants au fond des gours. En effet, la photographie prise en grotte illustre seulement la découverte d'un squelette complet d'un lion marsupial disparu il y a 46 000 ans, avec l'arrivée de l'homme sur le continent australien.

Page 31, on peut lire un compte rendu de l'opération d'inventaire faunistique de l'île d'Esperitu Santo dans l'archipel de Vanuatu, qui visait à recenser toutes les espèces vivant sur l'île. L'illustration choisie est une photographie prise à l'intérieur d'une cavité, sans doute pour montrer que tous les milieux ont été explorés y compris ceux difficiles d'accès comme les grottes ou la canopée. Le rapport avec la spéléologie et les spéléologues est ici évident puisque le président de la Fédération française de spéléologie et quelques spéléologues triés sur le volet étaient du voyage.

En fait, ce ne sont pas les spéléologues que l'on met en avant dans la revue scientifique de vulgarisation, mais le milieu souterrain qui exerce une fascination sur l'homme. Pourtant, chacun sait que l'apport scientifique d'une grotte de glace ne sera jamais équivalent à un carottage profond dans la calotte glaciaire; ce qui fait la différence, c'est la beauté des images qui illustrent le propos et qui font rêver le lecteur.

De même, on se doute que les ossements d'animaux morts il y a plusieurs dizaines de milliers d'années ne se trouvent pas sur le sol sous des stalactites dégoulinantes qui n'auraient pas manqué de recouvrir les précieux vestiges en quelques années.

Tant pis, les pendeloques de calcite aux couleurs chaudes illustrent parfaitement l'idée que l'on se fait d'une grotte, et c'est l'essentiel après tout.

Présenter des grottes pour illustrer les recherches menées dans l'île d'Esperitu Santo est réducteur pour les scientifiques qui ont inventorié les espèces vivant à la lumière du jour, mais les grottes offrent l'avantage d'évoquer le côté mystérieux de l'île et montrent ainsi que tous les recoins de ce caillou du Pacifique ont été inspectés dans le moindre détail.

Peut-être le temps est-il venu pour les spéléologues de porter un peu plus d'attention aux découvertes faites dans la grotte, plutôt que la découverte de la grotte elle-même qui ne passionne guère qu'eux-mêmes alors que le grand public est demandeur d'autres informations.

Ainsi, un squelette de Panda dans une grotte chinoise intéressera plus que l'exploration de dizaines, voire centaines de kilomètres de galeries. Des peintures rupestres au fond d'une grotte de Patagonie auront également plus d'impact scientifique et culturel que l'exploration d'une rivière qui disparaît dans le calcaire, même s'il ressemble à du marbre. Des crânes humains anciens présentant des traces de mort violente (sacrifices) au fond d'un gouffre des Andes auront plus de retentissement dans la presse internationale que l'exploration d'un réseau souterrain, fût-il long de plusieurs kilomètres.

Pour redorer le blason des spéléologues (les mots spéléologue et spéléologie ne sont pas cités dans les textes du numéro de *Sciences et Avenir*), il faudra reconquérir et s'approprier le monde souterrain fréquenté aujourd'hui par les glaciologues, les paléontologues et les biologistes.

Jean-Yves BIGOT

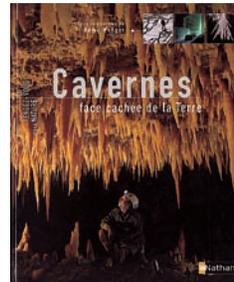
## Beaux livres

### Cavernes

#### Face cachée de la terre

Sous la direction de Rémy Wenger en collaboration avec l'Institut suisse de spéléologie et de karstologie

Éditions Nathan, collection « Les Rendez-vous de la nature », 2006, 240 p.



On est plus intelligent à plusieurs que tout seul. S'il fallait un exemple à cette vérité, ce livre est là pour le démontrer. La petite équipe de l'ISSKA, créée en 2000 à l'initiative de la Société suisse de spéléologie, signe là une superbe réalisation. L'ISSKA joue ici à merveille son rôle de médiation en stimulant, guidant et mettant en valeur les résultats obtenus sur tous les aspects du monde souterrain par les spéléologues, afin de les rendre accessibles au plus grand nombre (recherche scientifique, documentation, sécurité, protection, etc.). L'ouvrage s'ouvre par quelques pages d'images: une peinture de la Bärenhöhle par Caspar Wolf, et trois photographies en double page (une de galerie, une d'excentriques, une de glace sous terre). Comment mieux illustrer la diversité du monde souterrain?

Et puis, cinq grandes parties structurent ce livre admirable.

*L'homme et la caverne* d'abord. Avec des textes sur l'imaginaire souterrain où l'on voyage de Jules Verne à Athanasius Kircher, de Tolkien à Tournier ou Platon. Un tour d'horizon des rapports de l'homme avec le monde souterrain au cours du temps.

On passe ensuite par la peur du noir, avec dragons et peintures rupestres, et par l'homme troglodyte, avec les usages de la caverne. Trois façons d'aborder les rapports complexes de l'homme et des ténèbres.

*Des grottes et du karst*. Deuxième partie formée de quatre contributions qui font écho entre elles. Les

## La préhistoire

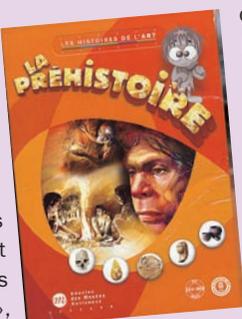
### La préhistoire

#### DVD-Rom Mac PC

Édité par la Réunion des Musées nationaux (2006)/

Destinée aux enfants à partir de 8 ans, et aux grands « sans limites de curiosité », cette galette constitue

une très bonne approche de la préhistoire, avec la validation scientifique de Jean-Jacques Cleyet-Merle. La partie principale du programme est un récit d'une durée de 45 minutes. Dix thématiques le complètent, chacune consistant en des animations audiovisuelles d'une durée de une à deux minutes, traitant d'un sujet précis. Au hasard: tailler le silex, l'art pariétal, etc.



En complément, on a une base documentaire qui permet de retrouver les textes du récit ou des thématiques, de visualiser les cartes par périodes, ou de trouver la définition d'un terme.

Mais on peut également obtenir les informations relatives à un document sélectionné (titre, dates, origine, matériau, etc.), avoir une notice explicative, voir un document de plus près, connaître ses dimensions, ou faire une recherche dans tout le programme.

En prime: dix activités comme reconstituer une poterie à partir des tessons, faire une fouille, construire un dolmen, plus une chronologie détaillée accessible à partir de la barre des menus, et

une cartographie permettant de localiser les sites évoqués dans le programme.

Au final, une vraie réussite pédagogique et didactique qui propose une approche de la préhistoire plus vivante et plus attractive que les livres. Et surtout, une richesse qui va bien au-delà de ce qu'on peut trouver sur les supports traditionnels... Mais en fait, explorer ce programme, c'est comme explorer une grotte; on cherche, on trouve, on réfléchit, on revient en arrière, on cherche ailleurs... Une illustration de ce que le spéléologue fait couramment sans jamais le conceptualiser.

Interactivité! Un concept dérangeant pour les nostalgiques de la culture écrite que nous sommes tous. Un beau cadeau à faire ou à se faire pour plonger dans nos origines.

Ph. D.



## Préhistoire

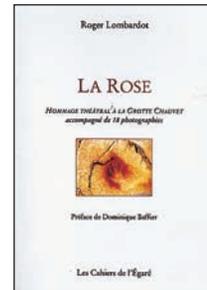
### La Rose

#### Hommage théâtral à la grotte Chauvet, accompagné de 18 photographies

Par Roger Lombardot

Les Cahiers de l'Égaré

(Le Revest-les-Eaux), 2003, 27 p.



Les pièces de théâtre portant sur le monde souterrain ne sont pas légion ! Ce petit ouvrage est un hommage théâtral : il regroupe 18 photographies commentées de la grotte Chauvet et le texte de la pièce, créée à Laurac-en-Vivarais le 9 octobre 2003, et interprétée par Véronique Estel.

Une femme fait corps avec la grotte, elle se raconte et elle raconte la grotte ; elle nous livre ses émotions, ses souvenirs. Elle est dans le ventre de la terre, dans le ventre de la mère, hors du temps, aux origines de l'art et de soi.

Texte émouvant, riche, qui entre en résonance avec un célèbre tableau de Gauguin que la narratrice évoque en page 22 : « Je pense à Schubert, à Van Gogh, à Gauguin... réalisant son testament pictural alors qu'il a décidé de se suicider... Ce sera son tableau le plus généreux... Il l'intitule : « D'où venons-nous ? Que sommes-nous ? Où allons-nous ? »... »

Mais cette évocation laisse croire que ce tableau est de Van Gogh, qui effectivement s'est suicidé en 1890. En réalité, il est de Gauguin qui, lui, est mort en 1903. Cette célèbre toile date de 1897-1898 (Museum of Fine Arts, Boston). Cette confusion de la narratrice n'enlève rien à la puissance du texte, avec cette sorte de solitude fusionnelle dans la matrice de la caverne.

Dominique Baffier, conservatrice de la grotte Chauvet, préface l'ouvrage, qui constitue un stupéfiant écho pour le spéléologue comme pour le préhistorien.

Ph. D.

paysages du calcaire et la genèse des grottes ; c'est-à-dire le monde du dessus et le monde du dessous. Rivières sans étoiles, ou le long chemin de l'eau, avec un développement particulier sur la pollution du karst et des grottes. Le monde des cavernes, avec une belle carte des régions karstiques mondiales, quelques chiffres et une édifiante topographie de Voronja (ou Krubera) avec la tour Eiffel pour donner l'échelle ! Et des précisions sur les cavités non karstiques.

*Une galerie de curiosités.* Là, l'image est reine ; cristaux de la nuit, le climat des grottes (air, eau, glace) ; la vie sous terre, ossuaires de faunes disparues.

*Explorateurs de l'ombre.* L'homme (et surtout le spéléologue) apparaît : l'aventure spéléologique, la plongée souterraine, les secours, la topographie des cavités (cartographie souterraine).

*Globe-trotteurs souterrains.* Avec un carnet de voyage dans les cavernes des cinq continents ; treize itinéraires choisis parmi les plus beaux et les plus stupéfiants. Plus un florilège de grottes aménagées à découvrir.

Et puis remerciements, pistes bibliographiques et sites Web. En bref, quinze chapitres par Rémy Wenger et ses collaborateurs : Denis et Michel Blant, Pierre-Yves Jeannin, Jean-Claude Lalou et Marc Luetscher. Et la part belle à l'illustration, marque de fabrique du grand photographe qu'est le rédacteur principal de l'ouvrage : 350 schémas, dessins et photographies parmi les plus signifiantes et les plus fascinantes.

Sans s'en rendre compte, on a voyagé dans le temps et dans l'interdisciplinarité. On a abordé géomorphologie, biospéologie, paléontologie, etc. À la fois un hymne à la beauté du monde du dessous et une encyclopédie qui montre la fragilité, la beauté, la richesse des cavernes. Mais surtout qui montre la responsabilité qui est la nôtre quant à la protection de cette face cachée de la terre.

*Cavernes* est vraiment le plus beau livre sur la spéléologie qui ait été édité depuis quelques années. S'il fallait n'en avoir qu'un seul pour faire découvrir notre activité, ce serait assurément celui-là qu'il faudrait retenir, tant il est, avant tout, une invitation au voyage

souterrain. À quoi servent les spéléologues ? entend-on parfois. À cela. Quelle incomparable carte de visite nous offrent nos amis suisses !

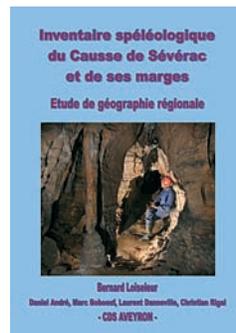
Ph. D.

## Inventaire

### Inventaire spéléologique du Causse de Séverac et de ses marges Étude de géographie régionale.

Par Bernard Loiseleur et collaborateurs (2006)

L'éditeur est le CDS de l'Aveyron. L'ouvrage est au format A4, dos carré collé, cahiers cousus, couverture souple en couleur, et compte 416 p. Il est illustré de 75 figures, 183 photographies dont 12 en couleur, et complété par de nombreuses topographies. Il a été imprimé avec soin chez Louis-Jean à Gap. En vente au prix de 40 € + frais de port chez Spelunca Librairie ou au CDS Aveyron : 27, rue Croix Vieille, 12100 Millau (frais de port : 8,5 € pour la France et 13,75 € pour la Suisse et l'Europe).



C'est un monumental ouvrage que nous livre Bernard Loiseleur sur un de ses secteurs de prédilection : le causse de Séverac-le-Château, à cheval sur l'Aveyron et la Lozère. Les bassins hydrologiques sont nombreux et les deux plus importants sont ceux de Bouldoire-Fontmaure (132 km<sup>2</sup>) et Rouveyrol (43 km<sup>2</sup>).

Le plan est classique : une première partie de 121 pages est consacrée à de courtes études régionales : *Géographie humaine et influences anthropiques* (BL), *Implantation des derniers chasseurs-cueilleurs et des premiers paysans* (M. Bobœuf), *Historique des explorations spéléologiques* (BL), *Aperçus géographiques et géologiques* (BL), *Étude hydrogéologique...* (Danneville et al.), Les

*sites remarquables* : bassin de Bonsecours, ruisseau de Serre, reculée de Saint-Saturnin, reculée de l'Estang, vallée de l'Aveyron, fossé de Séverac (BL), *Les grands réseaux régionaux* : Ancize, Canac, grotte du Duc, réseau de l'Estang, Merdans, grotte de Laroque, Rocaysou, Tantayrou (BL).

La deuxième partie de 227 pages est l'inventaire proprement dit. Il est conduit systématiquement par communes, rangées par ordre alphabétique, avec de nombreuses cartes de localisation (et même celles de l'ancienne carte Cassini). Cet inventaire est construit sur le modèle Balsan et la plupart des fiches et topographies sont de l'auteur. Christian Rigal est venu néanmoins épauler Loiseleur pour quelques communes. La bibliographie est principalement faite par Daniel André, et elle est riche de 385 références. Une liste des cavités et quelques documents historiques sont placés en annexe. L'impression que l'on ressent après la lecture de l'ouvrage est d'abord celle d'un grand effort pour sortir la spéléologie du seul domaine sportif. C'est l'aspect culturel qui prédomine : intérêt pour les questions historiques, hydrologiques, géographiques, touristiques, voire pour les techniques ancestrales (relevés thermiques de la grotte de l'Estang pour comprendre la qualité de la maturation d'un fromage dans une grotte). Il est vrai que le secteur ne possède pas de cavités prestigieuses. La plus grande, Rocaysou, développe 3400 m et cinq autres dépassent 1000 m. Regrettons que les plongeurs n'aient pas jugé utile de lever les topographies de grandes grottes comme Tantayrou (3200 m).

Ensuite ce qui frappe, c'est le soin et le souci d'exhaustivité. Chaque cavité fait l'objet d'un croquis ou d'une topographie, les coordonnées ont été revues au GPS. Les cavités ont été reportées sur les cartes, des photographies montrent les sites décrits. Il est clair que l'on tient dans cet ouvrage la référence sur le secteur, et cela, pour encore de nombreuses années.

Conclusion : un ouvrage indispensable pour les spéléologues locaux, pour les amateurs de régionalisme et aussi pour les curieux d'histoire et de culture.

Baudouin LISMONDE



## Art et espace dans les grottes paléolithiques cantabriques

Par **Reynaldo Gonzalez**  
Editions Jérôme Millon, collection  
L'Homme des origines (2001),  
VIII + 464 p.



Le spéléologue connaît surtout la Cantabrie pour ses grandes cavités et sait moins que, sur le versant central et oriental de la péninsule ibérique, se trouvent de nombreuses grottes ornées.

Treize d'entre elles, qui comptent parmi les fleurons de l'art du Paléolithique, sont étudiées dans cet ouvrage de synthèse. C'est dans cette région qu'en 1876, Marcelino Sanz de Sautuola aperçut pour la première fois des peintures dans la grotte d'Altamira, à Santillana del Mar.

Sans doute aucun, le naturaliste va attribuer un âge paléolithique à ces peintures, ce qui va déclencher une polémique scientifique virulente qui ne s'éteindra qu'en 1902, date de la parution du *Mea culpa d'un sceptique*, par Emile Cartailhac.

L'ensemble des grottes ornées analysées ici totalise 642 figures, toutes examinées d'un point de vue thématique et technique bien sûr, mais aussi dans leur relation au panneau et à l'espace souterrain. C'est que, pendant des décennies, ce sont les motifs eux-

mêmes qui ont focalisé toute l'attention des chercheurs. La méthodologie mise en œuvre par Reynaldo Gonzalez, docteur en histoire de l'art de l'Université de Barcelone, permet de se concentrer davantage sur la distribution spatiale des manifestations esthétiques, c'est-à-dire sur l'espace lui-même.

Mais le problème du temps n'est pas négligé pour autant, remettant en cause la notion même de panneau, puisqu'en l'absence de datations fiables, on n'est pas sûr de la contemporanéité des figures juxtaposées.

Ce sont ces hypothèses et ces doutes qui font toute la richesse de l'ouvrage présenté ici.

On notera en particulier la critique des valeurs idéologiques qui soutient bien souvent le discours des préhistoriens comme la notion d'évolution ou de progrès artistique qui, implicitement, signifie que les représentations les plus réussies sont les plus récentes et les moins réussies les plus anciennes. De ce point de vue, la datation, bien plus ancienne qu'on le supposait, des figurations de la grotte Chauvet a permis de révéler l'idéologie présente dans le discours scientifique, comme c'était déjà le cas, il y a un siècle, pour les peintures d'Altamira.

De même, le discours scientifique de sens commun suppose que les cavités aient été décorées à tout moment et que le besoin de la faire ait toujours existé. Il ne se pose nullement la question d'une interruption temporelle de l'art, c'est-à-dire qu'il ait pu exister des périodes sans décoration.

L'approche méthodologique développée par l'auteur s'éloigne délibérément de l'analyse des systèmes stylistiques traditionnels et se base avant tout sur la recherche d'une relation entre le type de figure représenté et son support rocheux, son emplacement et sa distribution dans la cavité.

Le livre est divisé en trois parties ; d'abord le cadre théorique général de la recherche, ensuite les résultats et propositions d'études, enfin les monographies des cavités citées, illustrées de nombreux dessins, topographies et photographies en noir et blanc.

Dernier détail mentionné dans cet ouvrage passionnant : on a relevé

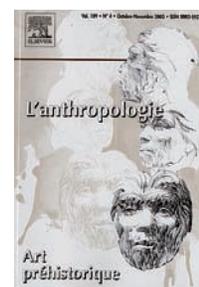
une figuration à 1 410 m de l'entrée de la grotte de Cullalvera !

