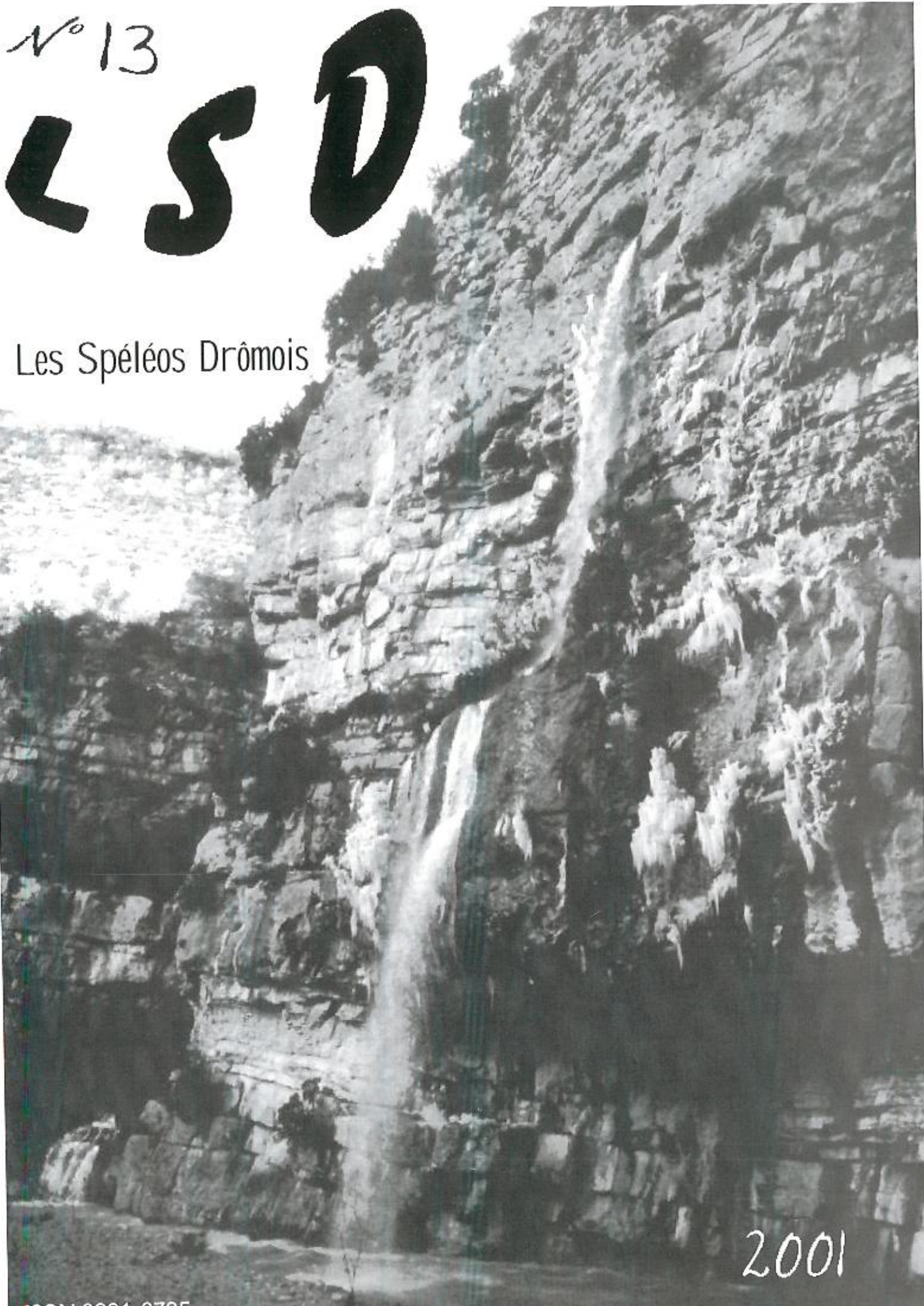


N° 13

# LSD

Les Spéléos Drômois



2001

ISSN 0991-0735



# LES SPELEOS DROMOIS

N° 13

BULLETIN PERIODIQUE DU COMITE  
DEPARTEMENTAL DE SPELEOLOGIE  
DE LA DROME

Dépôt Légal : 1er trimestre 2001

Directeur de la Publication : Béatrice AUDOUARD

Conception, réalisation et articles de AUDOUARD Béatrice et Jean Jacques, DAUMAS Jean Claude, DE CONINCK Pierre, LAIDET René, LANGUILLE André, LANTHELME Christian, LAUDET Robert, LIAGRE Pierre, MORENAS Alain et Pierre, NOAILLES Ghislaine, RAMUS Sébastien, ROUCHON Monique, SOUBIRANNE Alain, ...

La photo en première de couverture est une vue du Trou du Boeuf à St May dans les gorges de l'Aygues prise par Pierre Morénas et travaillée par Robert LAUDET du Spéléo Club Mottois.

Les articles peuvent être reproduits en mentionnant les noms des auteurs et le titre de la revue. Ils sont édités sous l'entière responsabilité de leurs auteurs respectifs.

Couverture et reliure : CE IMPRIMERIE, rue Bugeaud 69001 Lyon  
Pages intérieures imprimées par le Pôle FFS de LYON.

Prix de vente : 80 F

Comité Spéléo Drômois , 29, côte des Chapeliers 26000 VALENCE.

# Le 13 ème ....

C'est le 13 ème, ça continue ...

Nous l'avons fait, adviendra ce qu'il adviendra.

Gageons que ce numéro vous porte chance dans vos futures découvertes.

Nous nous ferons un plaisir d'en imprimer les résultats dans le numéro suivant...

Bonne lecture, le Comité Spéléo de la Drôme.

## AU SOMMAIRE,

vous découvrirez une partie de l'activité des spéléos drômois

Expédition Nationale PANTAGONIA 2000 par Pierre de CONINCK.

Expédition en Grèce, MATKA 2000 et Prépa-KIRIAKI 2000  
par Ghislaine NOAILLES et le Groupe Spéléo Valentinois.

Expédition au Vietnam, MOC CHAU 98/99 pour Sébastien RAMUS  
et Ghislaine NOAILLES. Résumé de Pierre MORENAS.

SPELEOBAR par Béatrice AUDOUARD.

Nouvelles des Spéléos du Club Alpin Français de ROMANS  
Interclub à la Dent de Crolles  
par René LAIDET et Christian LANTHELME.

Massif des Arbailles et Scialet Michellier (Vassieux) par  
André LANGUILLE et Pierre LIAGRE du C.H.V.

La Grotte de la Rouvière (Volvent) par Alain MORENAS et  
La Montagne de ST ROMAN (Pommerol) par Jean Claude DAUMAS du  
Spéléo Club Mottois.

Inventaire des cavités du Défilé de DONZERE pour le MASC par  
Jean-Jacques AUDOUARD.





# **Ultima Patagonia 2000**

## **(Chili, janvier-février 2000)**

### **Bilan général de l'expédition**

#### **Equipe Ultima Patagonia 2000**

**L'expédition nationale de la Fédération Française de Spéléologie en Patagonie chilienne vient d'inaugurer une nouvelle forme de spéléologie extrême et d'exploration géographique.**

**A l'aube de l'an 2000, dans ces îles qui sont parmi les dernières terres inconnues du globe et sous l'un des pires climats de la planète, le challenge était d'explorer les reliefs, de descendre les gouffres, de plonger les résurgences, de rechercher dans les grottes les restes des anciens Alakalufs, d'étudier les roches, les formes karstiques, les animaux et la forêt magellanique.**

**Cette expédition réalisée en collaboration avec l'Université du Chili (Santiago) et le Service Géologique National du Chili (Sernageomin) a reçu le "Rolex Awards for Entreprise" dans la catégorie exploration (1998) et le soutien de National Geographic (1999).**

## **L'île Madre de Dios**

### **Un patrimoine naturel unique au monde**

**Richard Maire et Jean-François Pernette**

Situés à l'extrémité du continent sud-américain, les archipels de la Patagonie chilienne comptent parmi les lieux les plus inhospitaliers et les plus sauvages de la planète. Dans l'île de Madre de Dios (province d'Ultima Esperanza), nous avons exploré les karsts (zones calcaires burinées par le ruissellement et l'infiltration des eaux de pluie) et les gouffres les plus austraux du globe (50-51° lat. S).

Des découvertes remarquables ont été faites en géomorphologie, géologie, spéléologie, environnement forestier et archéologie au sein d'un univers minéral et végétal aussi étrange qu'esthétique. Le monde souterrain, balayé par des crues incessantes, est parcouru par des rivières et des cascades écumantes très difficiles à explorer. C'est un véritable musée de formes naturelles qui a été révélé à la connaissance des scientifiques et du public, ce qui fait de cette terre reculée un des derniers patrimoines naturels de l'humanité.

La National Geographic Society, à qui pourtant rien n'échappe, a reconnu ne pas connaître cette île karstique d'exception battue en permanence par les tempêtes du Pacifique sud.

## **Les "glaciers de marbre"** **Un musée minéral façonné par la pluie et le vent**

Les roches karstiques, que leur blancheur fait ressembler à de véritables "glaciers de marbre", sont sculptées par les pluies diluviennes en cannelures géantes. Cette érosion crée également des formes résiduelles de dissolution profilées dans le sens du vent. En géomorphologie, ces formes en "fusée" constituent une nouveauté. Il s'agit de triangles de marbre fuselés pouvant atteindre 3 à 5 m de long et 10 à 80 cm de haut. Ils se sont formés en quelques millénaires par l'effet conjugué de la pluie et du vent. Les blocs de grès déposés par les anciens glaciers à la surface des marbres jouent le rôle d'écran protecteur. Le vent dominant de nord-ouest pousse la pluie à l'horizontale, et par dissolution chimique, l'eau de pluie creuse devant et sur les côtés. La partie arrière située à l'abri est conservée et forme progressivement des crêtes de marbres alignées dans le sens du vent.

## **Les gouffres les plus remarquables des Andes**

Les gouffres et rivières souterraines explorées sont les plus remarquables par leur dimension et leur esthétique de toute la cordillère des Andes. Au total, c'est 8 500 m de "premières" qui ont été réalisées dans des conditions parfois périlleuses à cause du danger des crues soudaines. La perte du Futur, profonde de 376 m, est la seconde des Andes en profondeur, mais elle présente une morphologie alpine et un volume beaucoup plus important que la Sima de Milpo (- 402 m) située au Pérou. Une autre cavité exceptionnelle, la Perte du Temps, est l'une des plus longues des Andes (plus de 2,6 km de développement pour 200 m de profondeur). Elle est caractérisée par l'enfouissement sous terre, au contact grès-calcaire, d'une rivière pouvant atteindre un débit de plusieurs m<sup>3</sup>/s. L'eau est canalisée dans un canyon souterrain spectaculaire, haut de 20 à 30 m et étroit de 1 m à la base. L'exploration, de haute technicité (mains courantes, pendules), a nécessité l'emploi de 400 à 500 m de cordes pour atteindre 120 m de profondeur.

## **La forêt primaire magellanique** **Forêt moussue "hors sol" et bonzaï naturels**

Cette forêt vierge, difficilement pénétrable, constitue un joyau naturel et une des rares forêts originelle de la planète. Il s'agit d'une forêt à hêtres primitifs de l'Antarctique (*Nothofagus antarctica*). Ces arbres imposants sont entièrement recouverts par d'épais amas de mousses. La forêt croît directement sur la roche calcaire et sur un enchevêtrement de troncs morts recouverts de débris et d'humus pouvant dépasser plusieurs mètres d'épaisseur. On peut la définir comme une forêt hors sol car elle prend sa substance dans l'atmosphère confinée et humide des mousses qui dispense du gaz carbonique tandis que les racines vont chercher les éléments minéraux dans les fissures du marbre. D'autres forêts à *Nothofagus* poussent dans l'eau des marécages et des tourbières. Cette forêt hyperhumide, qui est proche de celle des hautes montagnes tropicales (Nouvelle-Guinée, Ruwenzori), abrite des colonies d'oiseaux comme les colibris ainsi que des arbrisseaux à fleurs délicates (fuchsias). Dans les endroits abrités, les arbres centenaires croulent sous le poids des mousses. Au contraire, dans les lieux exposés au vent du nord-ouest, les *Nothofagus* ont été miniaturisés par le vent. Ces bonzaï naturels prennent des morphologies remarquables: troncs rampants, croissance en tire bouchon, troncs usés en demi-lune au contact de la roche. Un phénomène encore jamais vu a aussi été observé : un tronc rampant épousant le creux d'une cannelure qu'il a lui-même creusé dans le calcaire par dissolution biochimique (respiration ou algues).

## Les grottes archéologiques

C'est la première fois que des sites archéologiques Alakalufs, notamment des sépultures, sont découverts dans des grottes karstiques au Chili. Ces faits démontrent que cette région, pourtant si hostile, a été fréquentée et habitée, du moins sur la côte, par les Indiens Alakalufs. L'étude de l'origine de cette population maritime des archipels de Patagonie est d'un grand intérêt anthropologique.

# Géomorphologie et hydrogéologie

Stéphane Jaillet et Fabien Hobléa

Les "glaciers de marbre" sont des karsts nus où les modalités de l'infiltration, de la circulation de l'eau en surface et sous terre sont à ceux de la haute montagne alpine. Mais dans les archipels patagons, les formes sont exacerbées par surabondance des précipitations pluviales (plus de 7 000 mm/an. En raison du caractère remarquable des sculptures de dissolution (lapiés), actuellement en cours d'élaboration (formes fonctionnelles), et de la nature de l'enfouissement des eaux, nous avons pu étudier certaines modalités de l'écoulement superficiel et souterrain.

## Géomorphologie karstique

Une cartographie morphologique de l'île de Madre de Dios a été effectuée à partir de photos aériennes (1/70 000) complétées par les observations de terrain. Cette cartographie (en cours) intègre le positionnement des cavités et émergences repérées et explorées dans la moitié sud de l'île. A une autre échelle, une étude morphométrique de certaines microformes karstiques remarquables a été entreprise sur le lapiaz nu à proximité et sur le site du micro bassin-versant expérimental du Mont Roberto. Deux microformes ont fait plus particulièrement l'objet d'un protocole de mesures :

- Des "champs" de "mini-crêtes" de calcaires profilées par le vent dominant (d'après la série de mesures de dimensions et d'orientations portant sur 130 individus). Une variante intéressante mais plus rare (donc difficilement appréhendable par l'approche statistique) a été observée sous la forme de mini-crêtes en position d'abri derrière des blocs erratiques d'insolubles. En certains sites, les crêtes protégées ont évolué en véritables piédestaux comparable à ceux rencontrés sur les karsts alpins anciennement englacés, mais déversés dans le sens du vent, donnant des formes particulièrement insolites qui semblent défier les lois de la pesanteur. Ces indices morphologiques sont particulièrement pertinents pour la mesure de l'ablation karstique depuis la déglaciation.
- Des "escaliers de lapiaz", forme particulière de rigole de lapiaz particulièrement développée dans l'île. Plusieurs paramètres morphométriques ont été mesurés sur la totalité des marches de l'escalier principal drainant le bassin-versant expérimental. Toutes ces mesures sont destinées à des traitements statistiques destinés à mettre en évidence certains caractères morphologiques et leur degré de dépendance vis-à-vis de facteurs tels que la pente, l'orientation, la fracturation et les modalités du ruissellement, notamment en liaison avec les effets du vent. La mise en évidence du rôle du vent dans les processus de l'érosion exokarstique, déjà patent pour les "mini-crêtes" de lapiaz, constitue une nouveauté en géomorphologie.

Sur le littoral calcaire, nous avons procédé à des mesures de la hauteur des encoches de corrosion marine, aujourd'hui suspendues à environ 4 m au-dessus du niveau moyen actuel de marée haute. Cette valeur apparaît comme beaucoup plus faible que celle mesurée par l'expédition de 1997 dans l'île de Diego de Almagro située 200 km plus au sud. Une plongée a permis de repérer une encoche immergée vers - 10 m (Javier Lusaretta).

Dans les cavités explorées, nous avons intégré les relevés et observations morphologiques et sédimentologiques à la réalisation des topographies, ce qui permet de mettre en évidence plusieurs types fonctionnels de cavités, ainsi que des caractères récurrents laissant à penser que la plupart des cavités explorées sont de génération récente. L'étude des sédiments et des spéléothèmes prélevés dans plusieurs cavités devrait permettre de préciser la chronologie et le contexte environnemental de la spéléogenèse. Le réseau de Cueva del Eclipse sur l'île de Guarello témoigne d'un certain polyphasage de la karstogenèse puisque il est recoupé et tronçonné par un canyon de surface. Des prélèvements d'échantillons stériles de fines endokarstiques et de sols injectés dans le karst (réseau de fentes) ont été réalisés à la demande du laboratoire du Professeur J. Colin Murrell, (Département des Sciences biologiques, Warwick University, Coventry, Royaume-Uni) auquel ils seront transmis pour des analyses microbiologiques.

### **L'homme et le karst**

Il peut paraître incongru d'étudier les relations homme / karst dans une île inhabitée. Deux raisons justifient cependant une telle préoccupation :

- La présence d'une exploitation minière sur l'île de Guarello, voisine immédiate de Madre de Dios. En effet, nous avons eu l'opportunité de séjourner plusieurs jours dans cette mine qui exploite le calcaire pur pour les besoins d'une entreprise sidérurgique (Huachipato). Nous avons ainsi pu observer les différentes phases de l'exploitation (extraction par minage dans un cratère bien circonscrit, évacuation par tapis-roulant dans un tunnel jusqu'au quai d'amarrage du minéralier) ainsi que les conditions d'implantation des infrastructures d'hébergement des hommes et du matériel. Nous avons pu nous rendre compte du peu d'impacts paysagers et écologiques que cette mine occasionne grâce à sa conception en cratère, son système d'évacuation par tapis-roulant en tunnel), et l'attention particulière apportée par la direction et le personnel pour respecter du mieux possible l'environnement. La mine dépend du karst pour son alimentation en eau potable, en partie tirée d'un captage dans la Cueva del Eclipse, cavité active dont un tronçon a été barré par un petit barrage en bois permettant la constitution d'un réservoir capté par tuyauterie à environ 800 m des bâtiments miniers. L'exploration plus amont des autres maillons de ce réseau recoupé par l'érosion de surface a permis de retrouver des vestiges d'anciens ouvrages de régulation des débits du cours d'eau capté, aujourd'hui ruinés et non fonctionnels.
- La découverte de nombreux vestiges de fréquentation humaine dans les grottes littorales : grottes-sépultures (squelettes humains, foyers, offrandes funéraires) et grottes-mines (limon à hématite pour les pigments de peinture) pour les Alakalufs, grottes sanctuaires et grottes à explorer pour les pêcheurs chiliotes et les personnels miniers de passage (tombe Alakalufs "christianisées", grottes sanctuarisées (avec à la mine de Guarello, une nième "reproduction" de la grotte de Lourdes, sans doute la plus australe de la planète !), bétons laissés en signalement du passage, traces de mains mondaines sur les parois...) sont autant de témoignages nouveaux de l'universalité de certains usages et comportements en relation avec les grottes.



## **Météorologie**

Les bons contacts entretenus avec la base de Guarello ont permis de récupérer, pour toute la durée de l'expédition (janvier et février 2000), différents paramètres enregistrés à pas de temps horaire : température (intérieure et extérieure), température maximum et minimum extérieure, pression barométrique, humidité intérieure et extérieure, vitesse du vent, vitesse des rafales, direction du vent, température au vent et précipitations. Certains de ces paramètres sont aussi connus pour les années 1998 et 1999.

## **Hydrométrie**

Afin de suivre les variations de débits et de température des systèmes karstiques, un équipement hydrométrique a été mis en place du 3/02/2000 au 17/02/2000 sur le ruisseau de la "Cueva del Eclipse", situé non loin de la station de Guarello. Il s'agit d'un prototype de Luiropatagraphe (mis au point par REP).

Les enregistrements obtenus seront corrélés aux données météorologiques afin d'étudier les temps de réaction (relation pluie / débit, pluie / température).