L'ouvrage se termine par une bibliographie de 243 titres dont 50 en français. On regrettera juste l'absence d'un index des noms et des figures, ainsi que la piètre qualité de reproduction des photographies. L'ensemble reste cependant une lecture stimulante et une belle réussite dont il faut féliciter l'éditeur, au catalogue duquel on compte une quinzaine de titres consacrés à la préhistoire et aux grottes.

Ph. D.

## L'Anthropologie

L'Anthropologie, volume 109, n° 4,  
octobre-novembre 2005



La vénérable revue publiée par l'Institut de paléontologie humaine de Paris, consacrée à la géologie du Quaternaire, à l'environnement de l'homme fossile, à la paléontologie humaine et à la préhistoire, fait paraître un numéro sur l'art préhistorique.

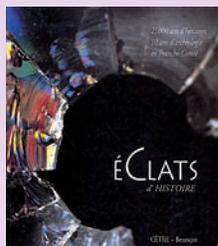
Parmi les articles de ce numéro paginé 577-754, on remarquera celui sur la Lloseta (p. 641-701), une grotte ornée du massif d'Ardines (Asturies, Espagne), qui est ici mise en relation avec sa voisine, la grotte de Tito Bustillo. L'étude d'ensemble des grottes du massif permet de mettre en évidence leur complémentarité. Ainsi, les notions d'usage, d'occupation du monde souterrain et d'activités ne peuvent être appréhendées par rapport à une seule cavité étudiée isolément, mais bien par rapport à l'ensemble des grottes d'un massif.

Un deuxième article intéressant est celui sur l'analogie et la représentation de l'art primitif à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle (p. 703-721). On montre ici comment la représentation des sociétés paléolithiques s'est construite par analogie avec les sociétés « primitives » modernes d'Afrique, d'Australie et d'Océanie. Et, plus globalement, quels ont été les mécanismes en

## Éclats d'histoire

### Dix ans d'archéologie en Franche-Comté, 25 000 ans d'héritage

Catalogue de l'exposition du même nom : Éditions Cêtre (Besançon), 1995, 398 p.



Ce catalogue – toujours disponible – accompagnait l'exposition qui faisait le point de la recherche archéologique en Franche-Comté à l'époque. Bien sûr, depuis lors, dix autres années se sont écoulées, mais l'ouvrage que nous présentons aujourd'hui reste un état des lieux incontournable en la matière.

Pour souligner la diversité des recherches régionales, les contributions des quelque quatre-vingts auteurs du catalogue ont été regroupées selon cinq thématiques : l'archéologie des techniques (pierre, métal, argile, sel, matière animale), archéologie du goût (prédation et domestication, production, stockage et conservation des aliments, etc.), archéologie de la ville (définition de la

ville, ville antique et ville médiévale), archéologie des campagnes (mise en forme et transformation du paysage, infrastructures et voies de communications), archéologie de l'au-delà (sépultures, croyances et religions). Au final, 105 articles synthétiques bien illustrés par de nombreuses figures et des photographies en couleurs et en noir et blanc.

On retiendra particulièrement les articles portant sur des sites en grottes ou en abris sous roche, comme l'abri des Cabônes (Ranchot, Jura) ou les abris sous roche de Bavans (Doubs).

Cet ouvrage donne ainsi un aperçu synthétique de la recherche sur les quatre départements de Franche-Comté (Jura, Doubs, Haute-Saône, Territoire de Belfort), et propose une bibliographie de 490 titres.

Le spéléologue local ou l'amoureux de cette belle région ne pourra pas se dispenser de se référer à ce volumineux catalogue, tant les rapports de l'homme avec les phénomènes karstiques locaux restent inscrits dans le territoire. Un catalogue d'exposition très agréable à lire grâce à une mise en page adaptée, qui s'adresse aussi bien au débutant qu'au spécialiste.

Philippe DROUIN



œuvre qui ont rendu possible cette analogie : une belle démonstration épistémologique qui montre la vigueur de la recherche en sciences sociales.

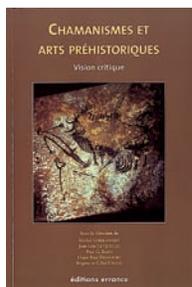
Un troisième article traite des origines de la spiritualité et de la notion de transcendance au Paléolithique (p. 723-741). Si le phénomène religieux est reconnu par les ethnologues et les philosophes comme une des composantes universelles de l'esprit humain, il suppose une conception des mystères de la vie et l'existence d'un monde non matériel sacré. On voit bien que la prestigieuse revue dirigée successivement par M. Boule, R. Verneau, H.V. Vallois, R. Vaufrey, L. Balout, M.-C. Chamala jusqu'à H. de Lumley aujourd'hui, est toujours à la pointe d'une recherche pluridisciplinaire en préhistoire.

Ph. D.

## Chamanismes et arts préhistoriques

### Vision critique

Sous la direction de Michel Lorblanchet, Jean-Loïc Le Quellec, Paul G. Bahn, Henri-Paul Francfort, Brigitte et Gilles Delluc 2006, 336 p.



En 1988, David Lewis-Williams et Thomas A. Dowson publièrent une lecture chamanique de l'art rupestre d'Afrique du Sud.

Son application à l'art pariétal paléolithique européen suscita une controverse dans les magazines scientifiques de langue anglaise, laquelle se poursuit toujours aujourd'hui.

En 1996, Jean Clottes et David Lewis-Williams publièrent *Les Chamanes de la préhistoire*, qui développait cette interprétation chamanique et suscita peu de réactions en France.

Cet accueil paradoxal, qu'on pouvait prendre comme une critique ou une réserve, poussa les deux auteurs à publier cinq ans plus tard une version commentée :

*Les Chamanes de la préhistoire*, suivi de *Après les Chamanes, polémiques et réponses*.

Il faut se souvenir qu'en France, la recherche sur l'art paléolithique avait été marquée par les figures de l'abbé Breuil, puis de Leroi-Gourhan, avant l'ouverture d'une ère nouvelle libérée du carcan théorique de ces précurseurs, permettant une expression plus ouverte et plus foisonnante. Mais l'accumulation de données nouvelles, longues à assimiler, les recherches en cours sur les nouveaux sites tels que Cosquer, Chauvet ou Cussac, la vogue du chamanisme et sa médiatisation ne favorisaient pas la sérénité qui détermine toute recherche sérieuse.

Aussi, cette interprétation totalisante est-elle aujourd'hui fortement remise en question par un certain nombre de spécialistes français. Mais, plus qu'une polémique scientifique, il faut y voir une avancée de la recherche. Le fructueux échange de vues permis par la vision critique proposée dans cet ouvrage augure une nouvelle ère dans la connaissance interprétative.

Si les contributions réunies ici aboutissent au rejet unanime de la théorie chamanique, elles vont trop loin en lui refusant tout « fondement scientifique ». Il n'y en a pas plus dans la réfutation argumentée que dans la théorie initiale !

La seule avancée scientifique qu'on puisse percevoir, c'est la double vision critique de l'hypothèse chamanique et des hypothèses traditionnelles, sans savoir très bien quels seront les prolongements en terme de connaissances. Ainsi, le doute s'est invité à la table des « spécialistes » épris de certitudes : c'est la plus belle avancée scientifique de cet ouvrage dont on remarquera la plupart des contributions.

La première partie est une critique du chamanisme et la seconde un tour d'horizon géographique des relations entre art rupestre et chamanisme. On retiendra particulièrement trois contributions : celle de Gilles Delluc sur une vision chamanique à Lascaux, particulièrement bien étayée ; celle de Michel Lorblanchet (Rencontres avec le chamanisme) et celle de Brigitte et Gilles Delluc sur les rapports d'André Glory et d'André Leroi-Gourhan avec le chamanisme.

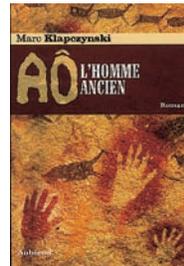
Un ouvrage majeur qui montre que les controverses jouent un rôle primordial dans l'avancement des connaissances, ce que tous les sociologues des sciences savent depuis longtemps !

Ph. D.

## Romans

### Aô l'homme ancien

Par Marc Klapczynski Éditions Aubéron, 2004, 350 p.



Les romans de préhistoire constituent, depuis *La Guerre du feu*, un genre à part avec ses réussites et ses échecs. Mais c'est parmi les réussites qu'il faut classer ce premier roman de Marc Klapczynski, qui sait nous plonger dans une histoire fascinante au cœur de la préhistoire.

Le récit, lui, se déroule il y a plus de 40 000 ans et met en scène Aô, issu des dernières lignées de Néandertaliens, avec des Cro-Magnon. Aô, repoussé au sud par la glaciation, va émigrer d'est en ouest. Son périple se terminera

approximativement autour de ce qui deviendra la grotte du Renne, à Arcy-sur-Cure.

Mais pour l'heure, Aô, seul survivant de sa tribu, rencontre un campement d'hommes-oiseaux, ses ennemis.

Poussé par la faim, il tente de leur voler de la nourriture et se retrouve poursuivi par les chasseurs de ce clan. Il ne doit son salut qu'à un terrible plongeon dans la rivière et à la découverte d'une petite grotte bien dissimulée dans laquelle il peut reprendre des forces.

Cependant, une prisonnière des hommes-oiseaux est parvenue à s'échapper elle aussi et, enceinte et sur le point d'accoucher, elle vient mettre au monde un fils justement dans la petite grotte où s'était réfugié Aô.

Ils vont ainsi apprendre à mieux se connaître. Aô va assurer la subsistance de la jeune femme épuisée et, plus tard, celle-ci soignera Aô blessé lors de la dernière et victorieuse rencontre avec leurs poursuivants. Et le petit groupe rejoindra finalement la tribu de la jeune femme, les hommes du lac. Aô sera adopté non sans quelques difficultés.

Mais le dernier Néandertalien voudra finir sa quête et rencontrer d'autres survivants des « anciens hommes ». Le clan qu'il rencontre est différent encore et Aô vivra chez les hommes du lac.

## Bandes dessinées

### Abyssus abyssum invocat

Antoine Sèvres tome 1

Par Laurent Rullier et Alessio Lapo Les Humanoïdes associés, collection Dédales, 2005, 48 p.



On ne pourrait pas trouver titre plus spéléologique que celui-là, même si le sens original

– l'abîme appelle l'abîme – n'est pas tout à fait celui auquel on pense !

Le frère Antoine Sèvres est un moine inquisiteur qui revient en France, au XVI<sup>e</sup> siècle, après plusieurs années de captivité chez les Maures.

C'est un homme libre, épris de justice, qui dissimule ses doutes sur l'existence de Dieu.

Attaqué par deux bandits lors d'un bivouac, il est sauvé par un courageux homme d'armes qui dirige le convoi. Ce dernier assassiné plus tard, c'est le début d'une enquête qui ira de rebondissement en rebondissement. Dessins magnifiques, scénario éprouvé : du grand art !

Prochainement la suite des aventures du moine, cette fois sous terre !

Ph. D.





## L'école départementale de spéléologie du CDSC 65

### L'école spéléologique de Bigorre : une dynamique nouvelle pour la pratique de la spéléologie dans le département

Plus de 30 jeunes de 10 à 20 ans ont participé depuis cinq ans à l'École spéléologique de Bigorre. Certains n'ont fait qu'un bref passage, d'autres font plus de sorties par an que la moyenne des autres spéléologues et s'impliquent peu à peu dans la vie associative. Mise en place grâce à la volonté de l'équipe en place au CDSC 65, souhaitons longue vie à cette école qui dresse ici un premier bilan de ses activités.

#### L'ESB, c'est vraiment bien ! petite présentation de l'École spéléo de Bigorre

Avec à peine cinq ans d'existence, il serait bien aventureux de se lancer déjà dans un bilan de notre école départementale de spéléologie. Une petite présentation est cependant envisageable, tant pour tirer des enseignements de notre expérience que pour faire naître, peut-être, des vocations dans d'autres départements...

Si l'idée de créer une école départementale de spéléologie mijotait déjà depuis plusieurs années dans les Hautes-Pyrénées, alimentée par les retours d'expérience des Pyrénées-Atlantiques ou du Gard, la faiblesse de nos effectifs et de nos moyens financiers apparaissait comme des obstacles à une mise en œuvre viable.

Il aura fallu trois années successives d'animation-conseil en spéléologie (soutenue par les mois saisonniers de la DDJS 65) pour que soient réunies les conditions

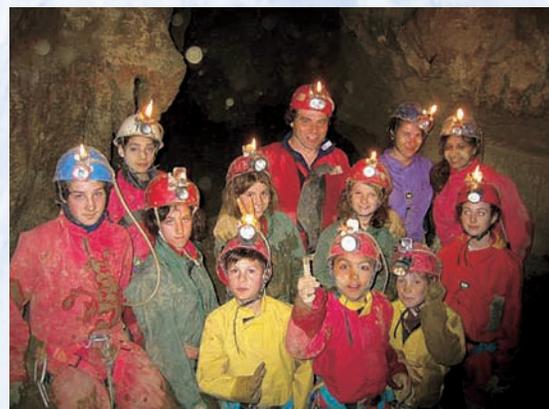
d'un démarrage. Cette animation-conseil a consisté la première année à évaluer quantitativement et qualitativement la pratique spéléologique du département en centre de loisirs et de vacances. Le bilan annuel fait apparaître que ce sont presque 5 000 journées/personnes de découverte qui sont organisées, sans déboucher sur aucune inscription dans les clubs locaux !

La deuxième année, nous avons tenté de faire découvrir aux directeurs de centres de vacances le véritable potentiel pédagogique de notre activité en leur proposant de les amener, eux, sous terre, ou d'apporter une assistance technique pour la mise en œuvre de leurs projets. À part avec un directeur, toutes nos démarches furent des échecs. Même avec lui, les contraintes de fonctionnement de son centre ont fait que rien ne s'est monté auprès des jeunes qu'il recevait.

La troisième année, un peu têtus quand même, nous montons le projet de proposer des séjours quasiment « clé en main » (prestations spéléologiques sur chaque semaine prises en charge par des vacances DDJS 65 pour les professionnels locaux) aux centres de loisirs du département. Seule contrainte : l'initiation spéléologique touchera un même groupe sur plusieurs séances avec une progression pédagogique. Là encore, pas de retours positifs. Pour les centres intéressés, leurs rigidités de fonctionnement sont telles que ce type de projet est très difficile à monter. De notre côté, la



Au départ d'une balade dans Médous. Cliché Alain Massuyeau.



Balade dans les galeries profondes des grottes du Roy. Cliché Marc Pernet.

mise en œuvre s'avère, elle aussi, extrêmement lourde (merci aux BE qui ont réservé des journées hypothétiques – en pleine saison touristique – à nos semaines spéléologiques virtuelles !). En fait, au cours de cet été 2000, une seule semaine spéléologique a fonctionné : celle que nous avons organisée pour

des jeunes ayant déjà des contacts avec le milieu spéléologique et pour cause, puisque c'était des enfants de spéléologues.

Une petite remarque en passant : les enfants de spéléologues baignent culturellement dans l'activité, mais ont pour la plupart une pratique très restreinte...



Voici quelques photographies de la balade en grand groupe dans la rivière souterraine de Médous (balade plus logistique plongée du siphon amont). Clichés Alain Massuyeau.



Plongée du siphon amont de Médous. Plongeur : Marc Pernet ; portage : les jeunes de l'ESB. Cliché Alain Massuyeau.



Cette formidable semaine de mini-camp camping/spéléologie (un adulte et demi pour six jeunes de 9 à 13 ans, qui prennent en charge les courses, la cuisine, la préparation des kits et de leur équipement personnel) sera le point de départ du fonctionnement de notre école spéléologique : s'appuyer sur les réseaux de relations pour un recrutement local, miser sur la conquête de l'autonomie, fonctionner à la mesure de nos moyens.

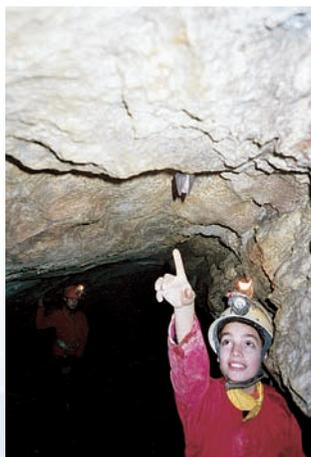
C'est le démarrage de notre École départementale, fin septembre 2001. Les jeunes vont effectuer plusieurs sorties au rythme choisi par eux d'une sortie tous les 15 jours, le dimanche. Dès le mois de novembre, ils prennent leur licence 2002 dans le club de rattachement. Un esprit de groupe est né qui se traduit par une encourageante motivation des jeunes et des adultes sollicités pour les encadrer. Nos moyens s'étoffèrent cette année-là avec une aide de 1 200 € de la DDJS 65 pour l'achat de nos premiers casques et d'un jeu de combinaisons. Depuis, cette aide s'est pérennisée (DDJS 65, CSR, Conseil général, Fédération). Il faut dire qu'il est plus facile d'être soutenu quand le projet est déjà en œuvre, fonctionne et démontre sa pertinence ! Au début, on « galère » un peu avec les moyens du bord, mais quand s'enclenche la bonne dynamique, les obstacles sautent les uns après les autres... Mais nous n'en sommes pas encore là... !

En cette rentrée 2001, le bilan de l'animation-conseil de l'été paraît bien léger. Pourtant, les éléments pour nous lancer étaient réunis :

- un vivier de jeunes (ceux du mini-camp d'été et autres enfants de spéléologues, certains qui ont découvert l'activité par les mercredis après-midi de Bruno Nurisso à la Cité scolaire Pierre Mendès-France de Vic-en-Bigorre et ceux que l'article de journal relatant le mini-camp d'été a alléchés...);
- l'expérience encourageante de ce premier mini-camp ;
- et la pression de la DDJS 65 pour qu'on débouche sur du concret !

Une première sortie d'organisation (sous la forme d'une randonnée) permettra aux 6 jeunes participants de définir le rythme et le jour des sorties de l'ESB : le dimanche, tous les 15 jours. Un mois plus tard, un deuxième groupe se créera, qui intercalera ses sorties sur les autres dimanches. Nos effectifs passent donc rapidement à 6 juniors (14 à 19 ans) et 6 benjamins (11 à 14 ans).

Au début des vacances de Noël, un week-end à la Pierre St Martin ponctue les premiers mois de formation.



Comptage de chauves-souris dans les grottes du Roy avec l'ESB. Cliché Bruno Nurisso.