## **Physico-chimie**

Un certain nombre de prélèvements d'eau ont été effectués pour analyser les principaux ions contenus. Ces prélèvements ont été réalisés en différents points des systèmes karstiques (zone d'introduction, zone de transit vertical, zone de transit horizontal, émergence). De nombreuses mesures de conductivités électriques et de températures complètent ces prélèvements.

## **Etude d'un bassin expérimental**

Afin de mieux comprendre les modalités du ruissellement sur lapiaz, une expérience sur un micro-bassin versant expérimental a été mise en place. Il s'agit de la zone de drainage d'une perte, sur karst à nu à rigoles et à escaliers caractéristiques. Les travaux suivants y ont été menés :

- Topographie tridimensionnelle du bassin versant et des ses chenaux principaux. Caractérisation des pentes et de la densité du drainage.
- Suivi des précipitations, de la température de l'air et de la vitesse du vent.
- Suivi des débits, de la température et de la conductivités de l'eau au droit de la perte.
- Prélèvement d'échantillon d'eau régulier.
- Réalisation d'un traçage colorimétrique pour le calcul des vitesses de transit de l'eau de l'amont à l'aval du bassin.

Le dépouillement et l'interprétation des résultats permettront de montrer l'originalité la structure et du fonctionnement de cette zone superficielle du karst.

# **Bilan des prospections côtières**

**Jacques Sautereau de Chaffe**

Sans être exhaustif, nous tentons de dresser un premier bilan des nombreuses prospections des côtes de la partie Sud de l'île de Madre de Dios ainsi que des îles de Guarello et de Tarlton.

Selon la météorologie, la navigation en bateaux pneumatiques, le long des côtes, a été idyllique ou pénible. Nous disposions de: 2 Bombard de 5 m de long à moteurs Johnson 40 CV, et 2 Zodiac de 4 m de long à moteurs Kawasaki 30 CV.

Les jours de mauvais temps, avec son cortège de pluie, grêle, vent violent et froid, la navigation s'est révélée difficile voire dangereuse et a nécessité une grande prudence avec le pilotage des canots en raison des vagues ou du clapot faisant durement taper l'embarcation sur l'eau malgré le déjaugeage. D'importants rideaux de pluie, diminuant fortement la visibilité (surtout pour les porteurs de lunettes) et des paquets d'eau de mer embarqués lors de brusques rafales de vent ou d'une vague plus forte que la précédente nous ont beaucoup gênés. Le plus souvent, trempés, ruisselants et frigorifiés, nous avons poursuivi avec obstination ces prospections nautiques.

Les rares journées de beau temps avec ciel bleu et grand soleil, ont révélé des paysages d'une extraordinaire beauté, la prospection devenant alors une promenade... enfin presque, le vent et la pluie pouvant revenir en quelques heures, la fraîcheur est toujours présente même par temps radieux.

Autre difficulté, le mouillage des bateaux pneumatiques, sur des rochers acérés par la corrosion et l'érosion, véritables poignards et lames de rasoirs, à fleur d'eau, quasi invisibles, qui ont endommagés les boudins ainsi que les fonds des canots, obligeant, souvent, à laisser un équipier dans chaque bateau afin de le maintenir à bonne distance des rochers côtiers. Parfois, d'importants amas d'algues (sargasses) permettaient de mouiller les embarcations avec un peu plus de sécurité, les algues faisant office de pare battage.

Nous avons aussi connu, même par beau temps des pannes d'alimentation, de carburation, de moteur, de lanceur, frôlé la panne d'essence, des retours vers notre base avec boudins crevés et des remorquages en mer...

Nous avons réussi, les jours où le vent et l'océan se calmaient à nous aventurer sur le Pacifique, à peine deux fois!

Cependant, une grande houle avec des creux de plus de 2 mètres et de nombreux récifs nous obligeaient à une navigation très lente, trop éloignée des côtes, mais toujours prudente, quoique, parfois certains oubliaient leurs gilets de sauvetage et les embarcations souvent étaient surchargées.

L'impossibilité d'aborder la côte, en raison d'une vague haute de 2 mètres, des rochers acérés battus par les vagues a considérablement limité les explorations de cavités sur la cote Ouest de l'île Madre de Dios, face au Pacifique.

Le Seño Eleuterio Nord a bien été prospecté, découverte sur Madre de Dios, de plusieurs cavités, dont le Siphon Lobos, la grotte archéologique Ayayéma, le Siphon Eleuterio. Dans la caleta Cruz Coke, la cueva Mañana, révèle près de 800 mètres de galeries dont certaines actives..., cette cavité est située très au-dessus du niveau du seño.

Un grand porche, actif en périodes de pluies, trop plein d'une importante résurgence, nécessite une longue et délicate escalade de 60 mètres; arrêt sur fissure remontante.

Dans la partie Sud du Seño Eleuterio, la cote ouest de Guarello n'a pas révélé de grottes; la côte Est de l'île de Tarlton, avec son calcaire lardé d'importants filons de grès ne semble posséder, au niveau de l'eau, de cavernes importantes cependant, plusieurs résurgences ont été observées dans les eaux du seño.

La pointe Sud de Tarlton est entièrement dominée par les grès, seules émergent, loin derrière, de puissantes aiguilles calcaires.

Le canal Copihué, reliant les Seño Azul et Soplador, possèdent de nombreuses petites entrées de grottes, entre 5 et 15 mètres au-dessus du niveau de la mer. Seules les deux plus importantes ont été visitées, sans continuation notable.

Le Seño Soplador a apporté la découverte de deux cavités, l'une, la Cueva del Pinguin avec une résurgence temporaire en fonction des pluies, sans possibilité de continuation (Siphon). L'autre, la Cueva de la Cruz contenant un véritable ossuaire et se développant sur 200 mètres environ, galeries ébouleuses, ensemble labyrinthique, la cavité se développe à la faveur de fractures et diaclases, nombreux ruisseaux les jours de pluie, puits remontant (+ 20 m) à l'extérieur, concrétions...

Le seño Azul qui sépare la cote Ouest de l'île Tarlton et la cote Est de la partie Sud de l'île Madré de Dios recèle de nombreuses entrées de cavités, certaines sont au niveau de la mer, d'autres s'étagent entre 10 et 15 mètres au-dessus de l'eau. Cependant le littoral Ouest de Tarlton ne semble posséder aucune caverne digne de ce nom.

Le Seño Azul nous a permis de découvrir sur cette partie Sud de Madre de Dios plusieurs cavités, dont les plus intéressantes paraissent être la Cueva de Cassis avec près de 150 mètres de développement sur deux niveaux. Arrêt sur siphon étroit.

Plusieurs "caleta" possèdent de petites entrées de grottes et des résurgences, néanmoins celles-ci sont rapidement impénétrables, l'eau sourd à travers des éboulis; les cavernes sont modestes, encombrées de pierrailles, très fissurées et broyées.

Seule la cueva n° 1 du Seño Azul, à l'extrême pointe sud de Madré de Dios possède un grand porche (l. 12 m. h. 25 m) et se prolonge par une galerie empruntée par un ruisseau qui provient d'un puits remontant, encombré de gros blocs ; développement 100 m environ. Présence de concrétions et coulées de calcite. Dans le porche, des foyers, des coquillages, des os de loutres et des arêtes de poissons attestent de l'utilisation de cet abri par les Alakalufs ou les pêcheurs chiliotes.

Entrées de cavernes dans les "caleta" Concha et Patrullera sans continuations évidentes même celle de la "si jolic petite plage" à l'orifice si prometteur a refusé de se donner...

Deux prospections sur la cote Ouest, coté Océan Pacifique, de l'île Madré de Dios ont apporté des observations intéressantes. De très grands porches s'ouvrent au niveau de l'océan, pas de résurgences actives observées. Deux longues plages de sable fin se suivent, entrecoupées par des avancées du calcaire dans l'océan. Sur la seconde nous apercevons un grand porche, au pied de la falaise, avec devant un talweg dans le sable, probable sortie d'eau en période de crues, objectif bien tentant que nous ne ferons qu'apercevoir de loin.

Les pitons calcaires émergent de l'océan font penser à la baie d'Along au Vietnam ou au Karst de Puket, en Thaïlande ; le paysage est sublime.

Plus de 20 kilomètres de cotes ouest le long du Pacifique ont été reconnues ; confirmation de l'impossibilité d'accoster, même sur les plages, c'est un véritable mur d'eau qui s'écrase sur le sable avec impossibilité de repartir... à condition que le pneumatique soit arrivé sans casse sur la plage... quant aux rochers...!

Cependant, à côté de la seconde grande plage, nous réussissons à débarquer, au prix de mille précautions, deux équipiers devant un immense porche (H. 50 m l. 30 m) qui se poursuit par une énorme galerie qui, après 200 mètres, se prolonge par des puits remontants.

Le plus étonnant est la découverte dans cette galerie d'un squelette de baleine, venue s'échouer là, il doit y avoir bien longtemps, lors d'une grande tempête, peut être poussée par les vagues.

Au-delà du Porche de la Baleine nous avons remonté la cote ouest vers le Nord sur trois kilomètres encore jusqu'à une troisième grande plage (2 kilomètres de long environ) surmonté de collines calcaires fortement lapiazées, en bosses arrondies et striées de grosses cannelures ; l'accès sur les hauteurs de l'île Madre de Dios semble aisé de ce côté... vu de loin et à condition de pouvoir aborder.

Le cap Sandwich marque le terme de notre prospection de la cote ouest, sur le Pacifique à l'extrémité Sud de l'île Madre de Dios.

Une autre prospection en bateau pneumatique a permis de reconnaître le seño Ecuador, en remontant un fjord parallèle au seño Eleuterio Nord. La rive droite se développe dans le granit, la rive gauche est un doux mélange de sylviculture australe inextricable, de zones calcaires ou gréseuses avec quelques intrusions de granit.

Aucune caverne découverte au cours de cette navigation, cependant le but de celle-ci a été d'amener une équipe le plus près possible d'une voie d'accès vers un lac supposé être l'alimentation de la puissante résurgence du siphon Lobos. Objectif atteint. Au retour, reconnaissance d'un grand lac rond suspendu dans le granite (diamètre 1 km), 100 mètres au-dessus du seño.

Au total, près de 140 kilomètres de cotes ont été prospectés le long des seños, canaux et fjords, ainsi que 20 kilomètres le long du Pacifique, cote Ouest de l'île Madre de Dios. Plus d'une cinquantaine d'entrées de cavités ont été repérées, plus d'une dizaine pénétrées, explorées, les plus importantes topographiées.

Cependant, sans être décevantes, ces prospections ont apporté la découverte de grottes, nombreuses, certes mais dans l'ensemble très modestes compte tenu de l'ampleur du massif, de la pluviométrie et de la fracturation qui pouvaient nous laisser espérer des cavités plus importantes et actives.

Néanmoins, les découvertes archéologiques sont capitales, la Cueva Mañana, le siphon Lobos sont des belles inventions ; la Cueva de Cassis est une petite caverne bien sympathique dans son paysage de calanques.

Les phénomènes karstiques les plus marquants semblent être sur la cote Pacifique. Il y a beaucoup d'immenses porches, de magnifiques beaumes, mais ces orifices promettent-ils le nirvana spéléologique ? Ça reste à vérifier.

Les cavités les plus importantes semblent bien être, la haut dans la montagne de Madre de Dios, entre Soublete et Roberto, là où les pluies australes disparaissent dans les abîmes de cet "eldorado" spéléologique !

Si, un jour nous retournons à Madre de Dios et que nos incursions nous conduisent vers le Nord de l'île, il ne faudra pas pour autant négliger la prospection côtière... vers l'immense porche qui vomira un puissant fleuve souterrain, vers le grand siphon, ou la belle caverne recelant les restes non profanés du peuple Alakaluf.

## **Bilan des explorations en plongée**

**Michel Philips**

Bien que l'expédition ait concentré l'essentiel de ses efforts sur la découverte géographique et sur la recherche et l'exploration de cavités à l'intérieur du massif, plusieurs plongées souterraines ont permis d'explorer des résurgences noyées situées au niveau de la mer.



## Le siphon Lobos

Ce siphon a été découvert le 31/01/2000 par une équipe partie en Zodiac à la recherche de porches en bord de mer. La résurgence est signalée de façon évidente par une sortie d'eau douce débouchant par une importante rivière dans l'anse située à l'ouest au fond du "seno" Eleuterio. Le jour de la découverte Richard Maire et Jérôme Tainguy mesurent un débit de plusieurs mètres cubes d'une eau fortement colorée par des particules humiques. L'essentiel du débit sort au fond même du lit de la rivière. Un peu plus haut dans le talweg, ils découvrent une colonie d'otaries au fond de la petite grotte qui sert de trop plein de crue. La rencontre de ces animaux nous donne un nom tout trouvé pour le siphon.

Le 03/02/2000, une équipe remonte à nouveau le seno Eleuterio. Il faut toute la puissance du hors bord pour remonter le courant et amarrer le Zodiac au milieu de la rivière. Michel Phillips est le plongeur de pointe du jour, le débit est aussi fort que lors de la découverte, mais en passant par la plus grosse entrée, dans le lit de la rivière et en s'accrochant au fond, le passage est pénétrable. L'utilisation de cette entrée permet aussi de ne pas aller déranger les otaries dans leur grotte car ces sympathiques pinnipèdes sont parfois agressifs lorsqu'il s'agit de défendre leur petits. Le départ est une diaclase inclinée de moins d'un mètre de large et encombrée de gros bloc. Au bout d'une vingtaine de mètres, à la profondeur de 6 m, la diaclase s'élargit un peu et le courant devient maîtrisable. La progression continue en pente douce au dessus du fond de la galerie et des gros blocs qui la jonchent. L'exploration se termine en fin de fil d'ariane au bout de 95 mètres à 39 m de profondeur dans une galerie de 3 m de large pour 6 de haut. Cette fin du touret tombe à point car pour aujourd'hui nous étions donné -40 m comme limite de profondeur compte tenu du matériel emport et de l'eau à 6° C. La galerie continue presque à plat, droit dans la direction 350° (comme tout le parcours précédent), c'est à dire droit vers la perte du lac supérieur.

Deux jours plus tard Javier Lussareta retourne dans le siphon dans le but de reconnaître la partie équipée et de poursuivre l'exploration en se limitant à 45 m de profondeur. Le courant a beaucoup diminué, il faut dire que la météo de la veille été particulièrement peu pluvieuse pour la région. Le temps de transfert du réseau est manifestement très court. Cela nous confirme dans notre idée, nous sommes très probablement dans la résurgence de la perte située au dessus. Cette perte au bord d'un grand lac est visible sur les photos aériennes elle est située à 2 ou 3 km de la résurgence. Javier rejoint sans difficultés le terminus et accroche son fil pour continuer. Malheureusement au bout d'une vingtaine de mètres un cran de descente porte la profondeur au delà des 45 m prévus et la galerie semble partir en profondeur. Il rebrousse chemin un peu dépité en ayant posé une quinzaine de mètres de fil.

La plongée suivante ne sera entreprise que deux semaines plus tard. Entre temps, nous avons parcouru des kilomètres à la surface et sous la terre à l'intérieur du massif. Le 19/02/2000, une équipe plongée, film et photo retourne au fond du «seno». Le temps est magnifique, grand soleil et surtout absence totale de vent, des conditions que l'on rencontre ici moins d'une fois par an en moyenne. L'étiage est lui aussi exceptionnel, et combiné avec la marée basse, il rend difficile l'accès à la rivière du siphon encombrée de troncs submergés. Aujourd'hui j'ai pris plus de matériel que les deux dernières fois : relais de progression, oxygène pour les paliers et surtout gilet chauffant. Je m'enfonce dans la diaclase sans problème, le courant est devenu raisonnable. A 115 m, je retrouve le terminus de Javier, quelque mètres plus loin après un cran de descente et une légère remontée, à 44 m de profondeur et 145 m de l'entrée, la galerie change subitement de section. Le passage est sous une voûte basse de 1m de haut pour 2 m de large. Derrière, ça continue presque à l'horizontale pour arriver au point bas à -49 m et 160 m de l'entrée. De cet endroit part une galerie inférieure avec un courant qui se dirige vers la sortie. Il doit s'agir d'un des boyaux inférieurs visibles dans le lit de la rivière et dans la diaclase d'entrée. La galerie continue à l'horizontale et bute presque aussitôt sur un paroi. La

suite est en haut, en revenant un peu en arrière. Une remontée à la verticale entre de gros blocs qui forment un passage étroit débouche au dessus de cette trémie dans une vaste salle à 34 m de profondeur et 200 m de l'entrée. Le puits remontant continue vers le haut, mais il est temps de couper le fil et de penser au retour. Au palier je retrouve avec plaisir l'accu du gilet chauffant, en effet le bouchon du "peniflow" s'est cassé et j'ai donc les jambes de la combinaison pleines d'eau glacée. Malgré cela, nous passons 20 minutes à faire des photos avec Carsten puis encore autant avec Jeff pour filmer quelques plans. Le soir même, de retour au bateau, nous apprenons qu'en raison des ennuis mécaniques que nous subissons depuis plusieurs jours, il nous faut rentrer plus tôt que prévu vers Puerto Natales. L'expédition est terminée, le mystère de la suite du siphon Lobos durera donc encore.

### **Le siphon Eleuterio**

Deux jours après la découverte du siphon Lobos, Alan Warild avait repéré une autre sortie d'eau importante dans la branche Est du seno Eleuterio. Une source se jette dans une rivière juste au niveau de l'embouchure de cette dernière dans le fond du seno. Plusieurs passages immergés et émergés constituent autant de fenêtres qui permettent de traverser une paroi de calcaire décollée de la falaise. Derrière se cache une petite salle dans laquelle débouche un beau siphon aux eaux claires.

Là encore, nos prospections sur le massif ne nous ont pas permis de revenir sur le site avant le 19/02/2000. Mais ce jour là, au retour de la plongée du siphon Lobos, pressentant la fin du séjour, nous décidons d'aller voir au moins le début de ce siphon d'aspect si sympathique. C'est Alan qui a le plaisir d'y aller. Nous l'attendons sur le bord du plan d'eau. A son retour, au bout de 20 minutes, il nous confirme ce que nous pressentions déjà. Ça continue et c'est gros, il a parcouru 85 m avec un point bas à -13 m et s'est arrêté dans une belle galerie de 2 m sur 3 m qui continue. Mais ce sera tout pour aujourd'hui et pour l'expédition.

### **Les autres siphons du massif**

L'exploration de cavités à l'intérieur de l'île Madre de Dios nous a permis de découvrir plusieurs autres siphons intéressants. Malheureusement aucun n'a pu être plongé faute de temps et en raison de la logistique qui aurait été nécessaire pour amener le matériel depuis la côte. Le gouffre de la perte n°4 du mont Roberto se termine à -370 sur un siphon qui semble tout à fait franchissable. La perte du Temps possède plusieurs siphons, certains ont été shuntés par des galeries fossiles, d'autres sont vraiment dangereux (pertes vers l'aval avec un courant violent) mais d'autres attendent leur premier plongeur.

Mais c'est de l'autre côté de l'île, derrière des plages rendues inaccessibles par les rouleaux de vagues du Pacifique, qu'ont été aperçues les résurgences les plus importantes. Leur exploration nécessitera de résoudre le problème de l'acheminement du matériel. Les voies terrestres et maritimes ayant toutes deux des difficultés importantes, c'est peut être par les airs que l'accès sera le plus facile.

### **Conclusion**

Compte tenu de nos contraintes et de nos problèmes de logistique nous n'avons fait qu'effleurer la partie plongée souterraine de l'exploration de Madre de Dios, mais il est désormais établi que de nombreux siphons y attendent leurs explorateurs.

# Premier bilan des études biologiques

Christian Vanderbergh et Pierre de Coninck

Les archipels patagons de part leur isolement géographique et le peu de données existant présentent un certain intérêt pour l'étude du monde vivant (systématique, biogéographie). Nous avons tenté durant cette expédition de mieux connaître la faune qui peuple ces archipels en prospectant différents biotopes et principalement le milieu cavernicole. L'île de Madre de Dios offre des terrains variés: lapiaz, grottes, grès, forêt magéllanique, mousse, marécage, rivière, retenue d'eau, ... L'ensemble des récoltes effectuées a été transmis à différents spécialistes pour étude. Nous dressons ici un premier inventaire des récoltes et des observations faites durant l'expédition.