Nos juniors déséquipent le Trou du Robinet, dans le réseau d'Arphidia, soit 120 mètres de puits dans un réseau complexe. L'épreuve laissera des traces... de fierté !

L'année 2002 continuera sur la même lancée, avec une baisse de régime au printemps pour le groupe junior, entre autres périodes d'exams. Le groupe benjamin, lui, passe quelques jours sur la Coume Ouarnède où il gagne à son tour son lot de souvenirs marquants.

La saison 2002-2003 se présente sous les meilleurs auspices : dès octobre et les Journées nationales de la spéléologie, malgré quelques abandons chez les juniors, les groupes se sont étoffés : le bouche à oreille fonctionne, les copains et copines des précurseurs s'inscrivent et partagent les sorties, toujours aussi régulières.

Les vacances de Toussaint seront un petit évènement pour l'ESB : Michel Bof qui anime et coordonne le groupe benjamin, organise un long week-end canyon en Sierra de Guara : 21 participants, une « météo » idéale, des canyons magnifiques à l'automne, une ambiance au beau fixe, tout pour nous inciter à pérenniser ces mini-camps sur les petites vacances.

Du coup, Noël 2002 nous verra dans les Arbailles, avec en point d'orgue une journée d'exploration (et visite) au gouffre du Nébélé.

L'année 2003 sera plus calme avec surtout de la spéléologie locale comme par exemple des incursions en grand groupe (benjamin + junior) dans les parties non-aménagées des grottes de Médous (photographies, visite, logistique plongée du siphon terminal).

2004 à 2007 : l'ESB a maintenant un rythme de croisière à raison d'une sortie par mois avec un objectif précis lié à toutes les facettes de notre activité : apprendre à équiper et à progresser sur cordes, prospecter en raquettes pour repérer les



Une partie de la relève : Vincent et Céline en 2003, devenus maintenant maintenant respectivement : cadre à l'ESB et présidente de la commission Jeunes. Cliché Alain Massuyeau.

trous soufleurs dans la neige, participer à un comptage de chauves-souris, voir des peintures rupestres et les moyens mis en place pour les protéger ou tout simplement se balader. Le reste du temps, les jeunes participent aux activités des clubs.

Le point très positif qui apparaît, c'est le plaisir que manifestent nos jeunes à ces sorties spécifiques. Cela se traduit par du bouche à oreille qui amène leurs copains et copines vers l'école de spéléologie. Autre constat intéressant, le nom d'École spéléologique de Bigorre rassure les parents, donne l'image d'une activité encadrée, structurée et efficace. Ce qui est d'ailleurs le cas !

Après avoir conté un peu en détail (mais pas tant que ça finalement) l'édifiante histoire de l'École spéléologique de Bigorre, nous allons nous attarder sur son organisation, les difficultés que nous rencontrons, les satisfactions que nous en retirons et les projets qui en découlent. Tout ça en vrac !

Avec une sortie tous les mois, voire tous les 15 jours, la vie de l'ESB peut paraître une lourde « charge » pour un petit CDS de 80 membres, dont une vingtaine de jeunes. Pourtant, dans les faits, ça n'est pas vécu ainsi. Bien sûr, deux personnes sont particulièrement impliquées, car elles planifient les sorties, et le plus souvent les encadrent. La première saison, cette grosse implication a participé à l'effilochement relatif des sorties vers mai-juin 2002. Mais la deuxième saison, l'école a mieux trouvé sa place dans la vie du CDS et reçu un soutien bien plus important de la part de ses membres : d'autres brevetés du département se sont investis dans l'encadrement, allégeant considérablement la contrainte que constitue

la fréquence des sorties. On est en droit d'espérer que cela ira en s'améliorant encore. Ces quelques arguments nous y incitent :

- une bonne proportion des jeunes se dit motivée pour passer le diplôme d'initiateur, et certains d'entre eux ont l'âge et le niveau technique pour l'obtenir cette année. On peut penser qu'à leur tour, ils prendront des sorties en charge ;
- l'accompagnement des sorties par d'autres adultes crée des vocations pour se former à l'encadrement. D'une manière plus générale, la présence des jeunes, enthousiastes et actifs, aux sorties CDS (entraînements secours, explorations interclubs, mini-camps) crée des liens, suscite l'envie que l'ESB réussisse et qu'ils s'intègrent davantage aux sorties club ;
- les brevetés d'État stagiaires, espèce en voie de prolifération, ont du mal à trouver des places disponibles pour leur stage en milieu fédéral. La participation aux encadrements ESB en fait office. Cette année encore, ce fonctionnement a considérablement allégé l'implication des deux responsables des groupes.

Un emploi-jeune recruté par la base de sport de nature de Saint-Pé-de-Bigorre sur un projet associant le CDS nous permettra de disposer de l'équivalent de 20 journées d'encadrement pendant la basse saison (octobre/mars). Ce sera plutôt 10 journées d'encadrement effectif, le reste étant consacré à l'entretien du matériel (une charge non négligeable), et à l'organisation des sorties. Dix journées, c'est presque un tiers des week-ends hors vacances scolaires. La convention entre les deux parties a été signée le 15 avril 2003. L'année 2007 est



malheureusement la dernière année de ce partenariat. La relève va être difficile mais on va y arriver!

Jusqu'ici, la DDJS a continué à nous soutenir avec un mois de vacances, ce qui permet d'animer quelques week-ends supplémentaires. Dans le même esprit, une part des subventions obtenues a été provisionnée pour prendre en charge quelques prestations de professionnels si la nécessité se faisait sentir.

L'objectif est bien sûr que notre ESB soit appropriée par tous les membres du CDS, mais les responsables des groupes ont encore l'envie d'y participer, tellement cette initiative est gratifiante!

Le matériel actuellement disponible permet d'équiper complètement 6 à 8 personnes. Il y a bien sûr 16 casques + éclairages (10 leds, 6 « acétos »), mais aussi un lot de combinaisons spéléologiques (20) et de sous-combinaisons (14). Plusieurs jeunes ont acquis une partie du matériel personnel, surtout les bloqueurs, longes, cuissards... ce qui se comprend car il est difficile d'envisager investir dans les vêtements quand on prend 10 ou 15 cm par an...

Certains jeunes, ceux qui sortent le plus fréquemment, trouvent aussi dans leur club de quoi compléter leur matériel personnel, ce qui a toujours laissé jusqu'ici assez de matériel de l'ESB pour que tout le monde soit équipé les jours d'affluence.

Il faut souligner, là encore, les efforts des clubs pour se doter de matériel personnel (soutenus par le Fonds national de développement du sport et l'aide aux petits clubs du Conseil régional). Les jeunes gardent et entretiennent, d'une sortie sur l'autre, leur combinaison et sous-combinaison, seuls les agrès et casques sont récupérés pour éventuellement servir à d'autres. La circulation et l'entretien du matériel pour qu'il soit opérationnel la sortie suivante restent encore une difficulté de notre fonctionnement. En gagnant en profondeur, les sorties finissent parfois tard et le nettoyage se réduit à la portion congrue. Quant à sa récupération, elle nécessite parfois des trajets spécifiques. Ce souci s'est cependant un peu allégé: l'exposé de nos difficultés a sensibilisé le maire de Saint-Pé-de-Bigorre, qui a mis à notre disposition un local sur sa commune.

Notre CDS, entité ectoplasmique qui hantait les locaux du Groupe spéléologique des Hautes-Pyré-

nées de Tarbes, va trouver grâce à l'ESB un endroit où se matérialiser! Un lieu où entretenir et stocker le matériel d'initiation mais également le matériel SSF, où réaliser une petite bibliothèque, quelques réunions et de petites formations. Quel progrès. Nous n'avons pas trouvé de solution satisfaisante pour nos déplacements: ils se déroulent toujours avec les véhicules personnels des cadres et accompagnateurs adultes, ou des jeunes majeurs équipés parfois. Les frais afférents ne sont indemnisés que par la déduction fiscale aujourd'hui permise par la loi sur le sport de juillet 2000. Mais gérer un véhicule collectif n'est pas dans les moyens actuels du CDS 65. La présence d'un nombre suffisant de véhicules (et de chauffeurs) est une contrainte supplémentaire pour l'organisation de nos sorties, mais c'est aussi l'occasion d'y faire participer des membres du CDS qui, sans cela, ne seraient pas sollicités, mais aussi les parents des jeunes concernés... Ils emmènent bien leur gamin sur le stade de « foot », pourquoi pas au départ de la piste perdue au bout de nulle part!

Question matériel, il va nous falloir envisager dès cette année le renouvellement de nos cordes (400 mètres), mais surtout le compléter désormais avec du matériel canyon. Cette activité a été assez peu pratiquée jusque-là, mais elle est très motivante pour la plupart, surtout quand arrivent les beaux jours. Pour varier les plaisirs, quand le temps s'y prête, nous avons pratiqué la prospection en raquettes et la randonnée.

En parlant de renouvellement, tout notre beau matériel neuf acheté en 2002 et régulièrement entretenu arrive en fin de vie avec les nouvelles normes EPI (équipement de protection individuel). On va avoir du mal à jeter tout ce matériel « neuf » et surtout on voit mal aujourd'hui comment racheter une vingtaine de casques, une dizaine de baudriers, les 400 mètres de corde... encore un joli défi à relever!

La dynamique en faveur des jeunes impulsée par le CSR F est un atout supplémentaire dans nos activités départementales. Les interclubs jeunes régionaux, les minis camps régionaux, le rassemblement jeune régional (les 7 à 77) voient chaque année un nombre croissant de jeunes du CDS 65 y participer. Un réseau de jeunes est en train de se créer, des sorties s'organisent sans nous! N'est-ce pas là finalement le but recherché?

Le bilan provisoire de notre école de spéléologie, c'est pour l'instant la satisfaction de voir progresser et s'impliquer une relève prometteuse. C'est aussi devenu un moteur de la vie spéléologique du département. C'est aussi devenu un élément fédérateur, et l'occasion de progrès (local CDS) que nous n'aurions pas obtenus sans cela. Il est trop tôt encore pour savoir si notre initiative parviendra à rajeunir à long terme la population spéléologique active du département (à très long terme, non plus d'ailleurs, car ces jeunes vont vieillir, eux aussi!). Nos juniors, nos benjamins s'investiront-ils dans leur club, en deviendront-ils les futurs animateurs?

À ce jour, le passage de l'activité spéléologique via l'ESB à une activité autonome en club ne s'est pas encore tout à fait complètement opérée. C'est normal car il est encore très tôt pour que cela se mette en place, et certains attendent d'être contactés, qu'on leur téléphone, qu'on vienne les chercher... Ce consumérisme de certains (et de leurs parents!) est le frein principal de notre école. Il est difficile de faire le plein de nos jeunes pour les sorties ESB si le ou les organisateurs ne passent pas de nombreuses heures perdus à leur téléphone... jusqu'à ce qu'ils en aient « marre ».

Une solution envisagée serait qu'avec les adolescents et jeunes adultes se crée un nouveau club (il n'y a rien sur Bagnères), ou qu'ils reprennent en main ceux qui vivent un peu. Et si cette intégration fonctionne, il faudra ensuite que cette école se pérennise, s'institutionnalise sans devenir pour autant une machine rigide, qu'elle soit perpétuée par ceux qui en bénéficient aujourd'hui. Pour l'instant, je crois qu'elle tient par la volonté de l'équipe en place au CDS 65. Un de ses carburants reste la nouveauté de l'aventure qu'elle constitue. Trouvera-t-elle ensuite les moyens de son fonctionnement « automobile »? Beaucoup de « si », de conditionnels et de questions en suspens... Mais aussi beaucoup d'espoirs: Céline, une des premières recrues de l'ESB est maintenant présidente de la commission Jeunes du CDS 65 et fait vivre l'ESB de toute la fougue de sa jeunesse.

*Pour le comité directeur du CDS 65, Laurent VASSE: coordinateur et instigateur de l'ESB de 2001 à 2004  
Bruno NURISSO: président du Comité départemental de spéléologie et canyons des Hautes-Pyrénées*

**Le Comité directeur procédera à ces élections lors de sa prochaine réunion les 20 et 21 octobre 2007.**

Les candidatures doivent parvenir au 28 rue Delandine - 69002 Lyon avant le 1<sup>er</sup> octobre 2007 à minuit.

Le candidat à un poste de président de commission doit proposer la candidature d'un président-adjoint.

## Appel de candidatures

### ► Président de la commission Audiovisuelle

Le poste de président de cette commission est vacant.

Cette commission est chargée de gérer les affaires audiovisuelles de la Fédération et d'être en relation avec les fédérés pratiquant l'audiovisuel dans le domaine souterrain.

### ► Président de la commission Publications

Le poste de président de cette commission est vacant depuis la démission de Jean-Yves Bigot.

Cette commission est chargée de mettre en œuvre la politique fédérale en matière de publications et plus précisément en ce qui concerne *Spelunca* et *Karstologia* en relation avec les rédacteurs en chef de ces revues.

### ► Organisation du congrès 2009

Afin de permettre le choix de la région, du département ou du club organisateur du congrès 2009 de la Fédération française de spéléologie, nous invitons les candidats à envoyer leurs dossiers avant le 1<sup>er</sup> octobre 2007. Le week-end de Pentecôte pourra être retenu soit les 30 et 31 mai et 1<sup>er</sup> juin 2009. Le *cahier du CDS n° 9 « Organisation d'un rassemblement national »* est disponible sur le site Internet et au siège fédéral.

### ► Délégué aux écoles départementales de spéléologie (EDS)

L'actuel délégué, Bernard Abdilla, souhaitant trouver un successeur, le Comité directeur lance un appel à candidature. Cette délégation a pour vocation, en collaboration avec la Direction technique nationale pour le suivi de terrain, d'organiser un développement concerté de la politique de la FFS en faveur des jeunes et des nouveaux adhérents.

### ► Médiateur de la Fédération

Le Comité directeur a décidé la création d'un poste de Médiateur de la Fédération. Cette fonction aura pour mission la résolution des conflits qui peuvent voir le jour entre les adhérents, les structures et les organes déconcentrés de la Fédération.

### ► Délégué « Musée et objets historiques »

Le Comité directeur a décidé la création de ce poste afin de gérer au mieux des intérêts de la Fédération les collections qu'elle possède ou qui lui sont confiées.



# Vie fédérale

## Réunion de Comité directeur, le 17 et 18 mars 2007 à Lyon (69)

**Présents :** Bernard Abdilla (EDS), Jean-Yves Bigot, Thierry Colombo, Hervé Dumay, Laurent Galmiche, Philippe Kernéis (Assurance), Éric Lefebvre (Financière), Bernard Lips, Annick Menier, Roger Mir, Delphine Molas, Valérie Plichon (FAAL), Gilles Turgné (Communication), Claude Roche (DTN), Philippe Bence (CREI), Jean-Damien Bouvier (Région Bretagne Pays de Loire),

Emmanuel Cazot (EFS), Damien Delanghe (Conservatoire), Jean-François Brun et Rémy Helck (Jeunes), Franck Jourdan (EFC), Joëlle Locatelli (EFPS), Patrick Peloux (Région Rhône-Alpes), Joël Roy (Région Aquitaine), Bernard Thomachot (Prix fédéraux), Olivier Vidal (FSUE, secrétaire de la CREI), Éric Zipper (SSF), Raymond Legarçon (commission Statuts).

**Invités :** Éric Alexis, Thomas Cabotiau, Michel Letrône, Laurent Mangel.

**Excusés :** Jean-Pierre Gruat, Jean-Pierre Holvoet, Géo Marchand (Président d'honneur), Claude Mouret, Jean-Michel Ostermann (CoMed), Bernard Tourte.

### Ordre du jour

1. Approbation du compte rendu précédent
2. Validation des votes par correspondance
3. Démissions reçues
4. Fonctionnement du Comité directeur
5. Mémento spéléo canyon
6. Liste de diffusion
7. Accueil des mineurs
8. Diplôme d'État supérieur
9. Instruction
10. Partenaires commerciaux
11. Comité national du patrimoine souterrain
12. Agenda 21
13. Label FFS
14. Expédition nationale 2007
15. Secours dans les Pyrénées-Orientales
16. École départementale de spéléologie
17. Président de la commission Professionnelle
18. Président de la commission Jeunes
19. Maquette du site fédéral
20. Sygif
21. Musée français de la spéléologie
22. Délégation « Musées et objets historiques »
23. Rapport d'orientation de la commission Canyon
24. Poste de coordinatrice Environnement du CSR Midi-Pyrénées
25. Cotisation FSUE
26. *Spelunca* pour tous
27. Bulletin annuel d'activité des clubs
28. JNSC 2007
29. Gestion des coupons par internet
30. Représentation des femmes dans les instances dirigeantes
31. Conventonnement des régions
32. Candidatures reçues pour le Comité directeur
33. Modification des statuts
34. Modification du règlement intérieur
35. Modification du règlement disciplinaire contre le dopage humain
36. Budget de la réunion des présidents de région
37. Procédure disciplinaire
38. Tarif des licences temporaires
39. *Spelunca* n° 111 spécial Vercors 2008
40. Analyse des motions reçues
41. Rapport moral et d'orientation
42. Comptes 2006 et budget 2007

Ce compte rendu est provisoire. Il sera validé lors de la prochaine réunion. Le cas échéant, modifications ou remarques figureront dans le compte rendu de la réunion suivante.

### 1 - Approbation du compte rendu précédent

Le compte rendu de la réunion de Comité directeur des 24 et 25 septembre 2005 est approuvé à l'unanimité.

### 2 - Validation des votes par correspondance

#### a) Label « Expédition nationale »

**Vote :** Le Comité directeur attribue le label "Expédition nationale de la FFS 2008" à l'expédition organisée par l'association Centre terre en Patagonie chilienne.

→ Pour : 14 Contre : 0 Abstention : 0

#### b) Fonctionnement Label Jeunes

Le Label Jeunes est une aide financière destinée à l'ensemble des jeunes fédérés FFS (-26 ans), participant à un stage de formation du calendrier fédéral. Le stagiaire ne peut y prétendre qu'une seule fois par an. Le stagiaire doit faire sa demande un mois avant le stage auprès de la commission Jeunes en remplissant le formulaire [demande]. Le remboursement lui sera alors versé en fin de stage après envoi du formulaire [fin de stage].

Montants des aides :  
Stages 2007 : 10€ par jour avec un plafond maximum à 70€.

Pour le stage dédié Pâques 2007 : Aide exceptionnelle de 100€ pour les participants.

**Vote :** Le Comité directeur approuve les dispositions proposées par la commission Jeunes à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2007.

→ Pour : 10 Contre : 0 Abstention : 0

#### c) Fonctionnement EDS

L'École départementale de spéléologie correspond à la tranche d'âge 10-18 ans.