## Milieu cavernicole

Notre principal objectif est de mettre en évidence la présence d'une faune souterraine.

Dans la perte du Temps une équipe a vu au premier siphon en bas du P30 de la faune qu'elle n'a pu identifier. Il peut s'agir, avec les crues importantes qui règnent dans cette cavité et la proximité de la surface, d'hôtes extérieurs entraînés accidentellement par les flots tumultueux.

La cueva Ayayema est une cavité peu active mais néanmoins très humide et présente d'abondants dépôts d'argile. La seule faune trouvée est un cadavre de colibri, un opilion et quelques araignées.

Dans la perte de l'Oubli et la cueva Manâna un certain nombre d'arachnides de l'ordre des aranéides a été observé. Pour la perte de l'Oubli on les trouve depuis la première zone sombre jusqu'à environ - 120 m. Une araignée du groupe des Thérédions est à l'étude. Elle signale sa présence par les réseaux de soie qu'elle tisse dans les anfractuosités des parois en partie protégés des crues.

Dans cueva Manâna ces araignées se trouvaient à l'abri du courant d'air d'une petite cascade située à 800 mètres de l'entrée. La découverte de cocons à cet endroit semble montrer un certain tropisme pour ce milieu. Il offre des conditions particulières d'humidité et d'obscurité qui rappellent ce que l'on observe avec les Meta dans notre pays. Mais le passage à la loupe binoculaire révèle la présence d'yeux. Il peut s'agir dans le meilleur des cas de troglaphiles voire de lucifuges.

Dans cette même cavité horizontale nous avons trouvé le seul hôte qui semble vraiment troglobies. Il s'agit là aussi d'un arachnide mais de l'ordre des acaréens. De taille très petite (~1mm), dépigmenté et dont les premières études à la binoculaire montre une anophtalmie. Une étude approfondie est en cours.

Un prélèvement de sable et d'argile a été effectué dans une partie active. Son séchage suivi d'un tri minutieux à la loupe n'a pas révélé de microfaune.

Toute la richesse de la faune cavernicole semble se résumer dans ces arachnides ! Cette pauvreté en invertébrés est sans aucun doute liée aux crues dévastatrices qui rendent les lieux impropres à l'établissement permanent de la vie. Dans ces conditions les cavités sont lessivées et la plupart des animaux sont emportés et broyés.

Néanmoins, on peut espérer que de nouvelles visites dans les cavités de Madre de Dios viendront enrichir cette courte liste. Une prospection des siphons et la pose de pièges, qui n'a pu être mise en place par manque de temps, devraient apporter de nouveaux résultats.



### Milieu épigé

Heureusement le milieu épigé est sans comparaison plus riche par sa diversité mais limité quantitativement. A l'image des oiseaux on trouve une grande variété d'espèces mais jamais en grand nombre. La liste de la faune terrestre est variée : sangsue, mollusques, opilions, araignées, myriapodes, crustacés, insectes, batraciens,...

Les mousses sont largement représentés sur les îles. Elles constituent un biotope particulier susceptible d'accueillir une riche faune d'invertébrés. Il fut possible de capturer à plusieurs reprises quelques insectes, crustacés, ... Ces mousses denses et serrées forment un nid douillet et protégé des hostilités extérieures qui rendent sa prospection délicate.

Au bivouac de Soublotte, proche de la perte du Temps, après 10 jours d'un camp de 10 personnes et donc de nombreux débris alimentaire, aucun insecte ou autre animal n'ont pointé leur nez à part une espèce de rongeur. Une photo devrait permettre d'identifier l'unique hôte indigène de ce camp.

Des excréments, parfois de la taille de celle d'un petit chien, essentiellement composés de mousse ont été trouvés à divers endroits. Ils pourraient appartenir à un ragondin connu des archipels.

Chez les insectes on note de très spectaculaires coléoptères de la famille des lucanes : *Chiasognathus granti*, aux couleurs métalliques et aux mandibules démesurées, volant à la recherche des femelles. Les coléoptères sont l'ordre le mieux représentés dans nos récoltes : longicornes Lamuen proche de nos Pogonochacrus, des carabiques, geotrupides, cantharides et quelques espèces de curculionides.

Mais la majorité des espèces semble encore en diapose. La découverte enfouie dans la terre de coléoptères ou autres larves d'insectes endormis sous les pierres ou les bois semble indiquer une éclosion plus tardive de la faune. Mars ou avril (?) sont peut être une période de plus grande activité.

L'observation d'une chenille de Saturnide (Lépidoptère Saturnide) montre un corps dont chaque segment est armé de fortes épines barbelées couronnées d'un faisceau de poils urticants. Ceux ci peuvent se révéler suffisamment dangereux et très allergènes pour l'homme.

Dans ce milieu hostile on s'étonne de découvrir une fragile libellule qui profite d'une accalmie climatique pour dégourdir ses deux paires d'ailes!

Lors de notre descente vers la latitude de 51°, une visite aux indiens Alakalufs de Puerto Eden, île de Wellington, a permis de trouver un crapaud (Amphibien Anoures Bufonides : *Bufo Variegata*). Cette observation permet d'étendre l'aire de répartition de cette espèce voire qu'il s'agisse du batracien le plus austral de l'Amérique du sud !

Pour les oiseaux on dénombre un large éventail d'espèces différentes : cormorans, canards, oies, mouettes, pétrels, goélands, foulques, grêbes, échassiers, aigrettes, martins pêcheurs, albatros, sternes, rapaces (*Bubo magellanicus*), hirondelles, colibris, perroquets...

Dans le milieu marin nous avons pu admirer les gros lions de mer (otaries), des dauphins, plusieurs espèces de phoques, ... et goûter au plaisir de naviguer à leurs côtés. Les restes de cadavres de baleines échouées se retrouvent parfois sur les berges de petites criques voire dans de grands porches situés sur la côte de l'océan pacifique. Plusieurs loutres ont été aperçues avant de disparaître dans les eaux. Il existe deux espèces de cette région.



Nous avons largement apprécié les produits de la mer que sont les centollas (araignées de mer) et les "oursinades" arrosées au vin blanc ! On note dans ces derniers la présence d'un crabe (Pinnother) qui vit dans ces oursins en symbiose.

Dans les eaux douces d'une petite rivière nous avons pu capturer un petit poisson commun (Alevius).

### **Conclusion**

Cette première approche de la faune des archipels patagons montre une faune variée qui a su s'adapter aux conditions particulières de ce lieu géographique unique. Le climat hostile et l'isolement géographique sont des facteurs importants quant à la pauvreté relative de la faune. Parallèlement ces facteurs limitant pourraient être à l'origine d'un endémisme et d'une originalité qui compenseraient cette faible population.

Il faut une prospection attentive pour s'apercevoir que la plupart de la faune vit cachée pour se protéger des vents et pluies violents. On a pu remarquer que celle-ci était plus apte à sortir les jours d'accalmies.

L'analyse du matériel récolté permettra une approche de l'évolution et du dynamisme de certaines lignées sur ces terres d'origines Gondwaniennes : mouvement ou maintien des espèces, apports récents, etc.

Le constat de la rareté de la faune cavernicole peut trouver en partie une explication dans :

- les fortes crues qui emportent tout. Vie souterraine impossible.
- la faible densité de la faune épigée ne favorise pas leur venue sous terre. (la faune souterraine trouve en général ses origines dans la faune extérieure)
- le couvert végétal n'est pas toujours favorable.
- nous n'avons pas tout vu. Il faut y retourner!

Il n'est pas exclu, compte tenu des observations faites sur les Arachnides, que d'autres groupes d'invertébrés aient réussi à coloniser des milieux souterrains moins exposés aux crues que celles explorées pendant l'expédition.

## **Bilan archéologique**

**Dominique Legoupil**

En raison de sa difficulté d'accès, aucune reconnaissance archéologique n'avait jusqu'à présent été effectuée dans l'île Madre de Dios, but de l'expédition Ultima Patagonia 2000. Cette région fait partie du vaste territoire traditionnellement occupé par les nomades marins du centre des archipels de Patagonie, les Alakalufs qui, au début du siècle, parcouraient encore les archipels à bord de frêle canots d'écorce à la recherche de mammifères marins, des oiseaux de mer et des coquillages qui constituaient leur principale nourriture. Ce groupe de chasseurs-cueilleurs est aujourd'hui en voie d'extinction et seule subsiste une poignée d'individus pour la plupart regroupés dans le petit poste de Puerto Eden sur l'île Wellington. Nous avons eu l'occasion de les y rencontrer lors d'une brève escale.

Avant notre visite, on pouvait se demander si l'archipel de Madre de Dios avait réellement été exploité par les Indiens en dépit de sa position marginale sur les bords du Pacifique et de conditions climatiques particulièrement difficiles.

Malgré la brièveté de l'expédition, des traces incontestables de présence indigène (deux sépultures et diverses traces d'habitation) ont été repérées, essentiellement dans les grottes.

## **La Cueva Ayayema et sa sépulture**

La Cueva Ayayema (pos. GPS : 50° 21' 840 de latitude sud et 75° 20' 565 de longitude ouest) où l'on a découvert les premières traces des Indiens, se trouve sur la côte ouest du seno Eleuterio, dans une faille d'accès peu aisé située à 20 m au-dessus du niveau actuel de la mer. Nous l'avons ainsi nommée en référence à un personnage mythique alakaluf souvent lié à la mort.

On accède à la grotte par une étroiture qui ouvre sur une très petite salle semi obscure d'où partent deux galeries. Le long de la paroi nord de la salle, coincée sous le plafond très bas on apercevait une mandibule humaine très forte et très concrétionnée et les restes du squelette d'un individu adulte en grande partie recouvert d'éboulis. En raison des mauvaises conditions de conservation (des infiltrations d'eau gouttaient notamment sur certains os) nous avons entrepris une rapide fouille de sauvetage destinée à sauvegarder les principales informations archéologiques de cette sépulture.

La disposition des éléments du squelette montre que le corps n'a pas été simplement déposé ici et recouvert d'éboulis mais qu'il a été l'objet d'un remaniement post-mortem, largement postérieur à la décomposition des chairs et des ligaments. L'ensemble des os était dispersé le long de la paroi et aucune connexion anatomique naturelle n'a pu être observée. La mandibule elle-même se trouvait à deux mètres du crâne qui avait glissé avec plusieurs os (sacrum, fémur, tibia) dans un recoin très profond correspondant à la faille et obturé par le glissement en oblique de deux grosses dalles.

Il est probable que le corps avait été initialement déposé dans une petite niche située un peu en hauteur où a été retrouvée une phalange. Vu l'exiguïté de l'anfractuosité de la roche, il était alors sans doute en position traditionnelle repliée. Il aurait ensuite roulé au bas de la pente après décomposition et peut-être sous l'action d'animaux comme les oiseaux dont nous avons retrouvé de nombreuses traces dans la grotte. Enfin, dans une dernière étape, des éboulis sont venus recouvrir les ossements, apportés curieusement en deux étapes distinctes : tout d'abord les grandes dalles venues obturer le fond de la faille, puis des plaquettes plus petites recouvrant peu à peu le reste des ossements.

Une partie seulement des os a pu être collectée au cours du bref laps de temps dont nous disposions : essentiellement les os dispersés le long de la paroi directement sous les éboulis. Une fouille plus approfondie notamment de la petite couche de sédiment sous-jacente en bord de paroi et du fond de la faille, inaccessible manuellement, pourrait permettre de découvrir le reste des éléments du squelette manquants. Néanmoins le sauvetage effectué a permis d'ores et déjà de collecter les principaux éléments anthropologiques: le crâne, la mandibule et au moins un exemplaire de chacun des os long.

En l'absence d'éléments culturels permettant d'évaluer l'ancienneté de cette sépulture, des analyses C14 seront nécessaires afin d'en connaître la datation. La forte calcification de certains os et en particulier de la mandibule n'est pas nécessairement un signe de grande antiquité ; il peut s'agir d'un phénomène naturel accéléré par les conditions de dépôt dans une grotte calcaire humide. Par contre, on a retrouvé, au-dessus de la couche d'os, un dépôt stratifié d'os de poissons pilés présent un peu partout dans l'entrée de la grotte et qui pourrait correspondre à des rejets de digestion dus aux oiseaux. Ce dépôt, nécessairement postérieur à la sépulture, témoigne de l'enfouissement déjà ancien des ossements humains.

## **La carrière d'extraction d'argile**

On a retrouvé plus loin, dans une zone totalement obscure de la galerie principale de la Cueva Ayayema, des marques d'extraction d'argile. Depuis l'entrée de la grotte, des traces de passage étaient du reste visibles sur le sol ainsi qu'une empreinte de patte de chien. La zone exploitée représentait un cercle d'environ 2m de diamètre correspondant à un petit dépôt sédimentaire

naturel résultant sans doute de niveaux d'inondation. On distinguait nettement deux petites cuvettes d'où avait été extraite l'argile; tout autour une quinzaine de boules façonnées avaient été abandonnées sur place. Il est exclu que les indigènes aient cherché à récolter ce matériau pour façonner des poteries car cette technique est restée inconnue ou en tous cas inutilisée par l'ensemble des Indiens *canoeros* (en canot) des archipels jusqu'à leur extinction. Il est possible par contre qu'il ait servi de liant dans la composition de pâtes colorantes, notamment de colorant rouge à base d'hématite, très largement utilisé par eux à des fins décoratives et peut être fonctionnelle (manches de harpons, canots d'écorce, pagaies et éléments de sépultures). Le lien entre la sépulture et la carrière est très douteux. L'exploitation de l'argile semble plus récente que le dépôt des ossements comme en témoigne l'absence de tout dépôt sédimentaire (notamment de la couche de poissons) sur la zone argileuse. Si les hommes sont venus dans cette grotte tardivement pour chercher de l'argile, ils sont passés nécessairement à côté de la sépulture. N'auraient-ils pas alors participé, volontairement ou involontairement, au glissement des éboulis qui ont recouvert les ossements ?

### La sépulture de la Cueva de la Cruz

La grotte a été ainsi nommée car une croix de bois visible de l'extérieur était plantée dans un petit muret de pierre bordant la sépulture. La croix (et peut être l'accumulation de pierres) a été manifestement surajoutée récemment par des pêcheurs, les seuls à fréquenter occasionnellement la zone.

La grotte est d'un accès plus ouvert et plus facile que la précédente ; elle se trouve à une douzaine de mètres au dessus du niveau de la mer, sur la côte sud-ouest du seno Soplador (pos. GPS : 50° 19' 958 de latitude sud et 75° 22' 893 de longitude ouest).

Les ossements se trouvaient à l'entrée de la grotte, en pleine lumière. Ils étaient regroupés en deux ossuaires distants d'environ un mètre disposés sur deux minuscules plates-formes en escalier, la plus basse surplombant directement le cône d'éboulis qui descend vers la mer et où avaient roulé quelques os.

Ces os représentent une sépulture collective contenant un minimum de quatre individus dont un adolescent. Ils étaient regroupés en deux tas très mélangés (peut être même un mélange existait-il entre les deux groupes ce que devrait révéler l'étude anthropologique); aucune connexion naturelle n'était décelable et il s'agit encore une fois d'une sépulture résultant d'un remaniement post-décomposition, cette fois clairement intentionnel, qui témoigne pour la première fois de pratiques funéraires secondaires chez les Indiens *canoeros*.

Le relevé des ossements apparents (sans fouille sous-jacente) a été effectué en raison de la menace que représentait la visite récente dont témoignait la croix et surtout la disparition de tous les crânes, sans doute prélevés comme curiosités. Ce rapide sauvetage nous a permis de constater que les os avaient bien été disposés ici conformément à des pratiques indigènes et qu'ils n'avaient été que peu remaniés par les pêcheurs. Le sédiment des deux zones de dépôt ainsi que quelques blocs rocheux étaient ocrés, pratique mortuaire presque universelle. On a également retrouvé dispersés dans les deux ossuaires des éléments de parure : coquilles de patelles ou de fissurelles (nos "chapeaux chinois") polies, percées et ocrées, perles tubulaires taillées sur os d'oiseaux accompagnées de grandes moules ("cholgas" et "chorros"). Trois fragments de perches en bois étaient tombés dans la pente, devant la grotte, et de nombreux petits fragments de bois et d'écorce, présentant des traces de coloration, montraient qu'une légère structure de bois avait sans doute recouvert la sépulture (peut être bousculée par les pêcheurs ?). Des pratiques funéraires similaires ont été occasionnellement signalées dans les archipels par des navigateurs ; notamment une mini-hutte recouvrant un corps fut observée par des navigateurs français au XVII<sup>ème</sup> dans le détroit de Magellan.

Deux autres éléments au caractère rituel très fort marquaient cette sépulture : un foyer sur lequel reposait l'ossuaire amont, et des traces de peintures rupestres ocrées décorant le plafond



de la grotte au-dessus des deux dépôts. Ces peintures (quelques lignes et des points), quoique très dégradées, sont pratiquement les premières traces de peintures pariétales découvertes chez les Indiens des archipels à l'exception de légères traces ocrées que nous avons eu l'occasion de découvrir dans un petit abri sous roche proche de Puerto Natales.

Il est difficile de connaître exactement l'âge de cette sépulture, sans doute quelques siècles seulement étant donné l'état de conservation des bois et des écorces. Mais une analyse C14 effectuée prochainement sur les charbons recueillis dans le foyer, devrait permettre de fixer plus précisément cette datation

### **Intérêt anthropologique**

Ces découvertes sont d'un grand intérêt anthropologique pour la connaissance des Indiens des archipels en raison de la rareté des restes humains jusqu'alors découverts dans cette région. La plupart des collections existantes sont très fragmentaires et proviennent de pillages anciens et à l'origine incertaine. Pour la première fois sans doute on dispose d'une collection d'au moins cinq individus appartenant incontestablement au groupe des archipels. Des analyses ADN pourraient présenter un grand intérêt dans la recherche de l'origine de cette population maritime et de ses relations génétiques avec les autres Indiens d'Amérique, sujet souvent controversé. Elles pourraient également permettre de mieux comprendre le fonctionnement des pratiques funéraires des indigènes de la région de Madre de Dios, notamment en montrant d'éventuelles relations familiales entre les différents individus de la sépulture de la Cruz, et même entre ceux-ci et l'individu découvert dans la grotte d'Ayayema.

En marge de ces découvertes principales, la présence des indigènes était également attestée jusqu'à une époque récente par quelques traces d'occupation telles que des accumulations de déchets alimentaires dans des abris sous roche du seno Azul, des restes d'armatures de huttes en branchages traditionnelles, traces des derniers Alakalufs à avoir fréquenté la zone et enfin une petite cabane en tôle et bois construite sur un îlot en face de la mine de Guarello par le dernier Alakaluf qui vivait ici dans les années 50 - 60, troquant sa pêche à la mine.

### **Bibliographie**

- EMPERAIRE, J., 1955 - Les nomades de la mer, NRF, Gallimard, 281p.
- LEGOUPIL, D., 1998: "Aux confins de l'Amérique australe : les Indiens de Patagonie. *Archéologia*, oct 1998.

## **Bilan médical**

### **Docteurs Jacques Durand et Yves Prunier**

L'expédition Ultima Patagonia s'est bien déroulée sur le plan médical. En effet si l'on considère le nombre important de participants, soit 34 personnes dont 9 membres d'équipage, et les conditions extrêmes des archipels, nous n'avons pas eu à déplorer de pathologies graves. Il faut une fois de plus souligner l'extrême prudence de la population spéléologie d'exploration. En proportion le nombre de soins dispensés est plus important pour des pathologies liées au mode de vie sur une embarcation où l'activité a été intense. En effet nous étions souvent occupés à bord par des travaux inhérents à la manipulation de notre matériel d'expédition. Ainsi, le chargement, le déchargement, le conditionnement de nos différents matériels a été source de coupures sur les mains (parfois avec sutures), de lésions de rattachage sur les membres. Dans les mêmes conditions, nous avons été amenés à pratiquer des soins de cette nature sur une partie de l'équipage (mécaniciens, capitaine).