La commission Jeunes est la suite et le complément des EDS pour la tranche d'âge supérieure (18-26 ans).

On peut admettre que certaines demandes ponctuelles en dehors du cadre défini puissent être intégrées dans l'EDS (exemple : l'adulte qui souhaite participer pour se former).

### Les jeunes doivent être obligatoirement licenciés dans un club FFS pour l'année en cours.

L'EDS n'est pas une entité isolée. Elle a un rôle moteur et fédérateur. La permanence de l'activité est ramenée à 12 sorties minimum par an complétée par un camp de 3 à 5 jours (l'activité prévue dans le Cahier du CDS sur les EDS était de 20 à 25 jours par an).

Le nombre de journées-participants (camp compris) est fixé à 100 minimum pour l'année concernant un nombre de 8 participants minimum.

La subvention fédérale est revue : 600€ d'aide sans limitation de durée, sous réserve de respecter les conditions ci-dessus. Possibilité d'augmenter cette aide de 200€ par tranche de 50 journées d'activité concernant 5 licenciés supplémentaires jusqu'à un maximum de 1000€.

**Vote :** Le Comité directeur approuve les dispositions proposées par la Délégation EDS à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2007.

→ Pour : 9 Contre : 2 Abstention : 1

### 3 - Démissions reçues

Depuis la dernière réunion de Comité directeur, nous avons reçu les démissions de Fabien Darne, président adjoint de la commission Documentation, d'Yves Pratter, président de la commission Documentation, de Rémy Helck, président de la commission Jeunes et de Barnabé Fourgous, président adjoint de la commission Jeunes. Les appels à candidature paraîtront dans *Spelunca* n°106 et les élections se tiendront lors de la réunion du Comité directeur de mai.

### 4 - Fonctionnement du Comité directeur

Bernard Lips donne lecture du texte suivant : Cette réunion se déroule, une fois de plus, dans des circonstances anormales.

*Vous n'avez pas eu à l'avance le résultat financier, le budget prévisionnel pas plus que le rapport moral et d'orientation et même le compte rendu de la dernière réunion de Bureau.*

*Je tiens à m'en excuser personnellement mais je tiens surtout à expliquer cette situation.*

*Lors de mon discours à la dernière Assemblée générale, j'avais prévenu que l'année serait probablement difficile. Les faits m'ont donné malheureusement raison.*

*Le Bureau est soumis quotidiennement à des problèmes souvent ingrats à résoudre sinon insolubles. Nous sommes quelques-uns à avoir l'impression d'avoir la tête sous l'eau en permanence sans aucun répit pour reprendre le souffle.*

*En janvier, la réunion de Bureau a été difficile et a mis en évidence des tensions fortes dues essentiellement à la répartition du travail. Cette mauvaise répartition du travail existe également au sein du Comité directeur dont une bonne partie des membres semblent transparents.*

*Pour tout arranger, actuellement nous devons gérer un conflit grave avec un de nos salariés (le comptable) qui nous assigne aux Prud'hommes. Delphine et moi avons ainsi passé deux heures chez notre avocat hier. Le problème est essentiellement humain et, de ce fait même, particulièrement difficile à résoudre de manière satisfaisante. Ces difficultés se traduisent par une énorme surcharge de travail pour Laurent et par un retard de notre clôture financière, créant par effet domino, d'autres retards.*

*En règle générale, la gestion des multiples conflits est usante, frustrante et décourageante. Que ceux qui s'amuse à mettre de l'huile sur le feu en aient conscience !*

*Pendant ce temps, de nombreux dossiers, que je qualifie d'orphelins car personne ne les prend en charge, piétinent.*

*Est-ce à dire que tout va mal ? Non, car d'autres dossiers avancent et certains aboutissent. Nous aurons l'occasion d'en discuter*



pendant ce week-end. J'en profite pour remercier tous ceux, malheureusement pas assez nombreux, qui ont pris en charge un dossier pour le faire avancer.

La Fédération, en tant que structure, fonctionne. Il se trouve même que nous avons eu rarement autant d'opportunités de développement. Nous n'avons pas le droit de gâcher ces opportunités.

Nous sommes dans une situation paradoxale où finalement la Fédération se porte assez bien mais où l'équipe dirigeante ploie et se décourage sous le travail et les problèmes au quotidien.

Ayez conscience qu'il n'est pas possible de laisser l'ensemble des problèmes de gestion et des responsabilités ainsi que le travail de développement sur les épaules de quelques-uns.

La responsabilité de ceux qui occupent un poste sans en assumer le travail est forte. Je n'ai malheureusement aucune solution et je ne peux que faire appel à votre sens des responsabilités.

Nous avons 9 candidats pour des postes au CD, chaque candidat représentant un espoir de dynamisme et de force de travail. À ce jour quatre postes sont vacants.

Pour nous, il existe ce qu'on appelle la fatigue du troisième quart. J'espère que cette fatigue passera et que la situation redeviendra plus proche de la normale dans les mois à venir.

En attendant, je vous demande de tenir compte de la situation actuelle et de faire l'effort de faciliter la tenue de la réunion de ce week-end. Comme d'habitude l'ordre du jour est chargé. Nous ne pourrions traiter l'ensemble des points que si vous faites preuve d'un minimum de discipline et si vous respectez tant soit peu les temps de parole.

J'ai décidé aujourd'hui de ne pas diriger la réunion car il est difficile d'intervenir et de gérer en permanence le timing et certains m'ont fait le reproche d'être trop directif.

C'est donc Philippe qui va tenir ce rôle. C'est lui qui vous demandera la concision et la précision dans vos interventions. Merci de lui faciliter la tâche.

### 5 - Mémento spéléo canyon

Lors de sa dernière réunion, le Comité directeur a décidé de réimprimer en janvier 2007 le document existant, actualisé, dans l'attente d'un nouveau document. Gilles Turgné a reçu les remarques de l'EFS et de la commission Canyon. Le document est prêt, chez l'imprimeur, le nombre d'exemplaires imprimés sera déterminé par le Bureau.

Le futur « Pass Spéléo-canyon », amené à remplacer le Mémento, est

en cours de rédaction, les textes seront diffusés par courriel et présentés à la réunion de mai. L'impression est prévue pour la fin de l'année de l'année 2007. Une recherche de partenaires financiers est engagée pour couvrir tout ou partie des coûts de réalisation.

### 6 - Liste de diffusion

Créée début décembre 2006, elle permet d'adresser des informations aux adhérents de la FFS dont nous avons l'adresse de messagerie soit environ 3500 personnes. Un article de présentation paraîtra dans *Spelunca*. Les premiers retours des adhérents sont très positifs.

Cependant, il est important de cibler les messages envoyés. À cette fin, une validation de chaque envoi sera faite par le Bureau.

Un visuel sera prochainement développé. La gestion des abonnements doit encore être améliorée.

### 7 - Accueil des mineurs

La réglementation sur l'accueil des mineurs a évolué en septembre 2006 : les séjours sportifs avec hébergement regroupant un minimum de 7 mineurs doivent faire l'objet d'une déclaration préalable. Ces dispositions sont applicables depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2007.

Une analyse a été faite en réunion inter-écoles. Des demandes d'aménagement spécifiques à nos activités ont été adressées par Claude Roche au ministère telles que : exemption lors d'inter-clubs ou d'activités relevant d'une EDS, assimilation des activités à celles du scoutisme avec application de la même réglementation mais nos demandes ont été refusées.

Le ministère a confirmé que les mineurs accompagnés de leurs parents lors des stages « famille » n'entrent pas dans le champ d'application de ce texte.

La Direction technique nationale va rédiger des documents types pour aider les clubs à répondre aux exigences de cette circulaire : un projet pédagogique à joindre à la déclaration préalable, un mode d'emploi.

### 8 - Diplôme d'État supérieur

Ce nouveau diplôme de niveau 2 (ex BEES 2) a enfin vu le jour en décembre 2006. Le premier examen se tiendra fin 2007 à Vallon-Pont-d'Arc (07) pour constituer le corps initial.

### 9 - Instruction

Une plainte avec constitution de partie civile a été déposée par une adhérente à l'encontre de la Fédération. Cette démarche implique l'ouverture d'une instruction. Dans ce cadre, des membres de la Fédéra-

tion ont été entendus fin 2006. La Fédération a pris conseil auprès d'un avocat afin de pouvoir, le cas échéant, défendre ses intérêts et soutenir ses cadres. L'instruction suit son cours.

### Fontanilles

Conformément à la décision de l'Assemblée générale, la Fédération a missionné un avocat qui a déposé un recours en indemnisation devant le Tribunal administratif de Montpellier contre le Service départemental d'incendie et de secours de l'Hérault. Nous sommes en attente du mémoire en réponse que la partie adverse doit déposer. La durée d'une telle procédure est en moyenne de deux années. Une information spécifique sera insérée dans le *Descendeur* à destination des grands électeurs.

### 10 - Partenaires commerciaux

Une proposition générale de réflexion sur notre politique de partenariat a été initiée par Philippe Kernéis. Ce travail doit être poursuivi par un groupe de travail qu'un premier tour de table ne permet pas de constituer. Un appel à bonnes volontés sera relayé auprès des CSR et CDS et sur le forum fédéral.

Dans l'intervalle, des recherches ciblées sont en cours pour le SYGIF, le label FFS et le « Pass spéléo-canyon ».

Philippe Bence et Éric Zipper se renseigneront pour obtenir de nouveaux devis pour la réalisation de la carte label destinée aux professionnels.

**Vote : Un projet de convention annuelle avec l'entreprise Béal est soumis au vote du Comité directeur.**

→ Pour : 12 Contre : 0 Abstention : 2

### 11 - Comité national du patrimoine souterrain

Cette instance de concertation entre les divers acteurs concernés par le milieu souterrain et les espaces karstiques en général sera créée en avril sous l'égide du ministère de l'Écologie et du Développement durable (MEDD).

Grâce au travail de la commission Environnement, la création de cette instance devrait permettre d'impulser une politique volontariste et concertée en faveur de l'étude, de la protection et de la gestion du milieu souterrain.

### 12 - Agenda 21

Damien Delanghe a présenté en octobre dernier une démarche pour engager la Fédération vers la mise en œuvre d'un agenda 21.

1<sup>re</sup> étape : S'engager dans une démarche de développement durable. 2<sup>e</sup> étape : le faire savoir dans *Spelunca* et la *Lettre de l'élu* (rédac-

tion Damien Delanghe) et courriers ciblés aux salariés et commissions. 3<sup>e</sup> étape : faire un état des lieux de nos pratiques et un diagnostic. Dans ce cadre, il sera recherché un stagiaire (baccalauréat + 2 en environnement) sur Lyon, placé sous la direction de Damien Delanghe.

Le budget devrait être de l'ordre d'un tiers de SMIC durant deux mois plus quelques déplacements Lyon-Bordeaux.

Damien Delanghe déterminera le profil du poste et la mission. Valérie Plichon diffusera l'appel à candidatures sur Lyon.

4<sup>e</sup> étape : présentation du diagnostic au Comité directeur d'octobre.

**Vote : La Fédération procédera à l'embauche d'un stagiaire pour deux mois.**

→ Pour : 14 Contre : 0 Abstention : 0

### 13 - Label FFS

Les professionnels de la spéléologie et du canyon, membres du syndicat professionnel ont reçu le projet de convention régissant le label FFS tel que défini par le Comité directeur. Un envoi similaire sera effectué vers les structures anciennement labellisées. Des documents de promotion du label et de la spéléologie ont été élaborés. La recherche de partenaires continue, mais aucun contact n'a encore abouti.

Les documents seront fournis aux professionnels pour la saison estivale.

### 14 - Expédition nationale 2007

Le Comité directeur a attribué en 2005 le label « Expédition nationale 2007 » à un projet d'expédition en Papouasie Nouvelle-Guinée présenté par Jean-Paul Sounier. L'attribution de ce statut est soumise au respect de conditions précises et s'accompagne d'une subvention de 3000€. Le projet initial ayant évolué, certaines conditions ne sont plus remplies.

La commission des Relations et Échanges internationaux propose au Comité directeur le retrait du statut « expédition nationale » et le maintien de la moitié de la subvention prévue.

**Vote : Le Comité directeur retire le statut « expédition nationale » à cette expédition.**

→ Pour : 13 Contre : 0 Abstention : 1

**Vote : Le Comité directeur alloue une subvention exceptionnelle de 1500 € à cette expédition.**

→ Pour : 4 Contre : 4 Abstention : 5

La voix du président étant prépondérante, la résolution est adoptée. La CREI précisera les exigences attachées à cette subvention exceptionnelle.

### 15 - Secours dans les Pyrénées-Orientales

Un secours a été déclenché le 24 février dans les Pyrénées-Orien-



tales suite à l'effondrement d'une trémie. Le SSF national a été prévenu le lendemain du début de l'opération, la préfecture l'a informé que cette opération se déroulait sans le concours du SSF bien que des spéléologues aient été requis dans les départements voisins. Ces sauveteurs apprendront après l'opération qu'ils sont engagés dans une opération qui se déroule en dehors du cadre fédéral bien qu'un membre du Comité directeur de la Fédération et le Conseiller technique départemental en spéléologie aient été présents.

Le Comité directeur adressera aux fédérés des Pyrénées-Orientales et aux structures déconcentrées de la Fédération dans la région Languedoc-Roussillon un courrier rappelant la politique fédérale en matière de gestion des secours souterrains et notamment la nécessité pour chaque sauveteur de s'inscrire dans le cadre fédéral afin de garantir à chacun la mise en œuvre de secours de qualité.

## 16 - École départementale de spéléologie

Le Comité directeur n'a reçu aucune candidature suite à l'appel publié dans *Spelunca*. Bernard Abdilla rappelle qu'il souhaite trouver un successeur et demande qu'un nouvel appel à candidature soit publié.

## 17 - Président de la commission Professionnelle

Le Comité directeur a reçu la candidature d'une équipe de cinq personnes : Jean-Marc Lecoq, président, Nicolas Clément, président adjoint et Isabelle Fouquet, Tristan Godet et Nicolas Terrier.

**Vote : Jean-Marc Lecoq, président de la commission Professionnelle**

→ Pour : 12 Contre : 0 Abstention : 2

**Nicolas Clément, président adjoint de la commission Professionnelle.**

→ Pour : 13 Contre : 0 Abstention : 1

## 18 - Président de la commission Jeunes

Le Comité directeur a reçu la candidature de Jean-François Brun au poste de président de la commission Jeunes. L'appel à candidature n'ayant pas encore été publié, le Comité directeur procède à un vote pour un intérim jusqu'au Comité directeur de mai.

**Vote : Jean-François Brun, président par intérim de la commission Jeunes.**

→ Pour : 13 Contre : 0 Abstention : 1

## 19 - Maquette du site fédéral

Thomas Cabotiau présente une maquette du site fédéral : page d'accueil et menus, administration de type « gestion de contenu ».

Les objectifs sont de rendre plus facilement accessible la grande quantité d'informations réunie sur le site actuel, et d'en permettre la gestion décentralisée grâce à des accès de type administrateur et rédacteur.

Le Comité directeur est invité à faire ses remarques à partir de la maquette du site qui lui sera rendue accessible dans les prochains jours. L'objectif est une mise en service à la fin du deuxième trimestre 2007.

## 20 - Sygif

Éric Alexis et Laurent Mangel présentent les conclusions du groupe de travail. L'intérêt du Sygif a déjà fait l'objet de discussions et de décisions. L'Assemblée générale a autorisé le Comité directeur à organiser un vote par correspondance si l'état d'avancement du dossier le justifiait. Le montage financier n'est à ce jour pas assez avancé pour permettre ce vote.

Le résultat de l'étude sera présenté à l'Assemblée générale. Une nouvelle autorisation de vote par correspondance sera demandée à l'Assemblée générale.

Pour le groupe de travail : Éric Lefebvre, Thierry Colombo, Bernard Thomachot, Joël Roy.

**Vote : Présenter le projet à l'AG et demander un vote par correspondance quand le dossier sera prêt.**

→ Pour : 14 Contre : 0 Abstention : 0

## 21 - Musée français de la spéléologie

Michel Letrône expose le projet de Musée français de la spéléologie à Courniou-les-grottes (Hérault). Le musée actuel est sans gestionnaire depuis la fin 2006. Les collections exposées sont principalement propriétés de Patrick Pallu ou de la Fédération.

La municipalité souhaite rénover et agrandir ce musée pour développer l'activité touristique sur la commune. Elle a associé la communauté de communes du Saint-Ponais dans cette réflexion qui aboutit aujourd'hui à une consultation pour mise en affermage du musée et de la grotte de la Devèze.

En parallèle, Patrick Pallu souhaite confier sa collection à la Fédération. Deux votes sont proposés au Comité directeur.

**Vote : Le Comité directeur est favorable à la signature d'une convention avec Patrick Pallu, ayant pour objet de nous confier la gestion de son fonds. Le texte définitif sera validé par le Bureau.**

→ Pour : 14 Contre : 0 Abstention : 0

**Vote : Le Comité directeur considère que le projet de convention avec la communauté de communes du pays Saint-Ponais en vue d'exposer le fonds fédéral et le fonds Pallu dans un**

**musée à Courniou-les-Grottes doit être poursuivi.**

**Le projet de convention doit être précisé avant signature.**

→ Pour : 14 Contre : 0 Abstention : 0

Michel Letrône suggère de déposer le nom « Musée français de la spéléologie » à l'INPI.

Cette possibilité sera étudiée.

## 22 - Délégation « Musées et objets historiques »

La création d'une structure permanente au sein de la Fédération semble indispensable pour la gestion des collections. Une telle structure est d'ailleurs prévue dans le texte de la convention qui sera signée entre Patrick Pallu et la Fédération.

**Vote**

→ Pour : 14 Contre : 0 Abstention : 0

Michel Letrône est nommé délégué par intérim jusqu'à la prochaine élection qui interviendra après parution d'un appel à candidature dans *Spelunca* en juin.

## 23 - Rapport d'orientation de la commission Canyon

La commission Canyon a élaboré un rapport d'orientation qui est soumis au Comité directeur.

Patrick Peloux demande que la création de commissions canyon interfédérales soit également possible au niveau régional (objectif 11) et que l'objectif 12 soit étendu aux comités régionaux.

Le règlement intérieur du FAAL intégrant déjà l'activité descente de canyon, l'action « 12.1 : Créer un fonds de développement de l'activité canyon » est supprimée du rapport d'orientation.