## Organisation

L'équipe médicale, composée de deux médecins, a installé l'infirmier dans sa propre cabine. Nous disposions :

- D'un sac médical de montagne permettant de réaliser des soins de toutes natures à l'exception d'une réanimation cardio-respiratoire longue.
- D'une trousse de pharmacie de soins courants, en conditionnement fixe.
- De deux petites trousse de soins que l'on répartissait dans les équipes d'exploration (camp avancé et/ou dans les embarcations pneumatiques).
- D'une civière du Spéléo Secours Français mise à la disposition des grandes expéditions, plus un ensemble d'attelles d'immobilisation (Ked, Gonflables).

Grâce aux moyens de radiocommunication, une alerte pouvait être transmise dans de bonnes conditions. Le plus souvent, la faible gravité des accidents a permis de différer les soins de quelques heures.

## Activité médicale générale

Nous avons répertorié 50 actes médicaux avec une grande diversité de causes, ce qui traduit une parfaite activité de "médecine générale". Contrairement à ce que l'on pourrait croire la traumatologie n'a pas été la seule de nos occupations. Paradoxalement, l'activité médicale a été monopolisée à terre au début de l'expédition. En effet, l'épidémie de grippe française a poursuivi son œuvre d'abord sur les membres de la pré-expédition (7 personnes), puis sur le bateau, avec 24 à 48 heures d'alitement. Au total près de 60 % des spéléologues ont subi 24 à 48 heures de forts symptômes grippaux, nécessitant des traitements symptomatiques. D'autres pathologies infectieuses sont à signaler : bronchite, laryngite, otite, dermatite axillaire. Signalons quelques troubles digestifs : deux intoxications alimentaires à bord de l'avion d'Air France et deux gastro-entérites (fruits de mer ?).

Le mal de mer a été traité sur une grande majorité des personnes, équipage compris. On peut souligner la grande importance psychologique du phénomène, ce qui a permis à certains l'abstention de tout traitement. A l'opposé, certains se sont couchés durant toute la traversée du golfe de Penas. Néanmoins, la médication anti-naupathique (contre le mal de mer) fut largement distribuée. L'utilisation de ces médicaments restait libre. Nous disposions en général de deux alternatives médicamenteuses : des dispositifs trans-dermiques à efficacité prolongée sur plusieurs jours, une médication orale dont l'efficacité optimale est d'une journée.

En traumatologie, il faut souligner les multiples petites plaies des mains et membres inférieurs liées à toutes activités, mais pas forcément sur le terrain : tendinites, déchirures musculaires, brûlures (cordage, eau chaude). En dehors du traitement propre, le problème était de faire comprendre aux blessés qu'il était nécessaire de réduire l'activité pour permettre une cicatrisation rapide et de bonne qualité. Mais il est difficile de faire tenir tranquille une personne passionnée dans de telles circonstances. Des souffrances auditives et des troubles du sommeil liés à l'inconfort du bateau (moteurs) se sont autogérés sans l'aide d'aucune thérapie, chacun prenant sur soi. Cependant, malgré l'inconfort de notre vie à bord, en raison de la promiscuité et des nuisances sonores permanentes, nous n'avons pas déploré de désordre de nature psychologique.

## Accidents en exploration

En exploration, nous avons eu seulement à regretter deux accidents de gravité moyenne: une brûlure de pied et une contusion traumatique de pied et trois accidents de gravité légère: deux coupures et une élongation musculaire de l'épaule.

La brûlure est survenue au camp avancé de l'expédition, suite au renversement d'eau bouillante vers 23 heures sur un pied seulement habillé de sandales. Cette brûlure du deuxième degré a concerné 3 % de surface corporelle. Devant l'absence de complication infectieuse, l'évacuation du camp n'a pas été immédiate.

La contusion traumatique d'un pied est survenue sous terre lors d'une exploration (Perte du Temps). Un bloc instable s'est détaché d'une prise. Le spéléologue a pu sortir par ses propres moyens. L'évacuation vers le bateau au mouillage a été immédiate pour éviter les complications oedémateuses tardives. La descente s'est donc faite sans brancardage, le blessé descendant à son rythme, soit pendant 5 heures au lieu de 2 heures. Les suites de soins ont consisté en une simple limitation de l'activité avec la possibilité de médicaments oraux symptomatiques.

## Etude psychologique sur l'adaptation en milieu extrême

Cette étude a été menée à bien par 10 personnes, ce qui est bien étant donné les difficultés de trouver un endroit calme sur le bateau pour répondre à des tests de cet ordre. Les tests ont été communiqués à L'INSERM pour étude. Cela va durer jusqu'à la fin de l'été et nous souhaitons tirer des conclusions intéressantes pour les spéléologues. Un test spécifique à la spéléologie sportive est déjà en cours de conception.

## Bilan des cavités

**Tableau 1 : Cavités de Madre de Dios explorées dans le secteur du seno Eleuterio nord.**

Nom (s)	Alt.	Dev. tot.	Déniv.	Particularités
Cueva Manana n° 1 & 2	145 m	775 m	70 m	résurgence
La voie hispanique	50 m env.	239 m	10 m	résurgence perchée temporaire, atteinte en artif.
Cueva Ayayema	20 m	145 m	7 m	sépulture Alakaluf
Résurgence des Lobos	0 m	250 m	- 49 m	tout en siphon, suite...
Grand porche des Lobos	30 m	80 m	- 25 m	colonie d'otaries
Surgencia del Fin del Seno	0 m	95 m	- 13 m	85 m en siphon, arrêt sur rien...
Petit porche perché	15 m	4 m		traces de feu, os
Canyon-perte du condor	120 m	120 m	- 30 m	reconnu du haut, suite...
<b>Total développement</b>		<b>1708 m</b>		

**Tableau 2 : Cavités de Madre de Dios explorées dans le système supposé du secteur Mte Roberto / Mte Soublotte.**

Nom (s)	Alt.	Dev. tot.	Déniv.	Particularités
Perte Roberto n°1	450 m env.	40 m	- 20 m	perte contact grès / calcaires
Perte Roberto n°2 ou	440 m	465 m	- 175 m	perte contact grès /

# Conclusion

A la suite des reconnaissances de 1995 et 1997, l'expédition Ultima Patagonia 2000 permet de souligner la valeur patrimoniale exceptionnelle des "glaciers de marbres" et des îles karstiques de Patagonie occidentale. Si ce patrimoine paysager et scientifique (archéologie, hydro-morphologie, géologie, biologie, botanique) n'apparaît guère menacé du fait du caractère ponctuel de l'exploitation minière actuelle (Guarello) et du contexte climatique peu propice au tourisme de masse, il convient de signaler sa relative fragilité en raison de son adaptation à des conditions environnementales très dures.

Un des objectifs de cette expédition scientifique et sportive était de mettre en évidence des indicateurs de cette valeur patrimoniale et d'en rapporter des témoignages en images (photographies, film) afin qu'elle soit portée à la connaissance des autorités chiliennes, de la communauté scientifique et du grand public.

Un film long métrage diffusé sur France 2 en février 2001, un article consistant dans le magazine *National Geographic* (édition américaine) en juin 2001 sont le fruit de ces efforts en direction du grand public, auxquels s'ajoute un reportage pour l'émission télévisée Ushuaïa Nature, impliquant trois membres de l'expédition pour un voyage-éclair sur Diegro de Almagro en janvier 2001 en compagnie de Nicolas Hulot.

Ce nouveau voyage préfigure nous l'espérons d'autres expéditions importantes. Il y a la matière et l'envie. Gageons que les volontaires seront encore une fois nombreux pour tenter cette aventure exceptionnelle, un des grands défis de la spéléo du XXI<sup>e</sup> siècle.

## Annexes

### Logistique

Un bateau de 34 m avec un équipage de 9 personnes, 4 zodiacs, 3 tonnes de matériel spéléologique, scientifique et de plongée.

Six jours de bateau ont été nécessaires pour rallier l'île de Madre de Dios depuis le port de Puerto Montt situé plus de 1200 km au nord.

Un mois entier d'exploration sur le terrain a été réalisé, et cela malgré les problèmes de logistique rencontrés (fiabilité du bateau).

### L'équipe

Equipe multidisciplinaire de 25 personnes comprenant :

- Une forte équipe de spéléologues de haut niveau (dont 4 étrangers : 1 Australien, 1 Canadien, 2 Espagnols),
- Trois plongeurs spéléologues,
- Huit scientifiques (3 géologues chiliens, 3 géomorphologues-spéléologues, 1 biologiste-spéléologue, 1 archéologue),
- Deux médecins,
- Une équipe cinéma (2 camcramen, 1 preneur de son),
- Un photographe (Nat. Gcogr.).

Perte des Oublis				calcaires
Perte Roberto n°3	450 m env.	120 m	- 45 m	idem
Perte Roberto n°4 ou Perte du Futur	460 m	760 m	- 376 m	idem, record profondeur du Chili, 2° des Andes, siphon
Perte du Temps	140 m	2650 m	± 198 m	la plus longue cavité
Pozo de la Luz	200 m	"	"	aven sur réseau du Temps
Pozo Union	200 m	"	"	aven sur réseau du Temps
Sumidero Cochinerio	120 m	196 m	116 m	350 m au NO Perte Temps
Sima Pantaleon	200 m env.	219 m	- 170 m	gouffre
Pozo Same	220 m	50 m	- 50 m	aven cannelé près P. Union
Pozo grande del lago Desconocido ou P110	200 m env.	160 m	- 110 m	aven de 110 m entre lac et résurgence sur Pacifique
Perte perdue	?	400 m	- 50 m	grande perte
Perte 2 du col de la Perte perdue	420 m	40 m	- 25 m	arrêt sur rien, à suivre...
<b>Total développement</b>		<b>5100 m</b>		

**Tableau 3 : Cavités de Madre de Dios explorées dans les senos Soplador et Azul et sur la façade pacifique.**

Nom (s)	Alt.	Dev. tot.	Déniv.	Particularités
Cueva de la Cruz	12 m	228 m	30 m	sépulture Alakaluf à peintures, christianisée.
Cueva Pinguino	40 m	140 m	20 m	petite résurgence seno Soplador
Caleta n°1 del seno Azul	0 m	60 m	10 m	
Cueva del seno Azul	10 m	125 m	46 m	mains en blanc et traces de doigts sur paroi, salle concrétionnée
Grande grotte du seno Azul	10 m	80 m	15 m	grand porche avant le Pacifique
Grotte de Cassis	10 m	100 m	10 m	ambiance calanques...
Grotte du crâne de lobos	0 m	250 m	0 m	crâne d'otaries, traces de foyers et de passage
Grotte de la plage	0 m	60 m	0 m	
Porche de la Baleine	8 m	270 m	18 m	gros volume : 270 000 m <sup>3</sup> !
<b>Total développement</b>		<b>1313 m</b>		

**Tableau 4 : Cavités explorées sur l'île de Guarello.**

Nom (s)	Alt.	Dev. tot.	Déniv.	Particularités
Cueva del Eclipse	10 à 30 m	200 m	20 m env.	un même réseau tronçonné en 6 cavités par érosion
Perte glaciaire	50 m	80 m	30 m	grande perte glaciaire fossile avec épais remplissage
<b>Total développement</b>		<b>280 m</b>		



### **Membres de l'expédition Ultima Patagonia 2000 :**

**France :** Jean-François Barthaud (cinéaste), Serge Caillault (spéléo), Pierre Deconinck (spéléo, biologiste), Jacques Durand (médecin, spéléo), Luc-Henri Fage (cinéaste, spéléo), Fabien Hobléa (géomorphologue, spéléo), Stéphane Jaillet (géomorphologue, spéléo), Dominique Legoupil (archéologue CNRS), Richard Maire (géomorphologue CNRS, spéléo), Georges Marbach (spéléo), Patrick Mauroy (preneur de son), Jean-François Pernette (chef d'expédition, spéléo), Michel Philips (plongeur, spéléo), Yves Prunier (médecin, spéléo), Jacques Sautereau de Chaffé (spéléo), Jérôme Tainguy (spéléo), Bernard Tourte (spéléo).

**Chili :** Paul Duhart (géologue, Sernageomin), Rodrigo Alejandro Fernandez et Juan Pablo Lacassie (géologues, Université du Chili)

**Espagne :** Javier Lusarreta (plongeur, spéléo), Enrique Ogando Lastra (spéléo)

**Canada :** Pierre Bergeron (spéléo)

**Australie :** Alan Warild (plongeur, spéléo)

**Allemagne :** Carsten Peter (photographe National Geographic)

### **Remerciements**

L'expédition nationale de la Fédération Française de Spéléologie, Ultima Patagonia 2000, organisée par l'Association Centre-Terre, a obtenu :

- le parrainage du Président de la République, Monsieur Jacques Chirac ;
- le grand prix Rolex à l'esprit d'entreprise dans la catégorie exploration (au nom de Jean-François Pernette) ;
- le soutien de National Geographic ;
- le soutien des sociétés bordelaises Saramite T.P, F.I.T. et APIL ;
- le soutien de la société Petzl (Grenoble) ;
- le soutien du Ministère de la Jeunesse et des Sports ;
- le soutien de la Fédération Française de Spéléologie, co-organisatrice du projet ;

Il n'est pas possible dans le cadre de cet article de citer la longue liste des personnes, institutions et entreprises à remercier. Cette liste complète figure dans le pré-rapport de l'expédition. Toutefois, nous tenons à remercier ici bien sincèrement nos principaux sponsors et soutiens cités ci-dessus, ainsi que ceux plus particulièrement connus du milieu spéléologique :

- M. Pascal Vautier, président de la Fédération Française de Spéléologie (1999-2000) et M. Bernard Jodelet (alors directeur technique national) ;
- Les Commissions de la Fédération Française de Spéléologie : CREI (Commission des Relations et des Expéditions Internationales), Commission Scientifique, Spéléo-Secours Français, Ecole Française de Spéléologie ;
- Les Comités Départementaux de Spéléologie de la Savoie, de la Drôme, de Paris ;
- Le Groupe Spéléologique Minos, l'Association Scientifique GEO-KARST Lorraine, l'Association Recherche et Profondeur ;
- La Presse : Europe 1 (Yves Calvi), France 2, Sud-Ouest Dimanche, Dauphiné-Libéré, La Tribune, Média Vidéo Compagnie (Reims)
- Les sociétés Expé, Béal, Canots Bombards, Omnipresse ;
- les vignobles Ducourt et Pasquet, l'établissement Garino-Ortega ;
- La ville de Bar le Duc, la Direction Départementale de la Jeunesse et des Sports de la Meuse ;
- Tous nos amis spéléologues ou non, qui nous ont fait l'honneur de nous aider toujours bénévolement, parfois financièrement, en particulier Pierre-Marie Cortella, Martine

Courrèges, Laurent Morel, Gabriel Necessans, Louisa Pomet, François Raffin, Jorge Radic, Christine Vivien.

Ultima Patagonia 2000 remercie également les membres des expéditions de reconnaissance sans qui l'expédition 2000 n'aurait pu avoir lieu :

*Expédition 1995* : Michel Letrône, Richard Maire, Jean-François Pernette, Jacques Sautereau de Chaffe et les membres de l'équipage (capitaine Edgardo)

*Expédition 1997* : Stéphanie Billioud, Jacques Durand, Luc-Henri Fage, Jacques Féliès, Richard Maire, Jean-François Pernette, Michel Philips, Jacques Sautereau de Chaffe, Jérôme Tainguy, Marc Tainturic et les membres de l'équipage (capitaine Conrado Alvarez, Sergio Aceovis)

Ainsi que l'équipage du Puerto Natalès Primero (expédition 2000), capitaine Patricio.

# Expédition en Grèce

## Prépa -Kiriaki 2000

Pays: Grèce  
Région: Boeotia  
Club organisateur: GS Valence, GSHauteville-Lompnès  
Responsable: Adamopoulos Costas, Mongès Thierry  
Participants: Adamopoulos Costas, Christodoulou Andréas,  
Mongès Thierry, Noailles Ghislaine, Soubirane  
Alain, Mitzakis Nikos.  
Dates: Du 25 février 2000 au 5 mars 2000

### Objectifs:

Le but de cette expédition était de repérer une nouvelle zone de prospection et d'exploration pour l'été 2000. D'après nos amis grecs, ce massif aurait été peu ou pas prospecté.

Dernièrement, un -460 m avec arrêt sur étroiture, a été exploré non loin de là.

### Résumé:

La neige qui est tombée avant et pendant notre séjour, nous a beaucoup gêné, et les repérages n'ont pas pu se faire dans de bonnes conditions. Cependant les contacts avec les habitants de Kiriaki nous laissent espérer des possibilités de découvertes pour l'été 2000. Un trou à voir par ici, deux autres par là et puis tel berger en connaît certainement aussi...

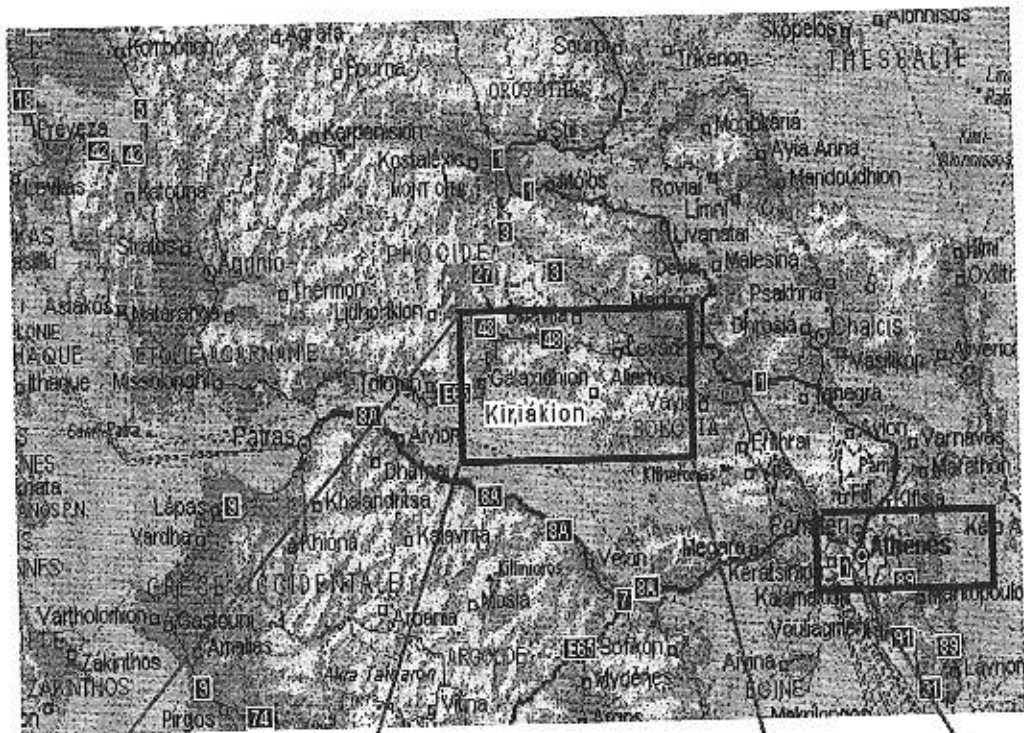
En Grèce, il est nécessaire d'établir des relations de confiance dans cet endroit où la spéléo est très peu connue.