**Vote : Le rapport d'orientation amendé en réunion est approuvé par le Comité directeur.**

→ Pour : 14 Contre : 0 Abstention : 0

## 24 - Poste de coordinatrice Environnement du CSR Midi-Pyrénées

Il s'agit d'un contrat Emploi Jeunes dont le financement public arrive à son terme en 2007. Le CSR n'ayant pas les ressources nécessaires pour pérenniser ce poste adresse une demande à la Fédération pour une prise en charge de 40% des coûts salariaux. Les commissions Environnement, Scientifique et le Conservatoire du milieu souterrain pourraient confier de nombreuses missions à cette salariée dont les compétences seraient adaptées à leur besoin. La commission Communication estime également que ses compétences permettraient de lui confier la gestion des JNSC.

Le contrat de formation en alternance d'Élodie Rousseau prendra fin en juin 2007. Le recrutement d'un nouveau lycéen à la rentrée prochaine n'a pas été décidé.

**Vote : Le Comité directeur se prononcera en mai sur la capacité de la FFS à participer au financement du poste pour l'année 2007 et étudiera les dispositifs envisageables en 2008.**

→ Pour : 14 Contre : 0 Abstention : 0

Bernard Lips analysera notre capacité à nous passer d'un stagiaire et Christophe Tschertcher étudiera les pistes de financement.

## 25 - Cotisation FSUE

Le trésorier de la Fédération spéléologique de l'Union européenne (FSUE) a proposé d'établir un tarif de cotisation proportionnel au nombre de fédérés représentés par chaque fédération. La cotisation actuellement réglée par la FFS est de 300€ et serait portée à 750€ suivant cette proposition.

Le président de la FSUE a par ailleurs souhaité changer le mode de répartition des voix ; actuellement, chaque pays dispose d'une voix quel que soit le nombre de fédérés, il est proposé d'établir trois tranches ; la FFS disposerait alors de 3 voix sur un total de 28 voix.

Le Comité directeur est favorable à une augmentation de la licence sous réserve d'une redistribution plus marquée des voix en fonction du nombre de fédérés.

## 26 - Spelunca pour tous

1757 fédérés sont abonnés à *Spelunca* soit 24% des fédérés, en baisse de 6%. Éric Lefebvre avait présenté il y a un an une simulation financière montrant que si chaque adhérent s'abonnait à la revue, cela ramènerait le coût individuel à 10€. D'autres fédérations ont intégré l'abonnement au prix de la licence tout en conservant la possibilité de ne pas le souscrire. Cette solution semble intéressante, une modification du logiciel de gestion des adhérents doit être envisagée.

Une étude financière menée par les commissions Financière et Publications est nécessaire afin de déterminer le prix de l'abonnement en fonction du nombre d'abonnés. Ce projet sera présenté dans le *Descendeur*.

**Vote**

→ Pour : 13 Contre : 1 Abstention : 0

Une analyse des motivations de ceux qui ne s'abonnent pas devrait permettre d'affiner une éventuelle évolution du contenu de la revue. Les comptes rendus des réunions de la Fédération doivent-ils être publiés dans *Spelunca*? La nécessité d'une enquête auprès des adhérents apparaît clairement. Valérie Pichon proposera un questionnaire.

Les bénéficiaires du Fonds d'aide aux actions locales (FAAL) seront plus fortement sollicités pour publier le compte rendu de leur action dans *Spelunca*.



Par ailleurs, la commission Canyon demande à ce que la rubrique « Échos des cascades » ne soit pas limitée à une page. Le Bureau indique qu'une telle limite n'a jamais été décidée et que des articles sur un canyon ou l'activité peuvent et doivent être proposés en dehors de cette rubrique.

### 27 - Bulletin annuel d'activité des clubs

Mi-mars, 130 clubs ont retourné le formulaire adressé en novembre 2006, soit 25 % des clubs. Le dépouillement a bien commencé, l'analyse en sera publiée dans le *Descendeur* et dans *Spelunca*.

### 28 - JNSC 2007

Le retour des questionnaires électroniques est moins satisfaisant en 2006, seulement 40 manifestations ont été répertoriées. Le ministère de la Jeunesse, des Sports et de la Vie associative a fixé la date du week-end Sport en famille aux 29 et 30 septembre 2007. La date des JNSC est maintenue aux 6 et 7 octobre 2007.

Gilles Turgné fera des propositions au Comité directeur pour définir une thématique afin d'attirer l'attention des médias nationaux sur cette manifestation.

### 29 - Gestion des coupons par internet

Notre système nécessite actuellement beaucoup de travail effectué au siège par deux salariés. La Fédération française de la montagne et de l'escalade a mis en place une vente par Internet des licences initiation qui nous a été présentée en décembre. Leur système est intégré à un large programme de gestion des adhérents et du site Internet et d'un « Sygif » qui semble difficile à adapter à notre situation.

L'étude sera poursuivie avec la réalisation d'un cahier des charges et la collecte de devis.

### 30 - Représentation des femmes dans les instances dirigeantes

Emmanuel Cazot nous présente les conclusions d'un rapport de Jeunesse et Sports et de l'étude menée par Cécile Morlec en Midi-Pyrénées.

Voici une liste non exhaustive des actions possibles :

- Communication ciblée envers les femmes : lettre spécifique, rubrique dans *Spelunca*, organisation d'un colloque.
- Communication générale : valorisation de la place des femmes en matière d'illustration, articles rédigés par des femmes, trophée FFS, publication d'un rapport annuel sur la féminisation au sein de la FFS (prise de conscience).

- Accompagner la prise de responsabilités : réseau « féminin » groupe ressources, parrainage de nouvelles dirigeantes, éviter les postes conflictuels.
- Former plus de femmes cadres : adresser systématiquement un courrier d'incitation à la poursuite de la formation après la participation à un stage perfectionnement...
- Instituer la parité comme critère d'attribution des subventions fédérales (FAAL, CREI, etc.).
- Systématiser les systèmes de garde d'enfants lors des manifestations...

Cette liste montre que de nombreuses actions peuvent être envisagées et mises en place, parfois facilement, rapidement et à différents niveaux.

Philippe Bence nous apprend que Florence Guillot a remporté le deuxième prix du concours Femmes et Sports organisé par le ministère de la Jeunesse, des Sports et de la Vie associative.

Un groupe de travail se constitue afin de préparer des axes de développement : Claude Roche, Joëlle Locatelli, Bernard Thomachot, Olivier Vidal, Annick Menier, Emmanuel Cazot, Valérie Plichon, Delphine Molas. Bernard Thomachot organisera la première réunion. La première mission de ce groupe de travail est de proposer des actions à mettre en œuvre en 2007.

### 31 - Conventonnement des régions

Les régions Franche-Comté et Rhône-Alpes sont intéressés pour signer une convention avec la Fédération. Les projets ne sont cependant pas encore rédigés. Le Comité directeur décide de repousser à la prochaine réunion fin mai la date limite de validation de ces projets.

### 32 - Candidatures reçues pour le Comité directeur

Dix candidatures ont été reçues et étudiées par la commission de surveillance des opérations électorales. Neuf ont été considérées recevables. Olivier Vidal nous informe qu'il retire sa candidature. Les candidatures suivantes seront soumises au vote de l'Assemblée générale :

- Alain Bogaert
- Jean Bottazzi
- Gilles Colin
- Sylvaine Martel
- Frédéric Meignin
- Isabelle Obstancias
- Joël Possich
- Pierre-Olaf Schut

### 33 - Modification des statuts

L'article 1 des statuts est modifié ainsi : « La FFS... a pour but :  
- ...

- l'apport de son concours et de celui de ses adhérents à des missions de sécurité civile, de prévention, de formation et lors d'opération de secours en milieu souterrain, dans des cavités naturelles ou artificielles, noyées ou à l'air libre ;

- ... »

**Vote : Le Comité directeur adopte cette proposition et organisera une Assemblée générale extraordinaire afin d'adopter ces nouveaux statuts.**

→ Pour : 14 Contre : 0 Abstention : 0

### 34 - Modification du règlement intérieur

La commission Statuts et règlement propose une actualisation de l'article 14 présentant la liste des commissions instituées par le Comité directeur.

**Vote : Le Comité directeur adopte cette proposition. Le nouveau règlement intérieur sera soumis au vote de l'Assemblée générale.**

→ Pour : 14 Contre : 0 Abstention : 0

### 35 - Modification du règlement disciplinaire contre le dopage humain

La commission Statuts présente une actualisation de ce règlement suite à la parution du décret du 2 décembre 2006. L'adoption de ce texte est obligatoire pour obtenir l'agrément du ministère de la Jeunesse, des Sports et de la Vie associative.

**Vote : Le Comité directeur adopte le texte proposé et le soumettra au vote de l'Assemblée générale.**

→ Pour : 14 Contre : 0 Abstention : 0

### 36 - Budget de la réunion des présidents de région

Raymond Legarçon présente une demande exprimée par les présidents de région lors de leur dernière réunion. Le budget actuellement prévu ne permet pas de couvrir les frais de déplacement, d'hébergement et de repas. Cette ligne budgétaire actuellement évaluée à 2500 € n'a pas été modifiée depuis 15 ans. Les présidents de région souhaitent disposer d'une ligne budgétaire spécifique pour « l'organisation de la réunion » égale à 2000 € et d'une ligne spécifique « déplacements » afin de permettre le remboursement de ceux-ci.

Bernard Lips précise qu'il faut inciter chaque organisateur de réunion fédérale à organiser le co-voiturage entre les participants et à utiliser le mécanisme d'abandons de frais au profit de l'association contre remise d'un reçu fiscal permettant de déduire des impôts des frais engagés.

Laurent Galmiche rappelle que les règles de remboursement doivent être équitables entre les diverses réunions.

### 37 - Procédure disciplinaire

Par courrier reçu le 20 novembre 2006, l'Association spéléologique charentaise demande une procédure disciplinaire à l'encontre d'un membre de l'association qui, à l'occasion d'une découverte de vestiges préhistoriques et paléontologiques, n'aurait pas respecté l'article 5 de la charte du spéléologue : « 5 - Je respecte les travaux des autres spéléologues et notamment l'antériorité des découvertes et des travaux en cours ainsi que la propriété morale et intellectuelle des topographies et publications. »

Le dossier qui nous est présenté comporte un historique de la découverte et de nombreuses coupures de presse.

La position du Comité régional de Poitou-Charentes est jointe à ce dossier. Lors d'une réunion du 21 mars 2006, le Comité directeur du CSR a décidé de ne pas demander l'ouverture d'une procédure disciplinaire.

La procédure disciplinaire ne semblant pas en mesure d'apporter une réponse satisfaisante à cette demande au vu des éléments transmis, il est envisagé d'engager une médiation. La création d'une délégation « Médiateur de la Fédération » comme cela a été évoqué lors des États généraux de la spéléologie, permettrait d'initier cette démarche. Bernard Lips contactera un certain nombre de personnes susceptibles d'assumer cette responsabilité.

**Vote : Le Comité directeur crée une délégation « Médiateur de la Fédération ».**

→ Pour : 13 Contre : 0 Abstention : 0

**Vote : La demande de l'Association spéléologique charentaise sera transmise à la délégation « Médiateur de la Fédération ».**

→ Pour : 13 Contre : 0 Abstention : 0

### 38 - Tarif des licences temporaires

Ce tarif n'a pas été actualisé depuis de nombreuses années. Laurent Galmiche propose de fixer ce tarif à 35 % du prix de la licence annuelle arrondi à l'euro supérieur. Environ 40 licences temporaires sont délivrées chaque année.

**Vote : Le Comité directeur proposera à l'Assemblée générale de fixer le prix de la licence temporaire un mois à 35 % du prix de la licence annuelle, arrondi à l'euro supérieur.**

→ Pour : 13 Contre : 0 Abstention : 0

### 39 - Spelunca n° 111 spécial Vercors 2008

Le comité d'organisation de Vercors 2008 propose d'éditer un *Spelunca* bilingue inscrit dans la collection qui serait distribué gratuitement aux congressistes de Vercors 2008. Ce numéro permettrait d'évoquer



120 ans de spéléologie européenne (1888-2008). Le nombre d'exemplaire imprimé serait augmenté de 1 500 exemplaires.

Le Comité directeur s'interroge sur la perception qu'auront les abonnés de *Spelunca* à la réception d'un numéro bilingue.

La commission Publications, chargée de définir le contenu de la revue, et le comité d'organisation de Vercors 2008 proposeront lors de la prochaine réunion du Comité directeur les modalités qui permettront d'associer la revue *Spelunca* à la manifestation Vercors 2008.

## 40 - Analyse des motions reçues

Les présidents de région ont posé toute une série de questions au Comité directeur dont il est débattu en séance. Ces réponses seront transmises par Delphine Molas à l'ensemble des présidents de région.

La motion sur les EPI n'est pas recevable.

Le débat sur le certificat médical annuel pour les plongeurs sera porté devant l'Assemblée générale.

Motions proposées par  
Christophe Prévot

### Motion 1

■ Pourrait-il être envisagé de dématérialiser les coupons d'initiation ?  
Avantages :

- pas de stock à gérer
- statistique annuelle plus aisée à mettre en place

→ Réponse du Comité directeur : une telle étude est en cours avec comme objectif une mise en place en 2008.

### Motion 2

D'anciens spéléologues licenciés (et autonomes, parfois d'anciens cadres fédéraux) souhaitent refaire une sortie de temps à autre sur une journée ou un week-end. Actuellement ceux-ci ne peuvent pas être couverts par l'assurance « fédérale » si ce n'est sous la forme du coupon d'initiation...

■ Pourrait-il être envisagé que soit négocié avec notre assureur une assurance (1 J / 3 J) pour des spéléologues hors situation d'initiation ?

Remarque : le coût devrait être suffisamment élevé pour dissuader les personnes d'utiliser cette assurance à l'année...

Avantages : « on » ne se posera plus de question sur initiation ou pas...

→ Réponse du Comité directeur : la commission Assurance a déjà évoqué cette question avec notre assureur en 2005 sans pouvoir aboutir à une formule satisfaisante.

### Motion 3

Le principe d'envoi et d'abonnement des bulletins des commissions n'est plus clair du tout...

■ Pourrait-on avoir un résumé complet sur qui peut s'y abonner, pour qui c'est gratuit ou payant, etc. ?

→ Réponse du Comité directeur : il sera demandé à la commission Publications de mettre à jour le Mémento du dirigeant où sont listées toutes les publications fédérales.

### Motion 4

■ Nous demandons que soit expliqué clairement en AG si les Certificats médicaux (spéléologie / plongée / canyon) sont imposés par le ministère, une quelconque autorité, un texte de loi, etc. Si ce n'est le cas, nous demandons que leur obligation de présentation annuelle soit revotée individuellement pour chaque certificat.

→ Réponse du Comité directeur : la commission Médicale interviendra en Assemblée générale sur cette question.

### Motion 5

■ Quelles sont les obligations officielles des clubs vis-à-vis de la réglementation EPI au jour de l'AG ? Notamment, en est-on à des recommandations pour 2007 ou une obligation légale ?

→ Réponse du Comité directeur : l'article « Les équipements de protection individuelle », paru dans *Spelunca* 105, répond à cette question.

### Synthèse des débats sur les motions.

Motions proposées par  
Christian Marget (reprises de Jean Bottazzi)

#### Motion 1 - normes EPI

Situation : chaque club a reçu l'an dernier une notice d'information sur ce projet. En résumé, tout le matériel (y compris les cordes) « mis à disposition » par un club devra répondre à la norme CE, faire l'objet d'un suivi formalisé et vérifiable et respecter des dates de péremption que les fabricants devront donner.

Propositions :

- signaler au ministère que cette norme menace les petits clubs de disparition et donc une réduction conséquente du nombre de fédérés et de nos capacités de recrutement.
- si la FFS adopte un texte concernant cette norme, le champ d'application de ce texte doit se limiter exclusivement et explicitement au domaine professionnel.

Arguments : cette norme a ses origines au ministère du Travail ; cette norme n'est pas compatible avec les pratiques d'exploration ; cette norme n'est souvent pas compatible avec les budgets et les ressources des clubs, elle met un grand nombre de clubs dans l'illégalité ; les pratiques des clubs en

matière de suivi et de gestion des cordes ont très largement fait leurs preuves en terme de sécurité puisque l'âge de la corde n'a jamais provoqué d'accident de spéléologie.

→ Réponse du Comité directeur : l'article « Les équipements de protection individuelle », paru dans *Spelunca* 105, répond à cette question.

#### Motion 2 - certificats médicaux

Situation : un certificat médical est demandé chaque année pour la plongée souterraine.

■ Proposition : supprimer la notion de certificat médical annuel obligatoire.

Arguments : la plongée est un moyen à disposition du spéléologue pour qu'il puisse poursuivre ses explorations, on ne sait donc pas dire lors du renouvellement de licence qui est plongeur et qui ne l'est pas ; l'examen en question ne garantit aucunement l'aptitude du plongeur ; ce dispositif met dans le même sac celui qui franchit occasionnellement un petit siphon et celui dont l'activité principale est la plongée profonde ; en cas d'accident de plongée, quelle que soit la cause, le respect par le président de club de chaque disposition réglementaire étant analysé par le juge, ce règlement surexpose juridiquement le président de club ; dans les associations sportives, l'aptitude médicale est en général une notion liée à la compétition, et la plongée spéléologique ne peut et ne doit aucunement être assimilée à une compétition.

Commentaire : attention, il ne s'agit pas de discuter de l'utilité de la médecine mais de l'utilité d'un règlement par ailleurs très mal respecté. L'état de sa santé est bien entendu un facteur que chacun doit maîtriser et évaluer en fonction de ce qu'il se propose de faire.

→ Réponse du Comité directeur : la commission Médicale interviendra en Assemblée générale sur cette question.

#### Motion 3 - suspension de licence

Situation : dans sa dernière mise à jour, le Mémento du dirigeant introduit en C-VIII article 7.3 une sanction automatique de suspension de licence pour « qui se soustraira à la vérification de sa situation en regard des obligations du contrôle médico-sportif ». Les deux articles précédents, 7.1 et 7.2 traitent des certificats médicaux. D'autre part, l'assurance fédérale ne couvre que les licenciés de la FFS. On a donc un risque de mettre en défaut de couverture par l'assurance une personne dont on aurait par exemple égaré le certificat médical.

■ Proposition : modifier la rédaction de l'article 7.3 comme suit (ajout en lettres capitales) : « 7.3 - Tout licencié qui se soustraira à la vérification

de sa situation en regard des obligations du contrôle médico-sportif CONCERNANT LE DOPAGE sera considéré comme contrevenant aux dispositions de règlements de la FFS et sera suspendu jusqu'à régularisation de la situation. »

Arguments : d'après le Bureau de la FFS, cet article 7.3 était censé s'appliquer au problème du dopage. Cette motion demande simplement de l'écrire clairement.

→ Réponse du Comité directeur : suite à la réponse faite par la commission Statuts, reprise ci-dessous, le Comité directeur décide de ne pas retenir cette motion.

« La proposition de modification de l'article 7-3 du règlement médical fédéral entraînera une redondance avec l'article 7- puisque le règlement antidopage de la FFS intègre déjà cette disposition.

Je vous invite à relire avec beaucoup d'attention le règlement médical fédéral, c'est-à-dire l'article 7 du règlement intérieur de la commission Médicale qui rappelle, précise, conseille, insiste et préconise...

Enfin, pour clore ces quelques informations, je rappelle que même en l'absence de texte particulier, tout organisateur (ce qui est le cas des clubs) est tenu à une obligation générale de prudence et de diligence à l'égard des participants, obligation d'autant plus forte que la sécurité ou la santé de ces derniers est en cause. Le contrôle médical préalable est donc un des moyens pour dégager la responsabilité de l'organisateur et non pas une contrainte supplémentaire imposée au président de club. »

Propositions des présidents de région présentées par  
Raymond Legarçon

#### 1) Reconnaissance du groupe présidents de région par la FFS

Pour que les fédérés acquièrent une meilleure connaissance de l'échelon régional, les présidents de régions souhaitent que la place des CSR soit intégrée systématiquement dans la politique fédérale définie par le Comité directeur.

→ Réponse du Comité directeur : il appartient aux régions de se saisir du rapport d'orientation voté par l'Assemblée générale. La nouvelle forme de sa rédaction permet justement à chaque instance régionale ou départementale de décliner à son échelon tout ou partie des orientations fédérales.

Par ailleurs, le Comité directeur veillera à associer au plus près les présidents de région à la mise en œuvre des actions fédérales.

#### 2) Budget renforcé pour la réunion de présidents (2007)

Les présidents de régions demandent que le budget prévisionnel fédéral de 2007 intègre des modifications dans le budget de sa réunion



statutaire (art. 27 du RI de la FFS), budget dissociant le budget organisation du budget déplacement.

→ Réponse du Comité directeur : cette demande sera intégrée au budget proposé au vote de l'Assemblée générale.

### 3) Prochains rendez-vous

Les présidents de régions informent officiellement le Bureau fédéral que la prochaine réunion des présidents de régions aura lieu lors du congrès de Poligny, le samedi 26 mai 2007 de 15 à 17 heures.

Les présidents souhaitent que cette information soit transmise aux organisateurs du congrès et que la convocation à la réunion soit intégrée au prochain numéro du Descendeur.

La réunion des présidents de régions suivante aura lieu, sous réserve que les budgets suivent (voir la question n° 2), les 24 et 25 novembre 2007 à Gap ou ses environs, elle sera organisée par la région D (Ligue de spéléologie de Provence-Alpes-Méditerranée).

→ Réponse du Comité directeur : point d'information.

### 4) Conventonnement des régions avec la FFS et quelle implication des CSR et CDS dans le rapport d'orientation 2006/2008.

Les présidents de régions présents sont unanimes pour dire qu'il faut envisager plus de moyens pour faire vivre ce projet, des choix sont à faire lors de l'élaboration du budget fédéral.

Ils regrettent que la question des moyens n'ait pas été envisagée et se demande si la Fédération a les moyens de sa politique.

Les présidents de régions souhaitent trouver en amont dans le rapport d'orientation fédéral la place des structures locales. En effet tel qu'il est présenté, il est difficile pour une région d'y trouver sa place.

Le rapport propose des grandes lignes d'intentions mais ne prévoit pas comment elles sont mises en œuvre.

→ Réponse du Comité directeur : voir réponse au point 2).

Le conventonnement des régions avec la FFS, décidé en octobre 2006, permettrait d'asseoir la place des régions.

### 5) Fédérer les stagiaires non fédérés : pourquoi ?

Quel texte de loi ? Quelle aide fédérale aurions-nous ?

Les présidents de régions soulèvent le point de l'utilisation abusive du coupon initiation pour participer à des stages fédéraux du type découverte.

Il est anormal, que le coupon initiation soit utilisé de façon abusive.

Les présidents de régions demandent au Comité directeur une réponse concrète et globale sur ce problème car ils ne possèdent pas assez d'éléments pour élaborer une position commune d'amélioration du système.

→ Réponse du Comité directeur : cette utilisation du coupon initiation concerne peu de stagiaires. Bien que valable, elle ne doit pas être encouragée.

### 6) Modifications des statuts votés à Périgueux applicables en 2007.

Les statuts votés lors de l'Assemblée générale de Périgueux ont entraîné la modification des articles 9 des statuts et 23 du règlement intérieur. L'élection des grands électeurs se fait dorénavant à deux niveaux : un grand électeur est à élire dans chacun des CDS, le complément lors des Assemblées générales des CSR, le calcul étant le suivant : un grand électeur par tranche de 100 fédérés entamée calculé sur la base de (nombre de fédérés dans la région - 50 X nombre de CDS dans la région).

Cette modification qui avait pour objectif de renforcer le nombre des départements s'impliquant à l'Assemblée générale nationale, pose avec le recul quelques soucis. Certaines régions ne seront plus représentées à l'Assemblée générale fédérale. Exemple : une région qui a entre 100 et 200 fédérés et comprend 4 départements, n'a plus de grand électeur régional.

Aujourd'hui on recense six structures sur vingt-deux dans ce cas.

Les présidents de régions demandent au Comité directeur d'étudier de plus près ce problème même s'ils sont bien conscients qu'il faut mettre en pratique cette disposition au moins une fois pour en faire l'analyse et en tirer toutes les conséquences.

→ Réponse du Comité directeur : ces dispositions ont été votées par l'Assem-

blée générale en 2006. Il n'est pas temps d'envisager déjà de nouvelles modifications.

### 7) Rassemblement et assemblée générale 2007, planning des congrès.

Les présidents de régions demandent au Comité directeur :

1) L'entrée gratuite aux congrès pour tous les grands électeurs.

2) Que les réunions fédérales et l'Assemblée générale soient dissociées de la partie festive et que l'accès à ces réunions ainsi qu'à l'Assemblée générale soit gratuit pour tous.

3) La mise en œuvre d'un cahier des charges précisant les objectifs des congrès avec l'implication effective de la Fédération dans l'organisation et que l'on trouve une véritable élaboration entre les engagements de la Fédération et des organisateurs.

→ Réponse du Comité directeur :

1) Pas de passe-droit pour quiconque. Le Comité directeur ne souhaite pas imposer de contrainte supplémentaire aux organisateurs et reste en attente d'une candidature pour 2008.

2) Cette disposition figure dans la convention signée par les organisateurs des congrès.

3) Il existe un Cahier du CDS sur ce thème, dont la mise à jour est en cours.

### 8) Nos partenaires fédéraux

L'analyse du dossier partenaires fédéraux amène les présidents de régions à demander au Comité directeur qu'il engage une réflexion sur ce que l'on a à offrir aux partenaires en contrepartie de leurs aides ?

→ Réponse du Comité directeur : cette réflexion sur le partenariat a déjà été initiée par le Comité directeur.

### 9) La relation entre les professionnels et les fédérés

Actuellement, dans le cadre de la commission des sports de pleine nature du CROS (Comité régional olympique et sportif). Languedoc-Roussillon, je participe à une réflexion pour mettre en place une carte régionale des pôles d'activité. Cette carte a besoin de contenu. Je pense à un « mix » des informations des CDS, des clubs volontaires et des professionnels.

C'est pourquoi, j'aimerais bien que l'on débâte de la relation entre les professionnels du sport et les fédé-

rés. Labellisation / habilitation / contrats / image/ etc.

En ce qui me concerne, je crois que nous avons besoin d'eux comme vitrine à disposition d'une clientèle de passage. Et la Fédération a une histoire et des valeurs, un actif de découvertes très important et une image internationale : c'est déjà beaucoup !

→ Réponse du Comité directeur : le nouveau label FFS a été mis en place en 2007. La commission Professionnelle récemment constituée est en charge de réfléchir sur cette question globalement.

### 41 - Rapport moral et d'orientation

La forme très synthétique proposée est approuvée par les membres du Comité directeur. Les remarques seront à transmettre à Delphine Molas dans la semaine.

### 42 - Comptes 2006 et budget 2007

Du fait de nombreux problèmes, les comptes 2006 ne sont pas encore finalisés. Laurent Galmiche ne peut pas donner de date précise mais espère que la clôture sera achevée mi-avril ou fin avril.

De même, le budget prévisionnel n'est pas encore disponible. Laurent a centralisé les demandes des commissions.

Les commissions Publications, Spelunca Librairie et Documentation n'ayant pas encore adressé de demande de budget, Laurent Galmiche reconduira en 2007 le budget réalisé en 2006.

Le budget de la commission Audio-visuelle prévoit un achat d'ampoules qui ne paraît pas très réaliste ainsi qu'un stage qui n'est pas inscrit au calendrier des stages. Le budget de cette commission sera revu et mis en cohérence avec l'activité très réduite de cette commission.

Laurent Galmiche enverra le projet de budget prévisionnel dans les meilleurs délais tout en insistant sur l'ampleur du travail qu'il lui reste à assumer pour la finalisation des comptes 2006 et du budget prévisionnel 2007.

La réunion est close dimanche vers 16 h.

## Spelunca & Vercors 2008 - Appel à contributions

### Les grandes explorations européennes

A l'occasion du 4<sup>e</sup> congrès européen de spéléologie qui se tiendra du 23 au 30 août 2008 à Lans-en-Vercors (Isère), il est prévu de saluer l'évènement par la publication de quelques articles sur l'histoire de la spéléologie 1888-2008 et plus particulièrement sur les « grandes explorations européennes ». En effet, 1888 est l'année de la première traversée souterraine réalisée par Edouard-Alfred Martel et ses compagnons entre la perte du Bonheur et la résurgence de Bramabiau dans les Grands Causses français. Cette date est considérée comme la naissance de la spéléologie par de nombreux spéléologues. 1888-2008, c'est donc 120 ans d'histoire de la spéléologie qui

donne l'occasion de parler de spéléologie européenne alors que tous les spéléologues d'Europe sont invités à Lans-en-Vercors en 2008.

Des contributions françaises sont attendues pour évoquer l'exploration de cavités souvent menées par des équipes internationales (Belges, Espagnols, etc.). L'ensemble des textes, écrits par les représentants de chaque pays d'Europe pour la revue *Spelunca*, devrait permettre de brosser un tableau des grandes explorations européennes.

Si vous avez des idées d'articles ou des remarques, merci de contacter :

[spelunca.vercors2008@ffspeleo.fr](mailto:spelunca.vercors2008@ffspeleo.fr)

Jean-Yves BIGOT



## Enfin un BEES 2<sup>e</sup> degré en spéléologie ou son équivalent

Après 8 années d'attente, l'arrêté du 15 décembre 2006 a créé le DES, le diplôme d'État supérieur (nouveau diplôme qui remplace le brevet d'État 2<sup>e</sup> degré). Ce diplôme doit non seulement donner l'accès au concours de recrutement de cadre technique, conforter le rôle de formateur de cadres et de jury des techniciens qui en seront titulaires, mais aussi permettre aux professionnels d'acquérir une compétence supérieure afin d'accéder à de nouveaux postes de responsabilité et de prétendre à une grille de rémunération plus avantageuse en rapport avec la nouvelle convention collective du sport.

Arrêté du 15 décembre 2006 portant création de la mention « spéléologie » du diplôme d'État supérieur de la Jeunesse, de l'Éducation populaire et du Sport spécialité « performance sportive ».

### Article 1

Il est créé une mention « spéléologie » du diplôme d'État supérieur de la Jeunesse, de l'Éducation populaire et du Sport spécialité « performance sportive ».

### Article 2

La possession du diplôme mentionné à l'article précédent confère à son titulaire, dans le domaine de la spéléologie, les compétences attestées dans le référentiel de certification relatives à la préparation, au pilotage, à la direction et à l'évaluation :

- de projets d'exploration, d'aménagement et de gestion de sites spéléologiques ;
- d'expertises techniques, pédagogiques et environnementales en spéléologie ;

- d'encadrement de groupes de tous niveaux, dans toutes cavités et tous sites d'entraînement.

### Article 3

L'exigence préalable requise pour accéder à la formation prévue à l'article 10 du décret du 20 novembre 2006 susvisé est la suivante : être capable d'évoluer et de faire évoluer un groupe en sécurité dans toutes cavités et tous sites d'entraînement.

Il est procédé à la vérification de cette exigence préalable au moyen d'un test comprenant deux épreuves :

1. Une mise en situation technique et pédagogique sur site, suivie d'un entretien portant sur l'analyse de cette mise en situation.

2. Un entretien portant sur le vécu spéléologique du candidat, son projet, son expérience, ses connaissances en matière de technique, de technologie, d'environnement, de pédagogie, d'organisation et de gestion en relation avec la spéléologie.

### Article 4

Les candidats titulaires du brevet d'État d'éducateur sportif du premier degré option « spéléologie » ou du diplôme d'instructeur de spéléologie délivré par la Fédération française de spéléologie sont dispensés de la première épreuve du test défini à l'article précédent.

### Article 5

Les exigences préalables à la mise en situation pédagogique sont les suivantes :

1. Être capable d'encadrer la spéléologie en sécurité.

2. Être capable d'organiser des actions formatives dans le cadre des réseaux professionnels de l'organisation, avant mise en situation de formation de cadres.

### Article 6

Les titulaires du brevet d'État d'éducateur sportif du premier degré option « spéléologie » ou du diplôme d'instructeur de spéléologie délivré par la Fédération française de spéléologie obtiennent de droit la validation de l'unité capitalisable 4 « être capable d'encadrer la spéléologie en sécurité ».

### Article 7

Le diplôme d'État supérieur de la Jeunesse, de l'Éducation populaire et du Sport spécialité « performance sportive », mention « spéléologie », peut être obtenu en totalité par la voie de la validation des acquis de l'expérience par les candidats qui auront suivi la partie de formation relative à l'unité capitalisable 4 « être capable d'encadrer la spéléologie en sécurité ».

Cette condition ne s'impose pas aux titulaires du brevet d'État d'éducateur sportif du premier degré option « spéléologie » ou du diplôme d'instructeur de spéléologie délivré par la Fédération française de spéléologie.

### Quelles différences par rapport au BEES ?

L'accès au diplôme est lié à des compétences en rapport avec un champ professionnel et plus à la possession de diplômes particuliers. Ceci a pour conséquence qu'un candidat pouvant justifier de capacités en rapport avec celles requises pour se présenter au DES peut le faire sans pour autant

posséder de diplômes de niveau inférieur.

Un entretien dit de positionnement, passage obligé avant l'entrée en formation, permet au jury de juger si le candidat possède bien ces capacités.

L'avantage principal réside dans une individualisation du parcours de chaque candidat qui se traduit par une plus grande souplesse dans la formation et des dispenses possibles d'épreuves.

### Et maintenant ?

Après un travail mené conjointement avec les services du ministère de la Jeunesse et des Sports qui a abouti à la rédaction de cet arrêté, le travail se poursuit afin d'obtenir l'habilitation d'une première formation organisée par le CREPS de Vallon-Pont-d'Arc permettant d'organiser une première session d'examen avant la fin de l'année 2007. Elle concernera une vingtaine de candidats qui formeront le corps initial des titulaires du nouveau diplôme et qui constitueront le pool des formateurs des prochaines formations et les jurys des futurs examens.

À ce jour, les dates de l'examen 2007 ne sont pas encore arrêtées précisément, aussi les candidats intéressés devront se renseigner auprès de leur direction régionale Jeunesse et Sports avant la fin août de façon à retirer leur dossier d'inscription. Une information sera également disponible sur le site de la Fédération à la rubrique EFS dès la parution du calendrier officiel.

Pour tous renseignements complémentaires joindre Claude Roche - Directeur technique national à l'adresse : ffs.dtn@wanadoo.fr

Claude ROCHE

## Le Comité départemental de spéléologie du Gard organise le XVI<sup>e</sup> Rassemblement des spéléologues caussenards à Blandas, les 8 et 9 septembre 2007

### Programme

#### ■ Vendredi 7 septembre :

Accueil des participants à partir de 18 h.

#### ■ Samedi 8 septembre :

12 h • Ouverture du rassemblement, discours avec apéritif d'honneur

14 h • Ouverture des stands et exposants (photographies, topographies, livres, matériel)

• Conférences (présentation des travaux et dernières découvertes sur les Causses)

• Projections audiovisuelles

• Concours de photographies

20 h • Repas de Gala (inutile de réserver)

• Animation musicale

#### ■ Dimanche 9 septembre :

9 h • Petit-déjeuner et ouverture des stands

• Excursion sur le Causse avec pour thème la géologie et l'archéologie caussenarde

17 h • Clôture du rassemblement

**Pendant toute la durée du rassemblement, le bar et le stand de restauration seront à votre disposition**

**De nombreuses cavités seront équipées dont la traversée de la grotte des Calles - Événement de Bez**

Contact : Bernard DAUDET  
dudet.bernard@tele2.fr



# Échos des commissions

## Commission Jeunes

### En route vers le Taurus occidental

Tout a commencé en octobre 2006, lors d'une rencontre entre jeunes spéléologues à Méjannes-le-Clap, dans le Gard. Au cours de ces quatre jours, sont ainsi nées les prémices d'une expédition spéléologique à l'étranger, organisée par des jeunes.

Orchestrés par des habitués en la matière, tels que Serge Fulcrand ou Phil Bence, les rêves des jeunes aventuriers ont pu ainsi prendre forme. Les récits et images des anciennes expéditions (une expédition au Laos qui comptait alors Maria, présente à la réunion, une jeune déjà expérimentée de 18 ans, mais aussi la Turquie, la Papouasie...) ont pu faire alors apparaître une motivation effrénée vers l'aventure. Ces jeunes, dont les fuseaux horaires de réveil ne correspondent pas toujours, ont commencé à mettre en commun un projet d'expédition.

#### Le stage

Ce stage a pour but la préparation d'une expédition spéléologique à l'étranger. Nous avons pu passer en revue les différents aspects de la préparation de ce projet tels que le subventionnement, la budgétisation, la logistique et bien sûr la recherche du lieu le plus adapté. Soulignons que Pèbre, Salamandre et Camélié se sont vu attribuer le titre de cavité de réunions sérieuses pour expédition lointaine.

La théorie de la prise de photographie souterraine nous a été expliquée par Phil en salle avec images à l'appui.

Dès le lendemain, l'aven de la Salamandre s'est alors retrouvé la

scène d'un théâtre photographique où chaque jeune spéléologue tentait, tant bien que mal, de maîtriser les notions de flashes déportés, contre-jours, vitesse d'obturation...