### Compte rendu journalier:

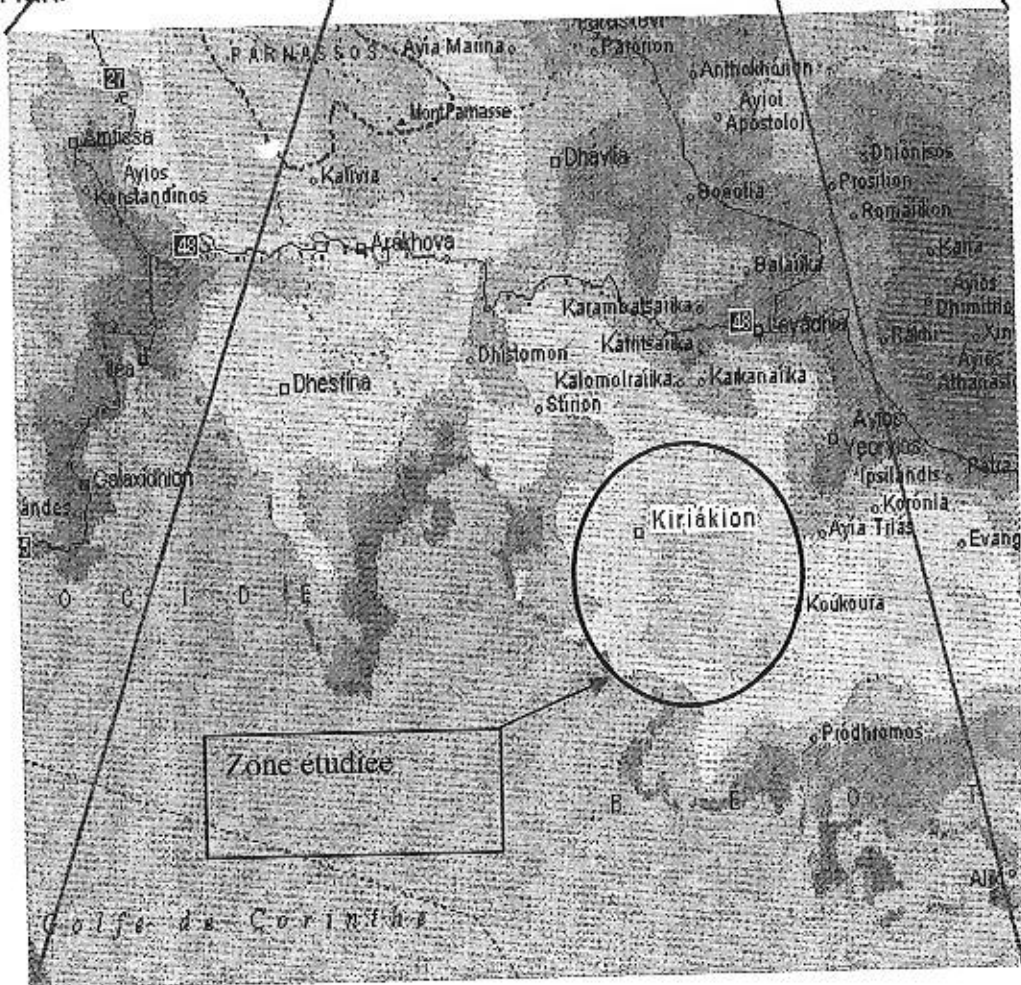
#### Vendredi 25 février:

Arrivée à l'aéroport à 14 h, Costas nous accueille et nous mène chez lui via son club, pour déposer notre matériel. Visite guidée d'Athènes le soir.

Situation générale : Athènes, Kiriaki



Détail : Kiriaki





Samedi 26 février:

Rendez-vous au club (SELAS) pour une journée technique dans une petite cavité non loin d'Athènes: salle d'effondrement de 30 m de diamètre et 40 m de profondeur, rempli de poubelles "Scoupidia". Dans ce gouffre, un camion de pompier avait glissé sur le coté et basculé dans le puits un mois auparavant! Des morceaux de tôle gisaient encore au fond avec une roue de secours attestant le décès de deux personnes. Plus loin un chien mort.

Dimanche 27 février:

Rendez-vous au club (SELAS) pour une journée "initiation" dans deux cavités non loin d'Athènes.

Lundi 28 février:

Départ pour un -160 m "arrêt sur rien" dans le Péloponèse ( 120km d'Athènes). Costas voulant nous faire un cadeau! Malheureusement, la neige ne nous permet pas d'accéder jusqu'à l'entrée en voiture: marche d'approche dans la neige et pas assez de temps pour y descendre. A l'entrée, il y a un courant d'air de folie !! A revoir.

Mardi 29 février:

Départ pour Kiriaki, accueil chaleureux au village, une petite séance de prospection sur les collines environnantes surplombant la mer.

Mercredi 30 février:

Un berger nous amène voir l'entrée de quelques trous qui s'avèrent être des failles avec courant d'air chaud et humide (arrêt à -8m). Zone entre kiriaki et la mer.

Jeudi 01 mars:

Matinée de prospection au nord de la nouvelle route entre Kiriaki et Agia Anna. Zone très belle, possédant un caractère alpin prononcé, mais pas de trouvaille intéressante. L'après midi un berger nous montre notre premier vrai trou, beau P.25, arrêt sur désobstruction par un prospecteur aurifère !!

Vendredi 02 mars:

Prospection sur la gauche de la route entre Kiriaki et Agia Anna, trois belles dolines remplies de neige ne nous laissent rien entrevoir.

Samedi 03 mars:

Petite prospection au sud de la route Kiriaki-Agia Anna, beau lapiaz sous couvert forestier. Retour le soir sur Athènes. Le paysage est alpin, avec de grands conifères.

Dimanche 04 mars:

Décollage à 7h d'Athènes et arrivée dans la tourmente française à 14h, après une escapade agréable et conviviale.

Bilan:

Bilan bien maigre au niveau spéléologique, mais formidablement riche en ce qui concerne les relations Franco-Grecques.

D'ores et déjà, le rendez-vous a été pris pour l'été 2000.

## LA PROSPECTION STATIQUE

Pour avoir parcouru le karst pendant de très longues heures à la recherche du moindre indice de cavité, le spéléologue français sait combien il est ingrat de prospecter dans nos massifs nationaux.

La prospection en Grèce est souvent tout autre, mais pas forcément plus simple. Elle est souvent beaucoup plus technique, encore plus longue et hasardeuse. Les nerfs du spéléo, impatient de découvertes devant des kilomètres carrés de paysage calcaire vierge, sont parfois soumis à une tension extrême.

La meilleure technique est de se caler dans sa chaise au café, et de commander un Ouzo ( le Coca marche aussi, mais est moins efficace pour la mise en confiance des locaux).

Le short déchiré du prospecteur fanatique, est à échanger contre un pantalon sobre aux couleurs non fluo.

Le groupe d'explorateurs, avide des profondeurs, doit attendre patiemment que le serveur revienne en feignant un sérieux et un respect de la population indigène. Pas de trop grands gestes, les paroles sont mesurées.

Les boissons arrivent, c'est l'instant clé. Il faut alors, à l'aide d'un vocabulaire limité (25 mots environ), vanter la beauté des lieux, l'excellence du temps et nous présenter:

Nous sommes des spéléologues et nous cherchons de l'eau.

Les premières réponses à nos questions sont souvent très peu encourageantes: des grottes? ... je ne sais pas, je ne pense pas... non!

C'est souvent comme cela que se termine la première séance de prospection statique sur le terrain.

La méfiance est importante, nous venons chercher des trésors, de l'or, des planques d'armes, investiguer sur la disparition de quelques allemands ou turcs un peu trop conquérants...

Tout l'art de cette prospection consiste à prouver notre bonne foi, et gagner la confiance des indigènes.

Il faut aussi savoir trouver ceux qui ont la connaissance et qui parlent plus facilement.

Lors d'une séance de repérage en extérieur, nous avons rencontré un jeune berger immigrant albanais. Celui-ci, fortement motivé par l'allure de nos sandwiches, a troqué la position d'une dizaine de trous contre nos repas de midi.

Notre ami Costas, a mis environ 5 ans pour faire avouer à son beau-frère, habitant du village, que quelques cavités d'envergure étaient situées dans les environs.

Je vous laisse imaginer les efforts qu'un spéléo français doit déployer pour arriver à un tel résultat!

En Grèce, comme dans de nombreux pays méditerranéens, la moindre parcelle de terre et d'herbe est exploitée par les bergers. Ces bergers qui accompagnent les troupeaux dérivant sur les étendues karstiques, connaissent le plus petit abris, la plus petite fissure où pourrait s'égarer une brebis.

Dans nos massifs, cette connaissance est la plupart du temps perdue, les forestiers et les chasseurs n'ont pas forcément toujours besoin d'une telle connaissance.

La Prospection statique est certes lente et difficile, mais quand elle commence à payer, la qualité des rapports humains et des découvertes fait apprécier aux non-spécialistes les longues soirées alcoolisées et enfumées sur fond de sirtaki.

## Expédition MATKA 2000

**Pays:** République de Macédoine.

**Régions:** canyon Matka, Solunska Glava, Bukovik, Pesjak.

**Participants:** Elodie DARZENNE, Ghislaine NOAILLES, Pierre SCIULARA, Gilles VAREILHES, Frank VASSEUR pour la France. Roger COSSEMYNS, Marc VANDERMEULEN, Martial WUYTS pour la Belgique. Gordan POLIC pour la Croatie. Aleksandar et Nikola ANGELOV, Maria et Hristina ARGIROVSKA, BOGESKI Cele, BUZAROVSKA Elena, DIMITROVSKA Keti, GICEVSKI Oliver, GROZDANOVSKI Hristijan, GJORGJEVIC Sanja, JOVANOVSKI Slobodan, KIVIJA Octavian Mihail, MITREVSKI Aleksandar, NESTOROSKA Tania, NIKOLOVSKI Kosta, PETRESKA Biljana, SADRIK Scad, SAMET Ali, ZEZOVSKI Ivan, ZORAN Max pour la Macédoine.

**Dates:** 3 au 25 Août.

L'expédition avait obtenu le statut d'expédition nationale de la F.F.E.S.S.M. ainsi que le parrainage de la F.F.S (n°2/2000). Nous avons été chaleureusement accueillis par la société spéléologique Peoni de Skopje et le club Inferiorum de Kicevo. Nous avons plongé 5 sources ou cavités, visité 4 autres, topographié plus de 2200m de galeries et réalisé 1400m. de première au total.

### Cavités explorées:

**Pestera Vrelo (Canyon Matka):** Cavité aménagée avec siphon à 65m. de l'entrée reconnu par l'expé. Bulgare de 95 (65 m. ; -23). Au-delà de leur terminus, une fracture étroite remonte jusqu'à -11. Siphon (78m. ; -25) Un autre lac, à la base des escaliers d'accès, a été exploré sur une vingtaine de mètres, arrêté à -11. T°=10°C.

**Pestera Krishtalna (Canyon Matka):** Petite grotte dont le siphon n'a rien livré de plus (30m. -6) mais qui exhale un puissant courant d'air.

**Matka Vrelo (Canyon Matka):** résurgence sous-lacustre exploré sur 180m en 1995 par une équipe bulgare. Nous avons poursuivi jusqu'à 425m, arrêté à -67 avec vue à -90 environ ! Développement total porté à 550m. Découverte de deux énormes salles immergées dont une, la salle « PEONI » aux dimensions colossales: hauteur 52m (dont 5 m hors de l'eau avec départ de galerie exondée) longueur : 50m, et largeur de 10 à 30 m ! Présence de concrétions sous la surface suite à une remontée des eaux de 8 à 10 m due à la construction d'un barrage hydroélectrique vers 1945. T°= 13°C.

**Pestera Gonovica (Gostivar):** rivière souterraine connue sur 320m. jusqu'à une cascade de 6m. surmontée d'un passage aquatique. En deux points nous découvrons 680m de magnifique rivière souterraine concrétionnée après des voûtes mouillantes. Les galeries sont ventilées et des départs en hauteurs livrent certainement l'accès à des étages supérieurs. Arrêt sur S2 reconnu en apnée sur 4m. et passage impénétrable en exondé. T°=8°C.

**Pestera Ayilica (Tresonce) :** grotte de 500m. de long présentant des siphons en amont et en aval. Elle n'a pu être plongée pour cause de météo défavorable le jour où nous nous y sommes rendus. La résurgence de cette cavité bute également sur siphon à 200m. de l'entrée.

**Izvor Babuna (Solunska Glava)** connue sur une centaine de mètres jusqu'à un siphon. Deux points ont permis d'explorer 291 m après le franchissement d'un siphon de 20 m (-4). La rivière souterraine coule alors dans des galeries immenses (25m de haut, 8m. de large). Arrêt sur un siphon reconnu en apnée jusqu'à -4m. T°=6°C.

Outre l'exploration, nous avons également été à la disposition de nos hôtes pour :  
Initiation des spéléologues macédoniens à la plongée (11 participants) et perfectionnement aux techniques de progression spéléologique en rivière souterraine et sur corde.  
Prélèvement de faune dans les cavités explorées en cours de détermination par les spéléologues macédoniens et l'association de biospéléologie croate.  
Prélèvements d'eau dans les siphons du canyon Matka, analysés par la compagnie des eaux de Skopje. Cette eau serait propre à la consommation.  
Réalisation de prises de vues photographiques et vidéo en siphon et galeries post-siphon explorées.  
Interviews pour la presse télévisée, radiophonique et écrite macédonienne.

Merci à la société Fenwick (Nîmes) et au CDS 30 et CDS 26 ( ? ) pour leur soutien financier, au magasin "Diving Surfing Marine", "Conceptexpo", "Marès", "Cuvelier Travel » à Serge Delaby, nos amis du Csari,, du de l'ESC, du Gips, à la S.S.Namur au GEK-Celadon, au GUS pour leur soutien matériel, à la F.F.E.S.S.M. (C.N.P.S.), la F.F.S.(C.R.E.I.) et l'ADEPS pour leur parrainage et leur contribution financière.



# MOC CHAU 98/99, Expédition au VIETNAM

Ghislaine NOAILLES, Marc FAVERJON, Sébastien RAMUS  
Extrait du compte rendu d'expédition par Pierre MORENAS

Ils étaient 14 pour ce périple organisé au détour d'un rêve de grands espaces souterrains durement mûri : Gilles et Karine en stand-by temporaire de leur tour du monde, François vers une nouvelle destination en Asie du Sud-Est qu'il n'a pas lâchée depuis 15 ans, Anne à la recherche de partages et de contacts nouveaux, Pota vers une nouvelle aventure dans la jungle impitoyable, Sébastien parce qu'un jour il fallait bien quitter la France pour voir, Térésa à la recherche de Krishna et de quelques bêtes exotiques qui lui assureront la suite, Moreno introverti du Vietnam sous toutes ses formes, Sakti sur la ligne de partage entre exploration spéléologique et simple trip sans attache, Marco, l'italian doctor, David le photographe, Ghislaine en compagnie discrète pour renouer avec les expéditions SCSP, Franz à l'étude de ce monde au caractère marqué par les explorations tous azimuts et Marc pour boucler la boucle. Sans oublier Rino et Van quelques jours au sein de notre équipe et Huan notre guide qui a perdu quelques cheveux à essayer de comprendre ces européens hystériques.

Les objectifs de cette expédition étaient multiples : exploration et découverte de nouvelles cavités, études de la géographie et de l'hydrologie du sud de la province de SON-LA...

Nos recherches nous ont conduits tout d'abord à MOC CHAU, à 200 km de Hanoï, puis dans la province voisine de YEN CHAU. La fin de l'expédition a été consacrée à un repérage de quelques cavités de la Baie d'Halong encore sous exploitée spéléologiquement malgré son potentiel exceptionnel.

Nous avons rencontré sur le terrain un peuple accueillant malgré une administration coriace avec qui nous avons eu à débattre. On ne se déplace pas impunément au Vietnam.

Au bout du compte, les résultats spéléologiques, scientifiques et humains ont été plus que conformes à nos ambitions : 16 kilomètres de galeries parcourues, un grand système mis au jour et quelques superbes images ramenées de ce beau pays.

Le pays du Dragon, un des dernier bastions du communisme de la planète, a été l'objet d'une intense activité spéléologique qui rapportée au kilomètre carré devient l'une des plus importantes jamais enregistrée : pas moins de 20 expéditions étrangères pour un total de 150 kilomètres explorés depuis 10 ans ... et les potentiels sont loin d'être épuisés. ( Basta Nuddles profond de 528m et Ban Ngam qui développe 3600m).

Ces quelques lignes sont un aperçu incomplet de l'excellent rapport MOC CHAU 98/99, alias Progetto "SOUKA", avec photos et topos au Vietnam parrainé par la F.F.S. et la S.S. Italia. Il est disponible auprès de l'Association Pyrénéenne de Spéléologie.

Faute d'autorisation  
Sur terre,  
Treize spéléos motivés  
Osèrent innover,  
Et, sur mer,  
Partirent en prospection

Déguisés en touristes lambda,  
Ils affrétèrent un bateau,  
Superbe campement flottant  
Que , médissant ou méditant,  
Certains, du milieu aquatique déjà las,  
Qualifièrent d'espace clos.

Alors que, largement ouvert  
Sur des horizons sans fins,  
Il nous permit pleinement  
De goûter l'air marin  
Et, à découvert,  
De prospecter efficacement.

Et quoi de plus mémorable  
Que ces nuits sur l'eau,  
Où, avec étonnement, certains  
Ont croisé sans frein  
Les hôtes inévitables  
De ces vieux rafiots.

Découvrant cette nouvelle espèce d'humanoïdes,  
Qui n'hésitèrent pas à entraver  
Leurs courses nocturnes,  
Ces rats perfides  
Imaginèrent de braver  
L'efficacité de nos pièges de fortune.

Après quatre jours  
De beaucoup de navigation  
Et d'un peu d'exploration  
Quand toujours  
Persistent pluie et ciel gris  
Chez certains s'attise l'ennui.

Position foetale  
Puis désespérée  
Le visage sur la vitre écrasé,  
Il contemple la mer qui fuit  
Dans un temps infini  
Qui lui semble fatal.

Accès d'hystérie  
A la moindre perturbation  
Traversant notre embarcation,  
Recroquevillé, en totale inertie,  
S'absentant de notre univers,  
Mais néanmoins encore attentif à ses pairs.

Un certain  
Soit disant particulièrement fragile  
En ce milieu marin,  
Semble à lui-même fidèle  
Et la topo de la veille dessine,  
Mais finalement, craque pour l'atelier cuisine.

Elle semble maîtriser son calme  
Mais le xième livre de l'expé entame.  
Dans sa polaire,  
Il s'enfonce encore plus profondément.  
Walkman sur les oreilles, elle bat frénétiquement  
La mesure d'une musique qu'elle est seule à entendre.

Il en oublie fioles, topo et cartes,  
Et dans une partie de coinche acharnée  
Il se jette.  
Philosophe de l'expé,  
Il garde son flegme inné  
Sans pour autant arriver à répandre la paix.

Frisonnant, toussant, transpirant,  
Elle squatte son duvet,  
Mais l'évidence refusant  
D'un état par la mer aggravé,  
Et, voulant profiter au maximum de cette croisière originale,  
Sur le pont ou sous terre, elle jette ce qui lui reste d'énergie  
vitale.

Blasé ou posé, on ne sait,  
Mais quelques failles dans ses principes  
On put constater,  
Son matériel professionnel il bouda,  
De la classique il osa faire,  
Pour garder le bateau il fut volontaire.

De plus en plus marin,  
De moins en moins spéléo,  
Il s'est perdu, certes,  
Dans cette expé sans fin  
Avec son appareil photo  
Et ces célèbres recettes.

Indigestion d'air marin,  
Fourmillements dans les jambes,  
Perte du self contrôle,  
Pour quelques uns,  
Ne maîtrisant plus leur rôle  
L'heure était grave.

C'est notre capitaine  
Qui a sauvé la situation  
Quand, avec une assurance certaine,  
En ce dernier jour, il nous a conduit  
Vers une grotte connue de lui  
Dont il nous garantissait une passionnante exploration.

Bouquet final,  
Exploration originale,  
Dans une barque de pêcheur,  
Glissement sans heurts,  
Dans des galeries merveilleuses  
*Aux formes harmonieuses.*

Stupéfaction,  
Féerique vision,  
Equipe muette,  
Quand, au sortir de la grotte,  
Abasourdis, nous découvrîmes  
Un paysage de rêve.

Emerveillement  
Devant la symphonie  
Des formes et des couleurs,  
Sous l'éclairage du jour finissant  
Et de la lumière qui luit  
Là bas pour lever nos pleurs.

Dans la sérénité de la nuit tombante,  
Perturbée seulement par le clapotis des rames,  
Au milieu de formes mouvantes  
Qui émergent de ces eaux calmes,  
Nous écarquillons les yeux pour recevoir  
Ce que nous offre ce dernier soir.



# LE SPELEOBAR

C'est avec beaucoup de plaisir et après plusieurs demandes de Luc-Henri FAGE, directeur du Spéléovision, que le CDS 26 s'est intéressé à la gestion du Spéléobar.

En effet, après plusieurs réunions du CDS 26, personne n'était vraiment emballé par ce projet.

Luc-Henri est donc venu un soir à une des réunions du CDS 26, afin de mieux nous expliquer le déroulement de cette manifestation. Et c'est ce soir-là que nous avons pris la décision de le suivre dans cette aventure.