La topographie, aspect incontournable de l'exploration, fut abordée par Catherine Perret et François Brouquisse. Fini le Topofil, place au laser, moins poétique mais terriblement rapide et efficace. Sous les yeux ébahis des jeunes, l'ordinateur reconstitua une nouvelle carte 3D de la cavité à partir des mesures effectuées le matin même sur le terrain.

Enfin, une initiation à la karstologie par François a permis de découvrir un aspect plus scientifique de l'activité. Il a donc été important d'effectuer les mesures de base qui permettent de remplir la carte d'identité de la cavité : température de l'air, de l'eau, quantité de CO<sub>2</sub>...

Et c'est donc finalement avec toute son expérience si respectée, que notre professeur d'un jour a pu nous faire prendre conscience, à travers son discours passionnant, de cette biospéologie au sein de la cavité. Un cours sous terre est tellement plus vivant !

#### La préparation de l'expédition

Après plusieurs réunions, l'expédition commence à prendre forme. Celle-ci se déroulera pendant un mois sous le soleil turc près de la ville côtière d'Antalya. Suite à de longues recherches, c'est finalement le plateau intermédiaire du



Cours spéléologique sous terre !



Séance « photo » à l'aven de la Salamandre. Clichés Phil Bence.



Cliché Phil Bence.

Taurus occidental, avoisinant les 1500 m d'altitude, qui accueillera le camp de base. Les disponibilités de chacun ont défini les dates de l'aventure : du 11 août au 9 septembre 2007.

Sous la tutelle de l'actuel président de la commission Jeunes, Jean-François Brun, l'équipe constituée d'autant d'étudiants que de jeunes actifs comptera une quinzaine de personnes au total.

En attendant le frisson de la première et l'adrénaline de l'aventure, nos aventuriers parcourent avec frénésie les avens de nos régions le week-end, les jours de réunion ou même le soir après les cours.

*Quelques précisions...*

Une majorité des jeunes participants est issue de la région Languedoc-Roussillon.

Afin d'éviter la création d'une nouvelle association, l'expédition sera structurée au sein du Comité régional de spéléologie du Languedoc-Roussillon. La trésorerie de

l'expédition, les demandes de subventions, « tourneront » sur le compte du CSR. Cette aventure sera « l'expé jeunes » FFS avec des équipes venant de différents horizons : une équipe « Languedoc » et une équipe « Alpes, Franche-Comté ». Le CSR est déjà rodé à l'organisation d'une expédition nationale ayant déjà organisé l'expédition nationale Niugini 2001.

Pour terminer, nous lançons un appel à l'aide depuis le fond du gouffre (financier) où nous sommes actuellement.

Toute personne généreuse est invitée à participer à notre projet en nous envoyant sa contribution.

En remerciement, son nom sera gravé pour la postérité sur un bloc du massif du Taurus !

**Contact : Vivien.Jacob@ema.fr**

**Plus d'informations sur le site :**

**[www.jeunesengaleresous.fr](http://www.jeunesengaleresous.fr) !**

Mathieu CHAMPION



## Apuane 2007

On les appelle Alpes Apuanes bien qu'elles ne fassent pas partie des Alpes. Géologiquement, nous sommes déjà dans les Apennins. Géographiquement, nous sommes au nord-ouest de la Toscane, en bordure du golfe de Gênes.

Les Alpes Apuanes sont un des karsts les plus déroutants et les plus fascinants d'Europe. La région est connue pour son marbre extrait depuis l'Antiquité au-dessus de Carrare. L'orogénèse alpine a déplacé puis métamorphisé par compression de puissantes séries sédimentaires du Paléozoïque et du Trias formant un ensemble de montagnes aux hautes crêtes escarpées affleurant les 2 000 m d'altitude. Ici, point de hauts plateaux tabulaires; on passe allègrement, au long d'une descente dans les entrailles de la montagne, de la dolomie aux marbres, schistes et autres calcaires siliceux.

Lorsque l'on approche la montagne pour la première fois, on a vraiment le sentiment de s'être fait flouer sur la marchandise: les grottes ne s'ouvrent pas sur des crêtes effilées

suspendues au-dessus de rien! Et pourtant, c'est sous les Apuanes que s'ouvrent huit des onze -1000 italiens et le plus long réseau du pays.

L'histoire de la spéléologie italienne est intimement liée à ces terres d'exception. En 1981, la jonction entre l'Abisso Fighiera et l'Anfro del Corchia, au terme d'une course-poursuite entre Florentins et Turinois, donne à l'Italie son premier -1000. Dans les années 90, une des plus belles pages de la spéléologie italienne est écrite sous la Carcaraia: dix ans d'exploration permettent la découverte de 50 km de galeries et pas moins de cinq -1000 entrelacés. L'exploration plus récente de l'Abisso Go Fredo, petit dernier dans la liste des -1000, prouve, s'il fallait encore le démontrer, qu'il reste encore beaucoup à faire.

Une vingtaine de grosses résurgences, situées pour la plupart à faible altitude, draine les eaux de ces montagnes. Ces eaux, avant de revoir le jour, ont façonné dans le marbre des galeries et puits d'une esthétique incontestable.



Le Pisanino.  
Cliché  
Valentina  
Malcapi.

### Les plus profondes cavités des Alpes Apuanes

Cavité	Massif	Profondeur	Dénivelé
Abisso Paolo Roversi	Carcaraia	-1250/+100	1350 m
Abisso Olivefer	Monte Grondilice	-1215	1215 m
Anfro del Corchia - Abisso Fighiera	Monte Corchia	-493/+694	1187 m
Abisso Perestroika	Carcaraia	-1160	1160 m
Abisso Piero Saragato	Carcaraia	-1125	1125 m
Abisso Mani Pulite	Carcaraia	-1060	1060 m
Buca Go Fredo	Monte Sumbra	-915/+95	1010 m
Sistema Pinelli - Pianone - Paleri	Resceto	-1008	1008 m
Abisso dello Gnomo	Arnetola	-900	-900 m
Abisso dei Draghi Volanti	Monte Sumbra	-870	-870 m

Du 28 octobre au 4 novembre 2007, les spéléologues toscans organisent à Castelnuovo Garfagnana, au cœur du massif, le rassemblement national italien. Des cavités seront équipées dans treize zones karstiques du massif, des itinéraires extérieurs de découverte

sont créés pour l'occasion, les inventaires sont remis à jour. Les stands et manifestations du rassemblement seront fermés toute la journée pour laisser à tous le temps de profiter du lieu. Vous l'avez bien compris, l'accent est mis sur la spéléologie, celle d'action sous terre et au sommet des montagnes. Le soir la fête, si chère aux spéléologues italiens, retrouvera sa place.



Le site internet du rassemblement ([www.apuane2007.it](http://www.apuane2007.it)), en métamorphose continue, donne un aperçu de ce que peut offrir le massif et le rassemblement. N'oubliez pas votre matériel, vous ne serez sûrement pas déçus.

Marc FAVERJON



Départ vers  
les profondeurs.  
Cliché Jean-Louis  
Galera.



La Pollacia en crue.  
Cliché Adriano  
Roncioni.

## ALPI APUANE e DINTORNI

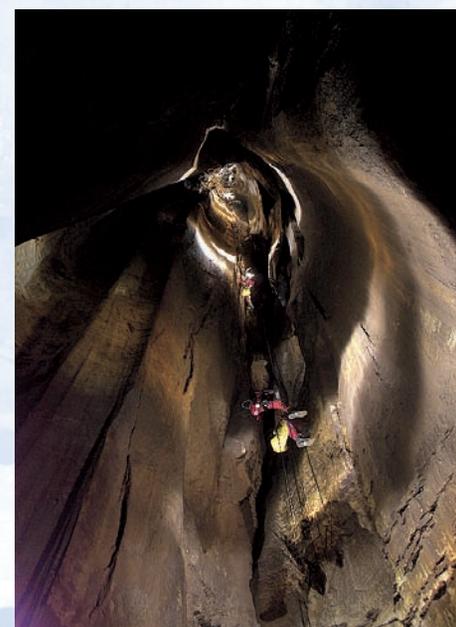
scala 1:250 000 (1 cm = 2.5 km)

### LE AREE CARSICHE

- 1 - Monte Sagro, Campo Cecina
- 2 - Val Serenaia
- 3 - Monte Pisanino, Mirandola
- 4 - Carcaraia
- 5 - Resceto
- 6 - Arnetola
- 7 - Monte Altissimo, Monte Pelato
- 8 - Monte Sumbra
- 9 - Monte Corchia
- 10 - Gruppo delle Panie
- 11 - Orecchiella
- 12 - Vasaio di Motrone
- 13 - Coreglia

### LEGENDA

- Capoluogo di Provincia
- Centri abitati
- Monti principali
- Sorgenti principali
- Aree carsiche



P67 Horror Vaccui dans l'Abisso Go Fredo.  
Cliché Aldo Bernardini.



## Colloque international septembre 2007

# Le karst, indicateur performant des environnements passés et actuels

Journées 2007 de l'Association française de karstologie - Table ronde franco-espagnole  
Arette - Pyrénées-Atlantiques du 6 au 9 septembre 2007

Organisation : ARSIP - ARDK

Le colloque et les excursions se dérouleront sur quatre journées dans les Pyrénées occidentales franco-espagnoles, principalement dans la région du karst de la Pierre Saint-Martin

AFK (Association française de karstologie) • ARSIP (Association pour la recherche spéléologique internationale à la Pierre Saint-Martin) • ARDK (Association de recherche en domaine karstique), Université de Paris 1 - Panthéon-Sorbonne • CNRS (Laboratoire de géographie physique), UMR 8591 Meudon-Paris

• CNRS - ADES/DyMSET - UMR 5185, Pessac-Bordeaux • CNRS - ANR - Climanthrope • FFG (Fédération française de géologie)

• SEG (Sociedad Española de Geomorfología) • GFG (Groupe français de géomorphologie)

Sous le haut patronage du Comité national français (CNF) - Années internationales de la Planète Terre (IYPE)

### Programme prévisionnel

#### ► Mercredi 5 septembre 2007

18h • Accueil des premiers participants au PEP d'Arette  
20h • Repas au restaurant et nuit au PEP d'Arette (ou autre hébergement selon choix)

#### ► Jeudi 6 septembre 2007

7h-9h • Accueil des participants au PEP d'Arette  
9h-17h • Colloque

- Session 1 : **l'exploitation et la gestion des ressources hydrologiques du karst**
- Session 2 : **tectonique et karst**
- Session 3 : **les outils et technologies au service de la karstologie**

19h • Apéritif offert par la mairie d'Arette  
20h • Repas au PEP et soirée libre (salles disponibles pour travail ou réunions)

#### ► Vendredi 7 septembre 2007

9h-18h • Transport en bus puis excursions à pied sur le massif de la Pierre Saint-Martin

- Thème 1 : **le fonctionnement hydrodynamique du karst de la PSM**
- Thème 2 : **la mise en valeur hier et aujourd'hui d'un karst montagnard**
- Thème 3 : **archéologie et paléontologie d'un milieu montagnard**

20h • Repas au PEP et soirée libre (salles disponibles pour travail ou réunions)

#### ► Samedi 8 septembre 2007

9h-17h • Colloque

- Session 4 : **les marqueurs environnementaux, les enregistrements des signaux climatiques et anthropiques dans les sédiments**
- Session 5 : **la morphologie et la dynamique des milieux karstiques**

19h • Repas au PEP  
21h • Assemblée générale de l'AFK

#### ► Dimanche 9 septembre 2007

9h-14h • Transport en bus puis excursion à la grande salle souterraine de la Verna (casques et éclairages obligatoires - location possible sur place)

- Thème 4 : **la gestion économique, touristique et patrimoniale d'un paysage souterrain exceptionnel**

16h • Retour à Arette.  
Fin des Rencontres

Les réunions et les repas sont prévus au PEP d'Arette qui dispose d'un hébergement convenable et de nombreuses salles de travail. Les participants peuvent également choisir d'autres types d'hébergement dans la région d'Arette (voir plus loin).

Des vidéo-projecteurs seront à disposition des participants mais pas les ordinateurs. Une salle d'exposition avec des grilles est à la disposition des participants à 200 m du PEP (prévoir un support rigide pour les posters).

#### Propositions de communications

(cf. le formulaire 1 ci-dessous) : envoyer le formulaire 1 en respectant les consignes typographiques. Le formulaire ne devra pas dépasser une page et comprendra :

- 1) soit un résumé en français et un résumé en anglais ;
- 2) soit un résumé en espagnol et un résumé en anglais ;
- 3) soit un résumé en anglais.

Le formulaire est à faire parvenir par La Poste ou par e-mail à : ARDK - Association de recherche en domaine karstique, à l'attention de Nathalie Vanara, Domaine de Gamette, 64470 Tardets-Sorholus, Nathalie.Vanara@univ-paris1.fr

Inscription (cf. le formulaire 2 ci-dessous) : envoyer le formulaire 2 accompagné d'un chèque à l'ordre de l'ARDK (voir coordonnées ci-dessus).

Contact pour des activités spéléologiques avant et après les rencontres : Michel Douat / ARSIP, BP19 64360 Monein, 05 59 21 37 39 - mcm.douat@wanadoo.fr

#### Formulaire 1 : Spécifications pour les résumés des présentations

Titre (Times 14 gras, centré) Prénom Nom(1), ... (2) et Prénom Nom(...) (Times 12 normal, aligné à gauche)

(1) Institution, adresse, pays, <e-mail> (Times 10 italique, aligné à gauche) (2) Institution, adresse, pays, <e-mail> (Times 10 italique, aligné à gauche) (...) Institution, adresse, pays, <e-mail> (Times 10 italique, aligné à gauche)

Type de présentation : **oral** \_ **poster** \_ (remplacez-le « \_ » choisi par « x ») **Mots-clés** : (Times 12 normal justifié, pas de retrait, maximum 5 mots). **Résumé** : (Times 12 normal, justifié, pas de retrait, pas de référence ni d'illustration, maximum une demi-page).

#### Formulaire 2 : inscription

Nous vous proposons trois formules d'hébergement au PEP d'Arette, deux globales (tout compris, dont déplacements en bus) et une au choix. Les personnes qui résideront hors PEP peuvent choisir les options qui les intéressent dans la formule 3. Le coût de chaque formule inclut les frais d'organisation, le livret-guide et les actes (1 exemplaire par inscription). Les actes seront payants pour des participants qui ne choisiront aucune des trois formules. Merci de remplir un formulaire par personne.

NOM : ..... Prénom : .....

Adresse : .....

Téléphone : ..... email : .....

**Formule 1 : Mercredi 5-09 à 18h au dimanche 9-09 à 16h** : tarif normal : 214 € • **Mercredi 5-09 à 18h au dimanche 9-09 à 16h** : tarif étudiant : 192 € • Supplément pour draps de lit PEP : 5 €

Total = ..... €

**Formule 2 : Jeudi 6-09 après le petit-déj. au dimanche 9-09** : tarif normal : 180 € • **Jeudi 6-09 après le petit-déj. au dimanche 9-09** : tarif étudiant : 158 € • Supplément pour draps de lit PEP : 5 €

Total = ..... €

**Formule 3 (frais journaliers d'organisation et bus gratuit pour les étudiants) : Mercredi 5-09** : Repas du soir : 15 € • Nuit au PEP d'Arette : 14 € • **Jeudi 06-09** : Frais journaliers d'organisation : 4 € • Petit-déjeuner : 5,70 € • Repas de midi : 11,50 € • Repas du soir : 17 € • Nuit au PEP d'Arette : 14 € • **Vendredi 07-09** : Frais journaliers d'organisation : 4 € • Petit-déjeuner : 5,70 € • Transports en bus : 7 € • Pique-nique : 11,50 € • Repas du soir : 17 € • Nuit au PEP d'Arette : 14 € • **Samedi 08-09** : Frais journaliers d'organisation : 4 € • Petit-déjeuner : 5,70 € • Repas midi : 11,50 € • Repas du soir : 17 € • Nuit au PEP d'Arette : 14 € • **Dimanche 09-09** : Frais journaliers d'organisation : 4 € • Petit-déjeuner : 5,70 € • Transports en bus : 7 € • Pique-nique : 11,50 € • Supplément pour draps de lit PEP : 5 €

Total = ..... €

#### Plan d'accès :

**Accès routier : Depuis Bordeaux** : prendre A10 jusqu'à Castet, direction Dax, Orthez, Oloron-Sainte-Marie et Arette.

**Depuis Bayonne** : prendre A64 jusqu'à Orthez, direction Oloron-Sainte-Marie et Arette.

**Depuis Toulouse** : prendre A64 jusqu'à Pau, direction Oloron-Sainte-Marie et Arette.

**Depuis Pamplona ou Jaca** : frontière française par le col de la Pierre Saint-Martin et Arette.

**Accès rail** : TGV et TER jusqu'à Pau, puis bus.

**Accès air** : aéroport Pau Pyrénées, puis navette jusqu'à Pau et bus ensuite.

Contacts et informations : Nathalie Vanara : 06 13 76 28 36 - Nathalie.Vanara@univ-paris1.fr



# Commission canyon

## 5<sup>e</sup> Rassemblement interfédéral de descente de canyon

La Fédération française de la montagne et de l'escalade (FFME) en liaison avec la Fédération française de spéléologie (FFS) et le Comité régional de la Fédération française des clubs alpins et de montagne (FFCAM), vous propose de nous rassembler le temps d'un week-end sous l'égide de la bonne humeur et de l'échange.

La cinquième édition du Rassemblement interfédéral (RIF) de descente de canyon, se déroulera cette année dans le département de l'Isère, avec comme lieu de rencontre, Pont-en-Royans dans le massif du Vercors.

Cette manifestation se déroulera du vendredi 7 au dimanche 9 septembre 2007.

Pour ce 5<sup>e</sup> RIF, le Comité départemental de l'Isère de la montagne et de l'escalade a pris en main ce projet national avec l'aide des acteurs des deux autres fédérations. L'organisation et la mise en place de ce rassemblement seront réalisées par M. Philippe Pascal membre de « Décliv'Aventure » FFME, aidé d'un staff interfédéral local de vingt-deux personnes dont quatorze sont moniteurs ou instructeurs fédéraux de descente de canyon.

### But

- Rassembler le plus grand nombre d'adeptes du canyoning des trois fédérations sportives : FF Montagne et de l'escalade, FF Spéléologie et FF des Clubs alpins et de montagne.
- Attirer les pratiquants du canyoning non fédérés vers un club, afin de les inciter à se former et donc à pratiquer en toute sécurité.
- Faire découvrir notre région et le Vercors aux pratiquants des autres massifs et aux étrangers.
- Profiter de ce rassemblement pour rappeler les règles de sécurité et d'usage en canyon et les règles de protection de l'environnement.