Ce Festival du Film était en sommeil depuis plusieurs années déjà, et il a fallu une bonne dose de courage et de persuasion pour relancer cette rencontre des spéléos.

Le CDS 26 a été cordialement invité à assister aux différentes réunions de préparation, tant au Conseil Général que sur place à La Chapelle en Vercors.

Après beaucoup de discussion et de persuasion de la part de Luc-Henri, nous avons donc mis en route le Spéléobar.

C'est grâce à beaucoup de coups de téléphone et de courriers que les différentes sociétés (boissons, nourriture, vin, clairette ...) ont été retenues.

Le dimanche précédant le Festival, je suis montée à la Chapelle en Vercors accompagnée de Jean-Jacques et de René Ithier tout en profitant de monter quelques victuailles, et un congélateur destiné à alimenter les repas.

Nous avons fait le tour du site afin de voir les meilleurs emplacements pour les chapiteaux, ainsi que les salles mises à notre disposition et accessibles seulement par le CDS 26.

Le lendemain, avec Jean-Jacques, nous sommes remontés à la Chapelle pour assister à une réunion de travail dirigée par Luc-Henri FAGE.

Nous avons pu demander le matériel nécessaire à notre installation (tables, chaises, bans ...).

Le mercredi après-midi nous nous sommes donnés rendez-vous avec les membres du CDS 26 afin de mettre en route le Spéléobar. Le chapiteau étant déjà monté sous les soins de la Communauté des Communes du Vercors, nous avons mis en place les tables, les chaises, les bans et l'alimentation électrique.

Il est à noter que René ITHIER avait, le dimanche, inventorié tout le matériel électrique nécessaire (prises de courant, fils électriques, ampoules, sucres, rallonges électriques, pince à dénuder, guirlandes électriques ...). Il avait tout mis minutieusement dans un container et dans l'ordre d'utilisation. Nous n'avions qu'à nous servir et à mettre en place selon ses croquis.

Durant les quatre jours du Spéléovision, le CDS 26 a assuré le Spéléobar non sans quelques petits problèmes déjà oubliés. Nous avons dû faire face à des manques de claiettes, mais nous avons été très gentiment aidé par la Maison de l'Aventure et Gaël Lambertson qui nous ont dépanné de quelques bouteilles. Nous avons dû faire les courses tous les jours d'où les différences de prix entre Montélimar et le Vercors.

Par ce compte rendu, je tiens tout particulièrement à remercier les personnes qui ont su me mettre en confiance, car je me dois de vous l'avouer, j'avais une grande appréhension quand au déroulement de ce projet, et surtout de diriger des spéléos plus ou moins caractériels comme nous le sommes tous. J'étais angoissée à l'idée de diriger cette équipe. Pour moi, c'était une première, et j'ai poussé un grand "ouf" de soulagement à la fin de ce festival. Je savais que nous avons bien travaillé mais j'étais quand même contente que tout cela soit fini.

Je dis donc un grand merci à:

- Luc-Henri FAGE qui a su nous motiver afin de le suivre dans une aventure qui s'annonçait mal au départ. Mais il a fait preuve de ténacité et de courage. Il n'a pas baissé

les bras, et la réussite ne s'est pas faite attendre. Il n'a pas hésité à se déplacer pour rencontrer les membres du CDS 26 et nous prouver qu'il fallait avoir confiance en lui.

- Gilles BOREL qui tout au long de ce Festival nous a aidés en nous mettant à disposition un congélateur de la Maison de l'Aventure, car le notre se vidait assez vite et il fallait tous les jours faire des emplettes. Nous avions aussi un problème de fraîcheur. Il nous a fallu acheter des pains de glace qui, une fois mis dans les bacs de boissons, ont veillé à ce que celles-ci restent toujours fraîches. Il faisait très chaud et nous nous devions de vendre des boissons le plus fraîches possible. Quand les commandes de boissons sont arrivées deux ou trois jours avant le Spéléovision, Gilles a fait en sorte que celles-ci soit entreposées dans un local en sécurité. Il s'est aussi occupé de nous retenir les chambres, les repas du midi et du soir ainsi que les petits déjeuners durant tout le Festival. Nous n'avons pas eu à régler de note, le Spéléovision nous a pris en compte tout les jours dans la limite de 10 personnes par repas. Nous nous sommes donc relayés pour le mieux.

- Jacques ROMESTAN qui a été à mes côtés pendant ses quatre jours. Quand un problème d'ordre effectif s'est produit, il a su arrangé la chose et me redonner confiance. A la soirée de Gala, il est venu me chercher à la table du CDS 26 et m'a invitée à manger avec les autorités du Festival. J'étais gênée, mais il a insisté pour que je vienne à leur table, en compagnie de Jean-Jacques.

- La Communauté des Communes du Vercors, qui a eu l'amabilité de tout mettre en oeuvre afin que le Spéléobar se déroule au mieux, et toujours prêt à rendre service. Nous avons pu leur dire ou nous voulions le chapiteau, et c'est toujours avec le sourire qu'ils ont répondu à nos exigences.

- La Mairie de la Chapelle en Vercors, qui a aussi veillé à ce que nous ne manquions de rien sur le plan matériel, et qui comme la Communauté des Communes du Vercors a répondu à nos besoins sans restriction, et avec le sourire.

- Les membres du CDS 26 qui n'ont pas hésité à s'investir dans le projet. Ils se sont mobilisés pendant quatre jours, certains sur leurs jours de congés. Même si les autres ne sont venus que le week-end, ils ont participé aussi ardemment à la confection des repas et à la vente des produits. Nous avons réussi notre mission. Nous sommes sortis éreintés de ce périple, mais contents d'avoir satisfait les congressistes.

Je vous remercie encore tous. J'espère que dans deux ans nous pourrons renouveler notre expérience et refaire équipe ensemble.

Pour ma part, c'était la première fois que j'organisais un tel événement. Je remercie les gens qui m'ont épaulée pendant ces quatre jours. Ce fut des journées assez longues et assez stressantes tant sur le plan vente, ravitaillement que gestion de l'ensemble. Je ne regrette pas de l'avoir fait, je m'excuse si quelques fois j'en ai déçue certains, mais c'est mon caractère et il est trop tard pour en changer. Il est vrai que Luc-Henri FAGE m'a surnommée durant ce Festival: "Le petit Général qui a su mener à bien ses troupes jusqu'à la victoire", mais j'ai voulu faire de mon mieux même si mon caractère affirmé a pris le dessus par moment.

Donc, je vous donne rendez-vous dans deux ans. Nous essaierons de mieux nous organiser sur le plan commande des boissons et de la nourriture, mais nous aurons eu l'expérience de la première fois. Nous éviterons de recommencer certaines bêtises. Nous aurons surtout plus de temps pour nous mettre en oeuvre et donc plus de temps pour programmer les tâches de tout le monde. Je vous souhaite une bonne et agréable année 2001.

La Présidente,  
Madame AUDOUARD Béatrice

## *LES ORGANISATEURS*

ASCENCI Stéphane (GSV)  
AUDOUARD Béatrice Présidente du CDS 26  
Directrice du SPELEOBAR  
Trésorière du MASC  
AUDOUARD Jean-Jacques (Président du MASC)  
AUDOUARD Stéphanie (MASC)  
AUDOUARD Aurélie (MASC)  
BASTIDA Claude (MASC)  
DELAMARRE Denis (Caf de Romans)  
DECONINCK Pierre Cathy Pauline et Naïs (MASC)  
FRICK Lise (Bébé du MASC)  
FRICK Thierry (MASC)  
FRICK Véronique (MASC)  
HACHE Philippe (MASC)  
ITHIER René (MASC)  
LAIDET René (Caf de Romans)  
LIOTAUD Jean-Yves (Club de La Motte)  
LIOTAUD Dominique (Club de La Motte)  
LIOTAUD Alexandre (Club de La Motte)  
LIOTAUD Benjamin (Club de La Motte)  
MEKRELOUF Coco (Caf de Romans)  
MONNIER Luc (MASC)  
MORAND Patrick (MASC)  
MORENAS Alain (Club de La Motte)  
MORENAS Pierre (Club de La Motte)  
RAFFY Véronique (MASC)  
ROYER Marc (MASC)  
Sébastien (Spéléo Club des MINOS à Paris)  
MAYAN Jean (CHV)  
LEMAIRE Patrick (CHV)  
SOULAT Franck (Caf de Romans)  
SERPET Laurent (Caf de Romans)

32 personnes se sont relayées durant 5 jours au niveau du Spéléobar. Toutes ces personnes l'ont fait de leur plein gré. Il faut savoir que le bar était ouvert de 7 Heures du matin à plus de minuit voire 4 Heures du matin pour les plus courageux !!!

# COMITE DEPARTEMENTAL DE SPELEOLOGIE DE LA DROME

## SPELEOBAR

### DEPENSES: (en Francs)

GEANT	558.78	CH N° 194003
ECOTEL	475.09	CH N° 194004
LECLERC	249.25	CH N° 194005
LECLERC	1276.39	CH N° 194006
WELDOM	37.00	CH N° 194007
POSTE (Monnaie)	2500.00	CH N° 194008
MONGE-GRANON	3420.00	CH N° 194009
CAROLINE DIST.	2215.50	CH N° 194010
LIOTAUD	5340.00	CH N° 194011
RELAIS D'OR	1432.16	CH N° 194012
INTERMARCHE	785.05	CH N° 194013
INTERMARCHE	1100.85	CH N° 194014
VORON (L.C.E.V.)	366.00	CH N° 194015
INTERMARCHE	592.45	CH N° 194016
PAINS	1370.90	CH N° 194017
CLAIRETTE (L.C.E.V.)	732.00	CH N° 194018
CONGELATEUR	500.00	CH N° 194019
MONGE-GRANON	1710.00	CH N° 194021
EUROBOISSONS	7744.74	CH N° 194022
DECONINCK (Gaz+ Divers)	351.40	CH N° 194023
INTERMARCHE	46.50	ESPECES

---

**TOTAL DEPENSES** 32804.06

### VIREMENTS: ( en Francs)

* 23153.40	ESPECES
* 240.00	CHEQUES
* 11000.00	ESPECES
* 8700.00	ESPECES
* 215.00	CHEQUES
* 1150.00	CHEQUES
* 500.00	ESPECES
* 40.00	CHEQUES

---

**TOTAL VIREMENT** 44998.40

**BENEFICE DU SPELEOBAR: 44988.40 - 32804.06 = 12194.34**

**ASSOCIATION SPELEOVISION = 6097.17**

**CDS 26 = 6097.17**

Fait à Montélimar le 15.09.2000

La Présidente du CDS 26  
Madame AUDOUARD Béatrice



INVENTAIRE DU SPELEOBAR  
FESTIVAL DU FILM SPELEOVISION  
DU 24 AU 27 AOUT 2000

Frites	105 Kg
Saucisses de strasbourg	220
Picodons	28
pot de moutarde (350 Gr)	3
Paquets de chips (Grands)	10
( Petits)	24
Tomates	6 Kg 500
Mars	25
Snickers	25
Twix	35
Crème de cassis (75 Cl)	3
Litres de lait	9
Litres d'huile	31
Sauce Italienne (par 2)	1
Sel (Kg)	2
Sachets de verveine	25
Spaghettis (Kg)	3
Jambon en tranches	5.6 Kg
Plaquettes de beurre (500 Gr)	2
Saucisson en tranches	2.3 Kg
Baguettes	283
Pains	21
Pizzas (500 Gr)	3
Quiches (Petites)	48
Chipolatas	440
Merguez	420
Croissants	40
Hamburgers	100
Sucre (sachets)	1200
Café (doses)	1000
Clairette (bouteilles)	144
Bière(Boîtes)	898
Coca (Boîtes)	702
Perrier (Boîtes)	384
Oasis (Boîtes)	462
Jus d'orange (1 L)	6
Vin rouge	
Vin blanc	
Eau (Grandes)	90
(Petites)	66
Pain de glace	20 Kg
Pailles	1000
Filtres à café	10
Petites cuillères à café	1000
Couteaux	400

Fourchettes	400
Nappe en papier (par 25 m.)	1
Sacs à sandwich	1000
Gobelets	700
Gobelets à café	2000
Serviettes	900
Charbon de bois (50 L)	12
Allumes feu	20
Sacs poubelle	20
Bouchons pour bouteille	2
Tire bouchon	2
Tampons à récurer	4
Eponges	3
Allumettes (Boîte)	1
Raclette à steak	1
Aluminium (50 m.)	2
Liquide vaisselle (1 L)	1
Fourchette à steak	1
Pelle à steak	1
Pince pour frites	1
Thermomètre	1
Rouleaux de sopalin	16
Barquettes	750
Brosse pour grille	1
Seau	1
Bassine	1
Crayons fluo	4
Torchons	4
Planche à découper	1
Grille pour barbecue	1
Trousse de premier secours	1
Joint de bouteille de gaz	1
Tuyau souple bouteille de gaz	1
Poubelle	1
Congélateur	1

Il est à noter que le congélateur a été acheté par le CDS 26 pour cette manifestation. Il a été gardé car dans deux ans, nous espérons pouvoir recommencer cette belle aventure. Nous savons que des problèmes se sont glissés dans la gestion et l'achat de certains produits (nous avons manqué énormément de clairette, de steaks, de frites et de boissons), mais nous essaierons de faire pour le mieux la prochaine fois. Nous repartirons sur de bonnes bases et avec plus de produits alimentaires.

La Présidente,  
Madame AUDOUARD Béatrice

## SEPTEMBRE 2000 : le CDS 26 à La Dent de Crolles

Magnifique puits que ce P36 ; les lumières des collègues brillent vaguement au sommet, la cascade gronde dans le dos pendant qu'au cours de la descente, le puits s'élargit jusqu'à de notables proportions...

Au pied, coule la rivière avec un joli débit, rien d'inquiétant, juste de quoi mettre une belle ambiance.

Hier soir, à notre arrivée à Saint-Pierre de Chartreuse, une petite pluie fine tombait ; autre chose que les trombes d'eau qui depuis trois jours se sont déversées sur la Drôme. Par précaution, et vu les prévisions maussades de la météo pour aujourd'hui, nous avons décidé de ne pas partir du sommet de la Dent de Crolles : la traversée à partir du P40 sera pour une prochaine fois..., les puits du Balcon et des Douches étant dangereux en crue.

C'est comme cela que nous nous sommes retrouvés à 15 à l'entrée du Trou du Glaz après l'éprouvante montée dans le brouillard du « Pré qui tue ».

Une fois le plein en eau des calbondes fait à la cascade du porche d'entrée, c'est sur un bon rythme qu'est franchie la première galerie jusqu'à sa bifurcation vers la salle des Chartreux à droite ; l'équipement des trois petits puits de la Lanterne est rapidement fait et après le passage bas de la chatière du Polonais, la galerie du Marécage, belle conduite forcée rectiligne nous amène au bord du quatrième puits de la Lanterne (le PL4). Nous allons devoir y attendre un peu, le temps que les derniers du groupe rappellent les cordes des puits précédents et nous les fassent repasser à l'avant.

Nous sommes maintenant dans l'étage inférieur du Glaz, dans la galerie qui file vers les grottes Annette et Chevalier en face Est ; pour notre part, nous basculons dans le P36. (En sortant, nous apprendrons que, au même moment, deux spéléos arrivent avec un bon retard à... l'entrée ; la jonction des deux groupes ne pourra se faire et ils visiteront l'étage d'entrée du Glaz, avant que nous nous retrouvions tous au gîte.)

Nous sommes maintenant dans un beau méandre actif et, les cordes en place dans les deux petits puits permettent d'avancer d'un bon pas ; le calcaire est franc, massif, sculpté par les coups de gouge et l'opposition sans difficulté malgré la profondeur que prend le méandre.

Toute l'équipe est regroupée maintenant et franchit la vire au-dessus du puits de l'Arche (24m) ; nous quittons l'actif par un petit méandre, les deux puits des Malchanceux et du Bivouac et nous retrouvons ainsi dans la vaste galerie fossile du troisième étage.

C'est le moment de faire la pause casse-croûte, le plus possible à l'abri du courant d'air conséquent dans tout le réseau !

Malgré l'arrêt bref, il faut réchauffer les muscles lorsque nous repartons. La galerie des Champs-Élysées est de bonnes dimensions, les départs à droite et à gauche sont nombreux et, après un court passage surbaissé, des gours anciens asséchés conduisent dans la galerie des Champignons,

aux curieuses concrétions. Celle-ci est parfois sur creusée, des stalagmites parsèment la galerie qui nous mène au pied de la cascade Rocheuse.

Un bref conciliabule afin de décider du parcours : soit la sortie rapide par les grandes galeries fossiles, soit le parcours plus long, mais aussi plus beau par le collecteur. Le niveau d'eau permet la sortie sans risques par le collecteur, aussi la décision est vite prise.

La poursuite de la traversée se fait donc par la petite galerie basse au pied de la cascade Rocheuse. Certains regretteront ce choix dans le court ramping terminal !! Ca frotte un peu... Néanmoins, l'arrivée au bord du grand vide du puits du Cerf efface les dernières protestations.

On rajoute une corde pour descendre dans la galerie du Faciès souriant car la corde en place est bien abîmée. Les spéléos descendent les uns après les autres et progressent dans la belle faille du Faciès souriant... lorsque ceux qui sont encore en haut ont la surprise de voir une lumière passer au fond du puits du Cerf... les deux premiers ne se sont pas arrêtés sur le palier et ont poursuivi leur descente !

Le groupe se scinde en deux après la visite au site grandiose du puits Chevalier. Le premier groupe de huit spéléos file dans le collecteur, pendant que le deuxième, après la descente de l'Escalier bis, refait le plein des calbondes au niveau de la rivière retrouvée.

La galerie qui fait suite est magnifique : un beau calcaire massif, des marmites dont certaines sont en eau... un parcours sportif, varié. Le passage de la Piscine mérite quelque réflexion... afin d'en sortir sec.

Cela ne sera pas le cas du copain qui rate le passage du bassin situé juste avant la vire des Stalactites et se retrouve copieusement immergé !

Le deuxième groupe comprend maintenant neuf personnes et la progression se ralentit un peu : la fatigue commence à se faire sentir. Nous retrouvons la rivière qui a un bon débit maintenant et la suivons jusqu'au siphon de la Plage. La galerie fossile des Siphons est suivie d'un nouveau parcours dans la rivière, agrémentée de cascades, et enfin de la cascade Elisabeth : elle arrose copieusement et un spéléo du premier groupe y mouillera bien plus que les pieds !

C'est enfin le parcours rébarbatif du Labyrinthe : à plat ventre, à quatre pattes, fortement courbé, en tout cas pratiquement jamais debout, les dernières centaines de mètres sont parcourues en attendant le passage de l'Ouragan qui annonce la fin.

La sortie de nuit, après 8 ou 9 heures passées sous terre, par le porche du Guiers-Mort qui crache une magnifique cascade met fin à cette belle balade.

René LAIDET

Avec la participation de :

Michel Cœur, André Languille, Alain Legagne, Patrick Lemaire, Pierre Liagre, Jean Mayan et Maurice Pin du CHVertacomiorien

Alain Morenas, François Mussignann, Isabelle et Eddy Reynaud du SCMottois

Pascal Inemer, Nicolas et René Laidet, Christian Lanthelme, Coco Mekrelouf et Franck Soulat des Spéléos du CAF Romans



# DES NOUVELLES DES SPELEOS DU CLUB ALPIN FRANÇAIS DE ROMANS

## VERCORS

### Scialet des Berthonnettes : (827,63 ; 307,08 ; 770m)

Ce scialet situé sur la commune d'Hostun (26) a vu les spéléos du CAF de Romans s'y intéresser à partir de 1995.

Un bon courant d'air parcourt la cavité dès l'étage d'entrée labyrinthique. C'est la poursuite de ce courant d'air qui va nous motiver.

Nous le chasserons dans l'étage supérieur (concrétionnement important, colmatages, éboulements...) où quelques points mériteraient d'être revus.

Plusieurs désobstructions seront tentées dans les points bas de la cavité : au fond du puits de 6 mètres au sud, à -53, où nous ne progresserons que de quelques décimètres !; puis à -52 dans la salle basse située sous la trémie au fond du puits de 5 mètres. La découverte d'un boyau soufflant par Franck, sa désobstruction, reprise avec des moyens plus importants en 1999, amène 7 mètres de nouvelles galeries, pour une profondeur de -56. S'il y a une suite à cette cavité, elle n'est pas à chercher dans le fond.

Le déséquipement est effectué le 17 avril 1999.

Ont participé aux sorties : Franck Soulat, Christian et Géraldine Lanthelme, André Lagrèze, Nicolas Machon, René Laidet, Jean Héraud, Coco Mekrelouf, Cécile Fouletier, Denis Delamarre, Jacques Chica et Patrick Douet.

La topographie, levée par P. Audra, P. Ravaux et V. Michellant (F.J.S.) en 1986 est publiée dans Scialet 15 (1986). Le croquis d'explo, levé par nous en 1999 la complète et lève le point d'interrogation sur la cheminée située au nord à -45.

### Scialet de l'Appel : (836,02 ; 3294,87 ; 1345m)

En parcourant en crue, au printemps 97, le scialet de l'Appel (26), nous passons au pied d'une bonne douche en rive droite, quelques mètres après la cascade Katia, dans le premier virage habituellement sec.

Nous y reviendrons le 30 août 1997 : René Laidet, Pascal Inemer et Guy Peyret.

L'escalade de 6 mètres (goujons de 8 et amarrages naturels) nous amène dans une galerie de 3 mètres colmatée par le concrétionnement ; 2 mètres supplémentaires en hauteur et voilà, après un rétablissement habile (?), une galerie basse et étroite qui, après 3 mètres, conduit à un élargissement circulaire. La suite, décalée de 1 mètre en hauteur, frotte : cela ne doit pas dépasser les 30 cm de hauteur ! Encore 3 mètres et cela donne dans la galerie du Laminoir, en amont de la cascade Katia ; à gauche, c'est l'accès à la belle galerie fossile qui double la rivière en rive droite.

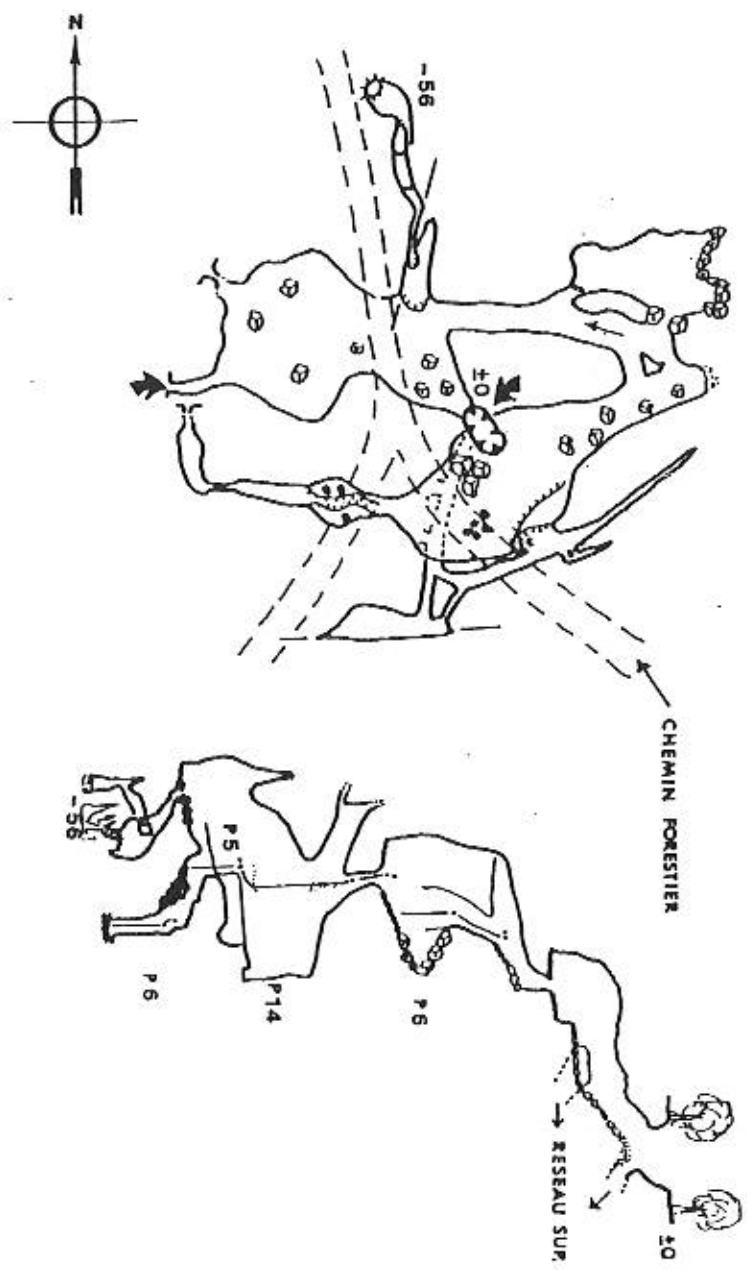
8 mètres de première non-topographiés.

### Grotte de Bury inférieure : (843,48 ; 3318,94 ; 1258m)

La topographie levée en juin 1994 dans le 1<sup>er</sup> affluent en rive droite de la rivière de Bury à -15 ne donne que 6 mètres supplémentaires.

A -15, soit on suit la rivière, on passe alors sous une voûte basse, l'eau de l'affluent ruisselle en rive droite dès que l'on peut se relever ; soit on emprunte la belle galerie fossile en rive droite et on aboutit dans une salle circulaire qui domine la rivière qui coule 3 mètres en contrebas.

**Scialet des Berthomettes**



Une escalade de 5 mètres sur le concrétionnement (entrecoupée par une belle bassine pleine d'eau) et on prend pied dans l'affluent ; l'eau arrive d'une petite galerie en rive gauche. La poursuite de la galerie principale amène dans une belle salle dont le fond est occupé par un lac circulaire. Une galerie basse et, c'est l'arrivée dans une petite salle (5mx3m).

A l'ouest, dans l'axe de la diaclase, 3 séances de désobstruction seront nécessaires pour donner accès à une petite galerie basse, très accrocheuse... 6 mètres plus loin, c'est l'arrêt sur rétrécissement ( ?).

Ont participé aux sorties : Nicolas et René Laidet, Pascal Inemer.

### **Grotte de Boussière :**

6 sorties ont eu lieu dans cette petite cavité entre mai et août 1999. Dans le puits de mètres, le réseau qui part en paroi a été prolongé d'une vingtaine de mètres au-delà du terminus du GS Crest, après quelques petites désobstructions. Il reste néanmoins réservé aux petits gabarits. Travaux en cours...

Ont participé aux sorties ; Thierry Jean-Fulcrand, Jean Héraud, Christian Lanthelme, Denis Delamarre, Momo Dhollande, René Laidet, Laurent Seyvet.

**X 817,43 Y 282,81 Z 690m. Gigors et Lozeron**

## **CHARTREUSE**

### **Dent de Crolles :** Puits des Romanais

C'est le 12 juin 1993, en effectuant la traversée de la Dent de Crolles par le réseau du P36, que le puits des Romanais est découvert. La fonte des neiges a mis le réseau en forte crue et des ruisselets tombent de partout.

En attendant, les 2 collègues qui descendent le puits du Bivouac, René suit le ruissellement qui, de la rive gauche de la galerie des Champs Elysées, gagne par un mini-canyon le centre de la galerie qui file plein Est à cet endroit en direction du puits des Galets ; il disparaît sous l'éboulis qui occupe toute la largeur de la galerie..

Quelques pierres sont vite soulevées et apparaît un sympathique trou noir... On recouvre pour plus tard.

La première sera effectuée en septembre 94 : on dégage à nouveau l'entrée, située à 10 mètres de la base du puits du Bivouac. Un amarrage naturel en rive droite, quelques coups de massette à l'entrée, un deuxième amarrage naturel sous l'entrée donne la verticale : 7 mètres de descente dans une diaclase de 1 mètre de large et, on prend pied sur un éboulis coincé dans un resserrement.

Quelques pierres sont purgées, le passage est agrandi à la massette. Une stalagmite judicieusement placée donne l'aplomb à une verticale d'une quinzaine de mètres, alors que la diaclase s'élargit. Pascal plante un spit afin de descendre les 5 derniers mètres.

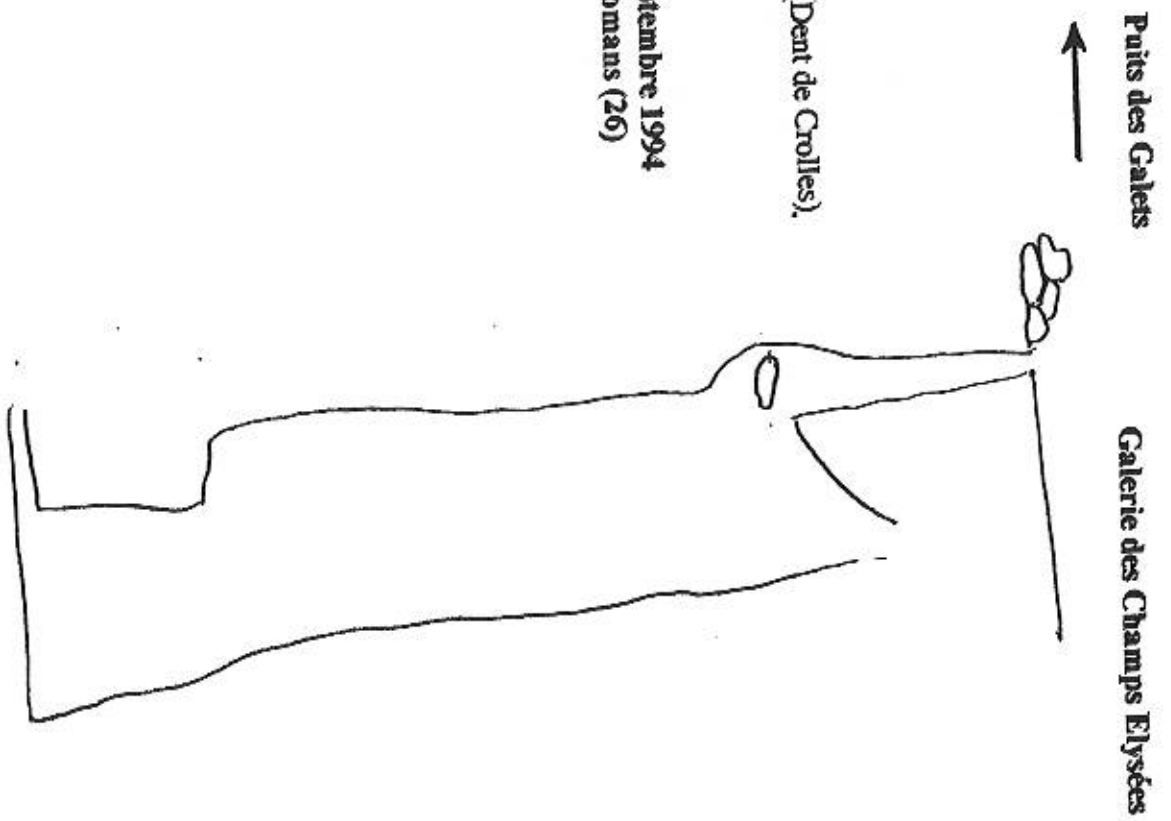
Une galerie basse impénétrable s'enfuit à la base du puits.

Un léger courant d'air parcourt ce petit réseau, mais il n'est pas du tout significatif en bas.

Une dernière désobstruction le 1<sup>er</sup> juillet 2000 ne donnera rien de plus : 35 mètres de réseau.

Ont participé aux sorties : René Laidet, Pascal Inemer, Etienne Nellis, Coco Mekrelouf et Jean-Pierre Bonnani.

René LAIDET

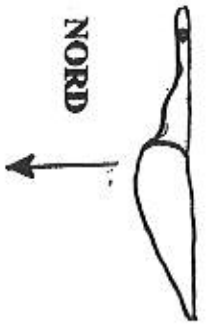


Puits des Galets

Galerie des Champs Elysées

Puits des Romains (Dent de Crolles).

Croquis d'exploration septembre 1994  
 Les Spéléos du CAF de Romans (26)





## Scialet des Blaches (38)

### Situation :

Commune de Presles (38)

Coordonnées : 838,79 ; 313,68 ; 920m

Dénivelé : -35m ; Développement : 150m

Le scialet est pointé sur la carte IGN TOP25 - n°3235 OT - Autrans

### Accès:

Pour y accéder, à partir des gorges de la Bourne, prendre la direction de Presles. Aussitôt arrivé sur le plateau, prendre à gauche la direction du hameau du Gazon, à l'intersection marquée par une croix de pierre. Se garer sur un petit parking à gauche de la route, 20m après le croisement.

La cavité est située plein Est, dans les buis et n'est pas facile à trouver : prendre d'abord à travers champ, puis trouver dans le bas de la colline une vague sente qui conduit au scialet (plusieurs bifurcations...). 30mn d'approche. Pas évident du tout quand on ne connaît pas.

### Historique :

Ce scialet est déjà connu de Mr Decombaz en 1899<sup>(1)</sup>.

Puis de nombreuses personnes s'y intéressent et publient des comptes-rendus: 1904 Ferrand<sup>(2)</sup>, 1931 Blache<sup>(3)</sup>, 1935-1950 Bourgin<sup>(4)</sup>.

En 1954, le club des Cyclopes s'intéresse au plateau de Presles<sup>(5)</sup> et revoit le fond du trou ; il découvre un départ étroit du côté Est mais ne trouve pas la suite. Dans les années 1955-56, le GSV le mentionnera aussi dans ses publications<sup>(7)</sup>.

En 1985, le Dolicho Spéléo Club (26 Lorient) reprend l'exploration sur le plateau de Presles à l'aide de l'inventaire des Cyclopes. Dans le scialet des Blaches, le petit puits Ouest est descendu par une personne (départ très étroit) et queue à -34m, tandis que, après une courte désobstruction dans la trémie de la branche Est, une chatière en boîte aux lettres est dégagée, une autre étroiture passée et la salle aux cierges est découverte avec quelques diverticules sans suite évidente. Nous sommes là sur une zone effondrée et très calcifiée qui semble empêcher toute espoir de continuation.

Au cours d'une sortie d'initiation, durant l'année 2000, le CAF spéléo de Romans, découvre et agrandit, dans la salle des cierges, une nouvelle chatière qui livrera une nouvelle toute petite salle comblée d'argile et quelques diverticules. Arrêt à -35m.

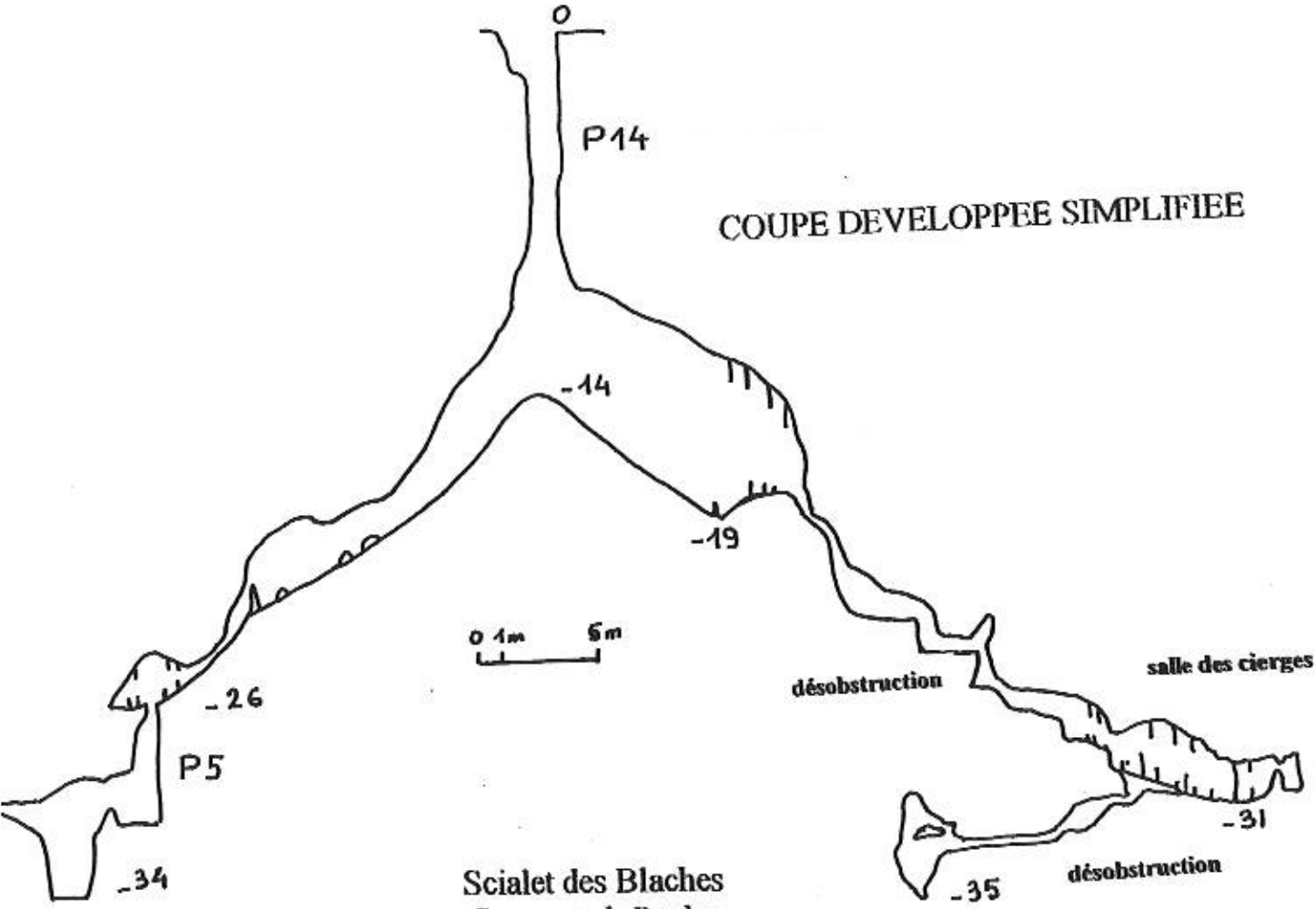
Tous les départs possibles sont inspectés sans succès et la topo levée.

### Description :

La cavité débute par un joli puits de 14 m entouré de buis, moussu à souhait. On prend pied sur un cône d'éboulis qui partage la cavité en deux.