### Participants

- Les licenciés des trois fédérations (FFME - FFS - FFCAM).
- Les pratiquants non licenciés.
- Les pratiquants étrangers.
- Les professionnels du canyoning exerçant sur le massif du Vercors.

### Quand

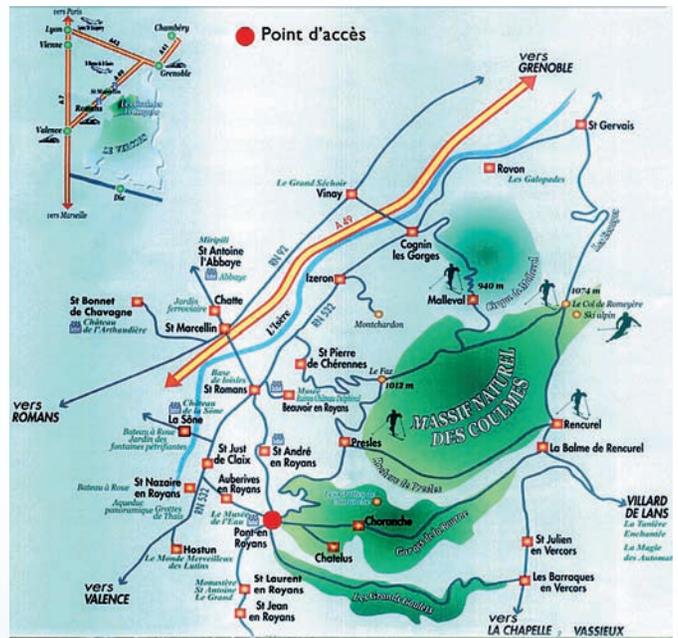
Le rassemblement se déroulera du vendredi 7 septembre au dimanche 9 septembre 2007.

Accueil du rassemblement le 7 septembre de 8h à 12h.

Clôture du rassemblement le 9 septembre à 16h.

### Où

Les participants seront accueillis sur la commune de Pont-en-Royans dans le massif du Vercors, « Camp



de base » de toutes les manifestations du rassemblement.

- Point accueil et organisation.
- Briefing au départ des canyons et débriefing au retour.
- Zone réservée aux exposants.
- Zone d'exposition des trois fédérations.

• Buffet avec animation musicale du samedi soir.

- Hébergement de l'organisation (camping ou gîtes).
- Hébergement des participants (camping, gîtes ou hôtellerie).

### Pont-en-Royans

- Projection de photographies et de vidéos.
- Tables rondes.
- Conférences.

### Camping sur la commune ou alentours.

- Hébergement secondaire (camping 100 emplacements).

### Droit d'inscription

Pour les licenciés à une des trois fédérations :

- 12 € d'inscription (comprend la participation à la tombola).
- Présentation de la licence à jour d'une des trois fédérations.

Pour les non licenciés :

- 12 € d'inscription (comprend la participation à la tombola).
- 2 € par jour de participation (licence découverte FFME).
- Certificat médical de non contre-indication à fournir.



## Programme (prévisionnel)

### Vendredi 7 septembre

→ 8h à 17h : *accueil - inscription*

- Départ pour les canyons jusqu'à 13h.

→ 16h : ouverture du village des exposants. Divers fabricants de matériel destiné à la pratique du canyoning tiendront des stands jusqu'au samedi soir. L'occasion pour nous de faire notre shopping et de discuter avec ces personnes qui suivent souvent nos aventures à travers leurs produits...

→ 19h : un pot d'accueil afin de faire plus ample connaissance et d'ouvrir officiellement ce 5<sup>e</sup> Rassemblement interfédéral de descente de canyon.

→ 20h à 23h : projection de photographies et vidéos, *Pont-en-Royans*.

### Samedi 8 septembre

→ 8h à 10h : *accueil - inscription*.

- Départ pour les canyons jusqu'à 10h.

→ 8h : ouverture du village des exposants.

→ 18h à 20h : tables rondes sur *les formations et sur l'avenir du canyoning, où l'on débattera plus généralement* :

- du nouveau cursus de formation, le passeport FFME ;  
- comment devenir formateur canyon dans son club, et la mise en place de modules ;

- la commission mixte FFME/FFS, ses actions ;

- la professionnalisation de l'activité en France et en Europe ;

- le manuel technique canyon FFME/FFS.

Les membres des commissions canyons des trois fédérations françaises, des syndicats de professionnels ainsi que des délégations étrangères, viendront animer ces débats sûrement haut en couleurs.

→ 20h à 23h : buffet avec animations.

- Tirage de la tombola.

- Groupes musicaux.

### Dimanche 9 septembre

→ 8h à 10h : *accueil - inscription*.

- Départ pour les canyons jusqu'à 10h.

- Ouverture d'ateliers techniques aquatiques.

L'atelier aquatique sera mis en place par des instructeurs fédéraux pour que chacun puisse venir s'initier, ou parfaire ses connaissances, en eaux vives.

→ 16h : pot de clôture.

Plus d'informations sur <http://www.rif2007.fr/>

club alpin français

**Inscription au RIF 2007**

**A renvoyer à : Philippe PASCAL - Les Demeures - 26140 ANNEYRON - Contact@rif2007.fr**  
**accompagné du règlement par chèque à l'ordre de : CD38FFME**

Nom : \_\_\_\_\_ E-mail : \_\_\_\_\_

Prénom : \_\_\_\_\_ Tél. Mobile : \_\_\_\_\_

Né(e) le : \_\_\_\_\_ Tél. Dom. : \_\_\_\_\_

Adresse : \_\_\_\_\_

Code Postal : \_\_\_\_\_ Licencié :  Numéro : \_\_\_\_\_

Ville : \_\_\_\_\_ Non Licencié :

**Non Licencié : veuillez remplir ce cadre**

Personne à prévenir en cas d'accident : \_\_\_\_\_ Tél. : \_\_\_\_\_

Je soussigné : \_\_\_\_\_ Atteste sur l'honneur savoir nager 50 mètres

Fait à : \_\_\_\_\_ Date : \_\_\_\_\_ Signature : \_\_\_\_\_

Fournir un certificat médical de non contre-indication à la pratique du Canyonisme

Licence Découverte du 7 au 9 septembre 2007 (3 €/jour)

Les droits d'inscription licencié et non licencié sont de 10 € comprenant la participation à l'ensemble du Rassemblement pour le week-end et du tirage au sort de la tombola le samedi soir.

Pour les mineurs : attestation parentale + certificat médical obligatoires

Toutes les informations relatives à cette manifestation (conditions, programme, etc...) :

www.rif2007.fr ou Philippe : 06 16 96 82 23

Inscription : 10 €

Licence journée : 3 €/jour

Réservation au buffet du samedi soir : 15 €  (250 places)

Réservation du Tee-Shirt 5<sup>e</sup> RIF : 12 €

Taille : S - M - L - XL

Tee-shirt noir à manche longue

Visible sur : [www.rif2007.fr](http://www.rif2007.fr/) Série limitée

TOTAL À RÉGLER : \_\_\_\_\_

La pratique du Canyonisme est une activité sportive ouverte à tous, pour licencié ou non licencié.

Gestion de l'encadrement sur place.

Nous rappellerons à tous les règles de sécurité et de protection de l'environnement.

Possibilité de location d'un pack Canyon (casque, combinaison, baudrier, longe, descendeur) sur place : 18 €.

## 5<sup>e</sup> Rassemblement international de canyon (RIC)

Une grande réussite pour ce 5<sup>e</sup> Rassemblement international de canyon qui s'est déroulé en Grèce continentale du 1<sup>er</sup> au 8 avril 2007 sous l'impulsion de Koen Viaene (EFC France), de Georges Andreou (ESEF Grèce) et Rich Carlson (ACA États-Unis).

Plus de 170 passionnés venus du monde entier, de 10 nationalités différentes, se sont retrouvés dans le petit village balnéaire de Loutra Ypatis, près de Lamia, à 230 km au nord d'Athènes.

Malgré un temps pluvieux et froid, les 15 canyons recommandés par les organisateurs ont été pris d'assaut et nous laisseront à tous de belles images en tête.

Certains se sont même risqués à 2 h 30 de route sur le canyon de Roska dans de grosses eaux alors

que le lendemain une autre équipe malheureuse se trouvait empêtrée au même endroit... dans une tempête de neige. D'autres n'ont pas hésité à affronter les 3,5 kilomètres et 920 mètres de dénivelé du canyon de Gerakaris, son départ dans les névés, ses pierriers et son final dans une étroiture de rêve!

Et personne n'a résisté à l'appel des sources chaudes à 40° en bordure de route à 15 minutes du village!

Les soirées ont été également bien remplies :

*Dimanche* : discours de bienvenue du maire de Ypati et des représentants de l'EFC et de l'ACA.

Présentation de la région et du topo-guide par le président de l'ESEF, Georges Andreou.

Présentation géo-mythologique de la région par le professeur Dr. Manolakos Et tout ça en quatre langues!

*Lundi* : dîner de bienvenue.

Présentation de l'EFC, le nouveau manuel technique et remise de médailles (Laurent Pouban), le CD-Rom essentiel de l'EFC (Joël Mercier).

Présentation de l'ACA, ses stages et le nouveau manuel technique (Rich Carlson).

Présentation de Singing Rock, le partenaire.

Explications pour le concours de photographies et le challenge international (le plus de nationalités différentes dans une même équipe canyon).

*Canyon de Roska. Cliché Tribu canyon (Ain).*





Mercredi : comptes rendus et vidéos sur des expéditions canyon :  
 . Népal, Yann Ozoux (France).  
 . Chapada de Veadeiros, Brésil, Ion David (Brésil).  
 . Désert saharien, Patrick Gimat (France).  
 . Cuba, Carlos Jordan (Espagne).  
 . Cap Vert, par Joan Haro, Laura Samsó y amis (Espagne).  
 . Norvège et ses gigantesques cascades (Koen).  
 . Utah (Rich Carlson).

Vendredi : présentations et soirée technique avec Singing Rock, le partenaire.



Remise des médailles EFC Poupou avec Georges Andreou. Cliché Tribu canyon (01).

Ports de Beceite, le massif inconnu, Andres Marti (Espagne).  
 25 années de la Fédération spéléologique de Galice, A. Santos del Riego (Espagne).  
 Ancrages récupérables, Sonny Lawrence (USA).

Samedi : remise de prix pour le concours de photographie et le challenge international. Cidessous le lien vers la photographie gagnante (tribu canyon 01):

[http://tribucanyon.over-blog.com/photo-355579-mavromatis\\_3\\_jpg.html](http://tribucanyon.over-blog.com/photo-355579-mavromatis_3_jpg.html)

## Conclusion

Ce rendez-vous a été une occasion de découvrir une région accueillante au potentiel énorme, d'apprécier l'hospitalité des Grecs, leurs spécialités culinaires etc., le tsipouros (alcool grec) qu'ils distribuent sans compter du matin au soir.

Nous avons également pu mettre un nom sur des figures qui resteront certainement une légende dans l'histoire de l'exploration de ce sport encore si jeune.

Un grand merci et un grand bravo aux organisateurs.

Jacqueline MELIS et Koen VIAENE,  
 Laurent DOUBLAN, Joël MERCIER

## Une nouvelle commission Canyon en Provence Alpes (région D)

« Comme vous le savez, l'activité canyon tient aujourd'hui une place spécifique au sein de la FFS.

Partie intégrante de cette fédération, elle participe à son développement et à son rayonnement.

Ce sont alors des dossiers communs qui nous animent, comme la collaboration des commissions pour l'élaboration du nouveau livret d'accueil

spéléologie/canyon (ex-mémento), ou au contraire sur le terrain comme les JNSC.

Lors des dernières journées d'études de la FFS, des orientations ont été proposées, véritable projet fédéral sous forme de plans d'actions à mener au niveau régional et départemental. »

Ce projet ainsi présenté par Christophe Esnoul et Pierre Détery au Comité directeur de la ligue Provence

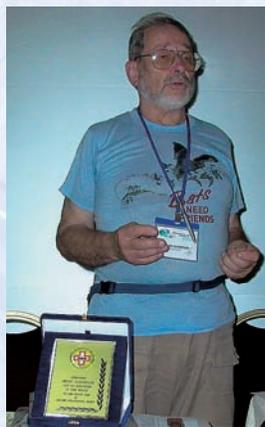
Alpes le 8 mai 2007, a reçu un bon accueil et a été adopté à l'unanimité.

L'activité canyon sera ainsi mieux représentée et représentative dans cette région qui compte de nombreux sites de pratique.

À noter que Christophe Esnoul est désormais à la présidence de cette commission, secondé par son adjoint Pierre Détery.

Jean-Jacques BONDOUX

## In memoriam



### André SLAGMOLEN

Allocution de Bernard Urbain du 26 avril 2007

Aujourd'hui, c'est au nom de l'ensemble de la communauté spéléologique nationale et internationale que je m'adresse à Thierry et à Pascale, les enfants d'André, à ses petits-enfants, ainsi qu'à toute sa famille. En parlant d'André, on peut dire qu'il y avait d'abord l'homme.

L'homme, toujours au service des autres, soucieux des copains, le confident de ses amis, mais aussi le papa, le grand-père.

Et il était fier de sa famille.

Au travers d'André, toute la communauté spéléologique à travers le monde vous a vus grandir et devenir les adultes d'aujourd'hui.

Mais André, c'était aussi et surtout, sa gentillesse, sa bonté, sa préoccupation de l'autre, son désir de bien faire.

Ainsi parvenait-il parfois à lasser les autres ; mais toujours avec cette volonté de construire, ce désir d'avancer, de faire progresser les choses ; avec un enthousiasme exceptionnel.

Et puis à côté de l'homme, il y a le spéléologue.

Déjà, dès son adolescence, (nous sommes vers la fin des années 1940, début des années 50), il se mettait au service du scoutisme.

Il forme à la spéléologie les Scouts routiers BSB, et surtout leur transmet sa passion.

Et c'est tout naturellement qu'en ce début de fédéralisation de la spéléologie, et dans le cadre de la Fédération spéléologique de Belgique qu'il devient cofondateur de l'organisme « Spéléo secours ».

Devenu responsable national de Spéléo secours fin des années 50, membre depuis plusieurs années de la première colonne mobile de la Croix-rouge, c'est avec cette dernière qu'il signe la première convention en 1963.

C'est l'officialisation du Spéléo secours belge. Grâce à André.

C'est aussi l'année du grand départ de l'aventure : André et Christiane se marient.

En 1969, il décide de quitter son poste, et pour un premier hommage, André et Christiane sont mis à l'honneur. Les éloges concernant la qualité de leur travail, leur persévérance, leur ténacité ne manquent pas. Et puis pour lui, le sauvetage de tous les spéléologues reste la préoccupation.

Après la Belgique, c'est en tant que secrétaire de la Commission spéléo secours de l'Union internationale de spéléologie qu'il poursuit sa tâche. Il en prendra la présidence en 1985. Cette tâche, il l'assuma de toutes ses forces, avec l'opiniâtreté qui lui était coutumière.

Un investissement incommensurable pendant plus de vingt années. Ces différentes démarches permirent la création de nombreux Spéléo secours, en Europe et sur le continent sud-américain.

Le Spéléo secours ne représente qu'une partie de l'iceberg. Tout au long de son existence, il s'occupa de la Fédération, d'un club, de la régionale de Bruxelles, de l'Union belge de spéléologie, des publications, de la protection, et toute une multitude de petits travaux indéfinissables.

André et Christiane étaient devenus des figures incontournables de tous les rendez-vous spéléologiques. Ils étaient connus dans le monde entier, comme en témoignent les messages de sympathie qui nous sont parvenus ce jour.

Et finalement, cette année 2001, nous nous souvenons tous du départ tragique de Christiane. André est abasourdi par cette catastrophe. Et même s'il n'était plus le même depuis ce jour, il reprit son bâton de pèlerin pour continuer seul l'œuvre qu'ils avaient entamée ensemble. En 2002, ils furent honorés par sa commune de Schaerbeek pour le travail réalisé pendant toutes ses années au service des spéléologues. À Athènes en 2005, André a 77 ans. Il participe au congrès de l'Union internationale de spéléologie et c'est par une véritable ovation qu'il termine sa présidence de la Commission Spéléo secours. Un hommage inconditionnel à cette équipe, à ce couple.

Ce couple, véritable catalyseur de bien des rassemblements, de formations, d'exercices, de congrès. Un couple uni, soudé dans la joie et le bonheur d'être ensemble, d'être avec les autres, d'aider les autres. André, nous ne désirons pas te dire adieu. Tu devais venir dans dix jours au Congrès Spéléo secours en Hongrie. Tu y seras, peut-être pas physiquement, mais tu y seras dans nos cœurs.

Merci à toi pour tout.

Merci à vous, André et Christiane. Merci aux saint Bernard des spéléologues.

Bernard URBAIN  
 26 avril 2007

# TERRE 2007

## Au Vieux Campeur

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

Catalogue Terre 2007,  
736 pages.  
Paru !



**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 26 boutiques autour du 48 rue des Ecoles

### LYON

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

### TOULOUSE Labège

23 rue de Sienne

### STRASBOURG Centre-Kléber

32 rue du 22 novembre.

### THONON-les-Bains

48 avenue de Genève, en Haute Savoie

### SALLANCHES

925 route du Fayet, en Haute Savoie

### ALBERTVILLE

Zone du Chiriac 10 rue Ambroise Croizat, en Savoie



[www.auvieuxcampeur.fr](http://www.auvieuxcampeur.fr)

FÉDÉRATION FRANÇAISE DE SPÉLÉOLOGIE

# 6<sup>èmes</sup> JOURNÉES NATIONALES de la SPÉLÉOLOGIE et du CANYON

Le temps fort annuel  
dans notre vie de club  
et de CDS

6 & 7 octobre 2007

Le moment privilégié pour faire  
découvrir la spéléologie et le canyon  
et accueillir de nouveaux pratiquants

2007, "Nos élus sous terre"  
mieux communiquer!  
Partager des idées nouvelles sur le forum dédié!  
livre d'or, revue de presse,  
carnet de contacts...

**jns.ffspeleo.fr** le site pour :

- Inscrire sans tarder votre programme et les informations concernant votre organisation
- Publier le compte rendu de votre action avant le 30 octobre
- Consulter les infos en temps réel
- Télécharger les outils de communication
- Prendre contact avec l'équipe JNS 2007

**VIDÉO - EXPOSITIONS - DIAPORAMAS - CONFÉRENCES**

**INITIATIONS spéléo/canyon - VISITES DE GROTTES...**

Coordination : Commission communication [ Journées nationales de la spéléologie et du canyon ]

Correspondance : Fédération française de spéléologie - 28 rue Delandine - 69002 LYON