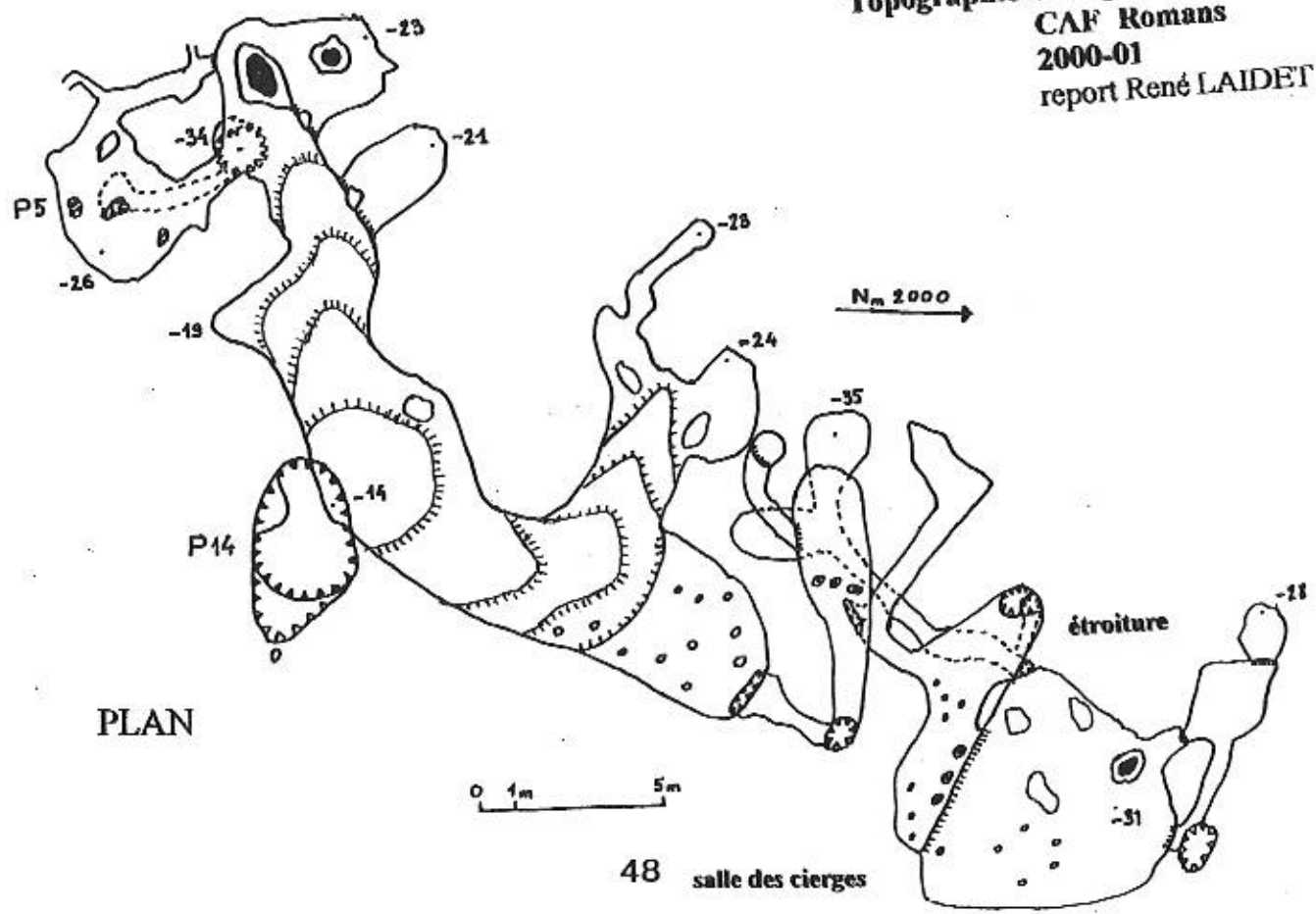
A l'ouest, 2 petites salles concrétionnées se trouvent au flanc droit de la galerie. L'une d'elle rejoint par un passage étroit une salle basse située à -26 ; l'accès à cette salle est plus aisé par le passage désobstrué au pied de l'éboulis. Dans cette salle, un petit puits de 5m, au départ

COUPE DEVELOPPEE SIMPLIFIEE



Scialet des Blaches  
Commune de Presles  
838,79 ; 313,68 ; 920m

Topographie Groupe des Spéléos  
CAF Romans  
2000-01  
report René LAIDET



PLAN



48 salle des cierges

étroit donne sur une courte galerie argileuse qui se prolonge par un ressaut de 4m : c'est le fond, aucun courant d'air n'est plus sensible. Nous sommes à -34m.

A l'est du puits d'entrée, le cône d'éboulis donne sur un fond de salle bien concrétionnée. Au pied de l'éboulis, une petite galerie désobstruée donne sur une cheminée de 2m de hauteur : nous sommes à -23m.

Dans le fond de la salle, nous descendons à travers une trémie (2 passages ont été désobstrués) ; une courte galerie bien concrétionnée prend naissance juste au dessus d'une étroiture. Au pied de cette étroiture, une galerie donne en balcon sur une jolie salle très concrétionnée. Deux petites galeries très concrétionnées au nord de la salle se rejoignent. La suite se trouve au pied du ressaut d'arrivée dans la salle par un passage étroit, suivi d'une chatière qui reste sévère. Une courte galerie argileuse mène à une petite salle dont le fond comblé par l'argile se situe à -35m.

### Equipement :

<b>Puits d'entrée :</b>	amarrage sur un arbuste	(facultatif)
	Amarrages sur 2 arbres	(prévoir 1 grande sangle et une petite)
	Déviations à - 4 sur spit	corde de 20 mètres
<b>P5 :</b>	2 spits en Y au plafond	
	Déviations sur un bloc	corde de 10 mètres.

### Bibliographie:

- (1) « Explorations souterraines dans le Royans et le Vercors » - O. DECOMBAZ - N°22-Décembre 1899. Mémoire de la SS-tome3.
- (2) « Le Vercors » - H. FERRAND - Grattier et Rey, Grenoble 1904.
- (3) « Les massifs de la grande Chartreuse et du Vercors » - J. BLACHE - Didier Richard, Grenoble 1931.
- (4) « Inventaire des cavités en Dévoluy et en Vercors » - A. BOURGIN - Spelunca 2e série N°6-1935.  
« Rivières de la nuit » - A. BOURGIN – Arthaud -1950.
- (5) « Essai de statistiques spéléologiques - Plateau de Presles - Massif des Coulmes »  
B. PEIGNE & F. CHARMONT - Août 1954.
- (6) « Exploration Vercors » - GSV - Annales de spéléologie - fascicule 1 - 1955  
« Spéléos n°17 » - GSV -1956.

Christian Lanthelme

René Laidet

Massif des Arbailles (Pyrénées Atlantiques .)

Participation du C.H.V. dans le Collectif Nébélé :

- 14 au 28 juillet : André..
  - Portage de matériel au fond de la rivière de l'Oasis . Sécurisation des parois de la rivière et de sa suite.
  - Agrandissement du passage entre le puits de La Tonche et la main courante.
  - Prospection et découverte de 8 nouvelles cavités.
  
- 28 octobre au 03 novembre. Maurice ; Jean ; Michel ; Bernard. André.
  - Equipement du P45, du P20, de la Main Courante, du Puits du Pendule.
  - Visite jusqu'au Puits du Commandant Cousteau.
  - Equipement des marches au petits ressauts
  - Agrandissement des passages étroits dans le méandre en aval du Puits de la Tonche.
  - Exploration de la suite de la Galerie du Bain. Passage de 5 voûtes mouillantes. Arrêt sur une laisse siphonnante avec possibilité de remonter un talus d'argile. Environ 150 mètres de première à faire par temps sans pluie, piège à rats.
  - Désobstruction sous la trémie avant la grande faille. Puits de 6 mètres. lucarne, 2 mètres dans diaclase parallèle au couloir d'arrivée et vue sur 10 mètres très étroit. Courant d'air. A l'entrée passage sous bloc très dangereux. Visite de la Faille Sud et de la Faille Nord jusqu'à la galerie du retour.
  - Equipement de la descente dans la Rivière de l'Oasis après la Galerie Damoclès. Visite et photos du Scrouitch, de la Galerie Terreuse et du départ de la Galerie du Casse Croûte.

André LANGUILLE



SCIALLET MICHELLIER      VASSIEUX EN VERCORS .

### MEANDRE NUTELLA .

pour le C H V le Président P. LIAGRE .

#### Compte rendu d'exploration et de désobstruction (mars , avril , mai 2000.)

Le week-end du 22 et 23 Avril 2000 il a été décidé d' aller mieux voir une lucarne repérée dans l'escalade de 7 m accédant à la salle SOPHIE .

Alain , Alexandre , Patrick et Jean sont de la partie et nous allons ouvrir le passage en première pour ce réseau nouveau ! Après un boyau ' gras ' à souhait nous débouchons samedi 22 dans une salle de dimensions confortables (6x 12 x 3 m ) ; la topographie est relevée le 23 et de concert ce réseau est baptisé **méandre Nutella** .

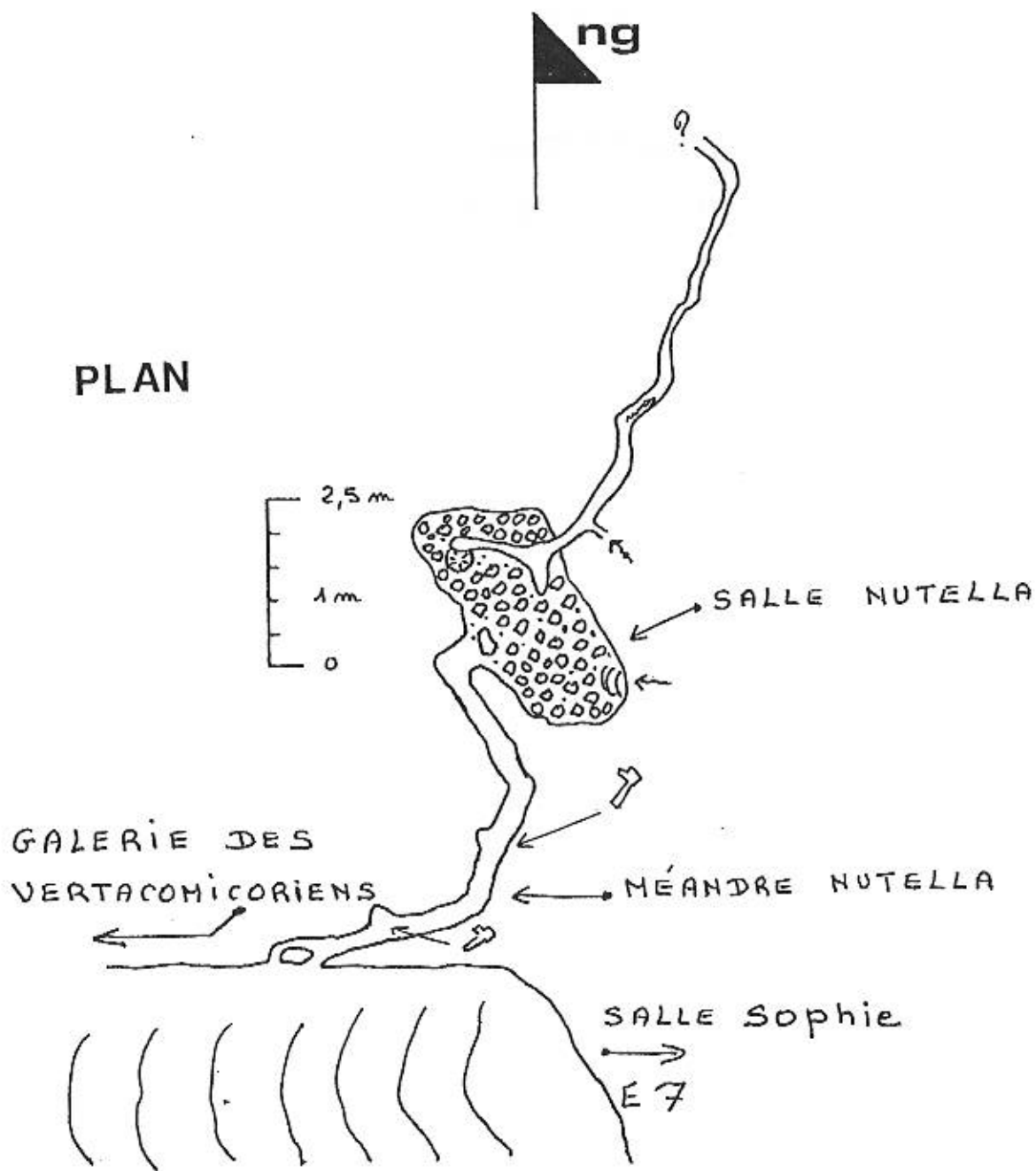
Par la suite les Vulcains de Lyon (club associé au C H V) ,avec Christophe Ferry et Bernard LIPS trouverons une suite et lévent la topographie d'un méandre de 40 mdc long , étroit (0,50 m) mais beau ! arrêt sur un resserrement des parois et un colmatage de calcite sur un remplissage composé de sable et gravillons ; .....plus de courant d'air non plus !

Une sortie hivernale sera nécessaire pour une recherche de courant d'air dans la salle Nutella.

#### BIBLIOGRAPHIE :

- \_ 1996 VERTACORIX n° 1 .
- \_ VERTACORIX n°:1 réédition .

P . LIAGRE .



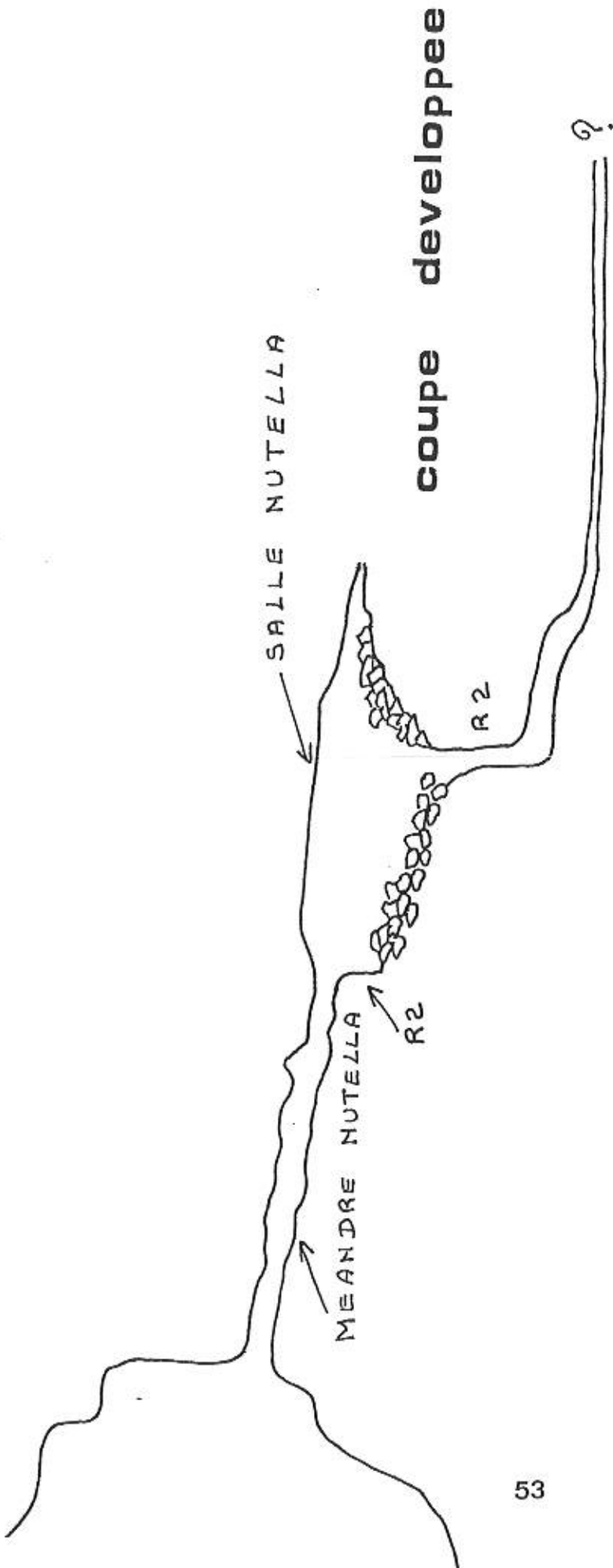
CAVITE : SCIALET MICHELLIER

"MEANDRE NUTELLA"

COMMUNE : VASSIEUX EN VERCORS

DRÔME

X : 840,29    Y : 289,50    Z : 1125

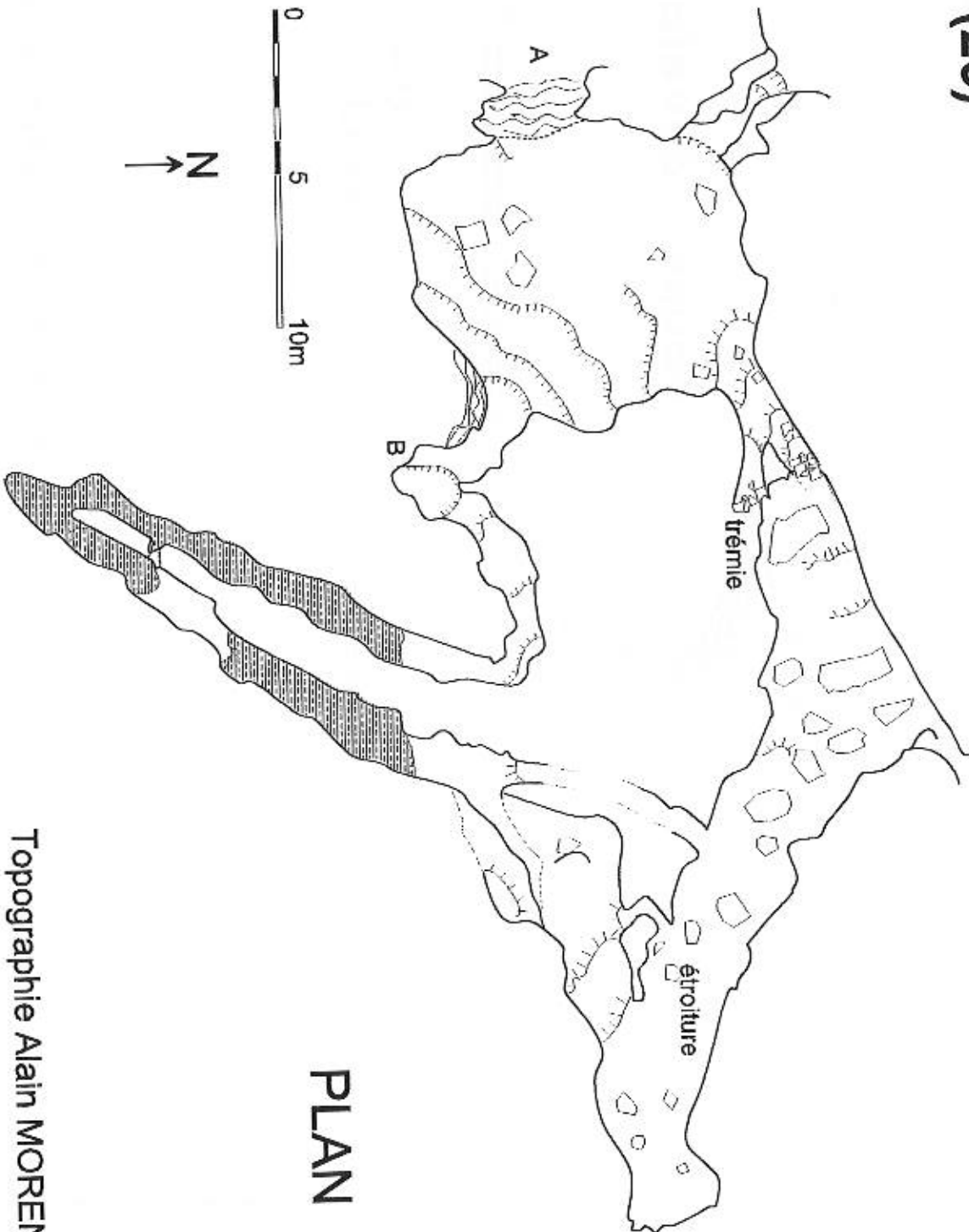


TOPO: C.H.V . VULCAIN 2000  
RELEVÉ: A LEMAIRE, A LE GAGNE,  
 P LIAGRE, C FERRY & B LIPS.  
MISE AU NET: C FERRY & P LIAGRE  
ECHELLE: 1/250

INSTRUMENT : TOPOFIL VULCAIN  
 MÉTHODE : RAPPORTEUR - RÈGLE

# GROTTE DES ROUVIERES VOLVENT (26)

X = 838,98  
Y = 256,81  
Z = 1000 m



PLAN

Topographie Alain MORENAS 2000



# La Grotte des Rouvières

X 838,98 Y 256,81 Z 1000m

Située sur la commune de Volvent (Drôme), elle pourrait devenir un accès aux réseaux post-siphon des Trous Arnaud.

Nous trouvons en premier une salle en forme de demi-sphère de 8m de diamètre. Puis un plancher d'éboulis et d'argile, incliné à 40° dont la base est périodiquement noyée lorsque cette cavité fonctionne en trop plein.

Une récente désobstruction permet la découverte d'un passage donnant sur une première vasque, suivit d'un ressaut de 3 m et arrêt 10m plus loin sur l'eau (S1).

L'année 2000 a été "pompage". Après maintes péripéties (bulles d'air et bulles d'eau), 6 sorties plus tard, grâce à une météo favorable et de 15 heures de pompage, les S0, S1 et S2 ont été vidés.

Donc, après le S1, on remonte pour redescendre de 2 m (S2), puis une galerie ascendante aplatie avec concrétions, boue et étroiture nous amène dans une salle propre. Une descente de 5 m et c'est le terminus. Absence de courant d'air, mais circulation d'eau. Arrêt sur trémie...

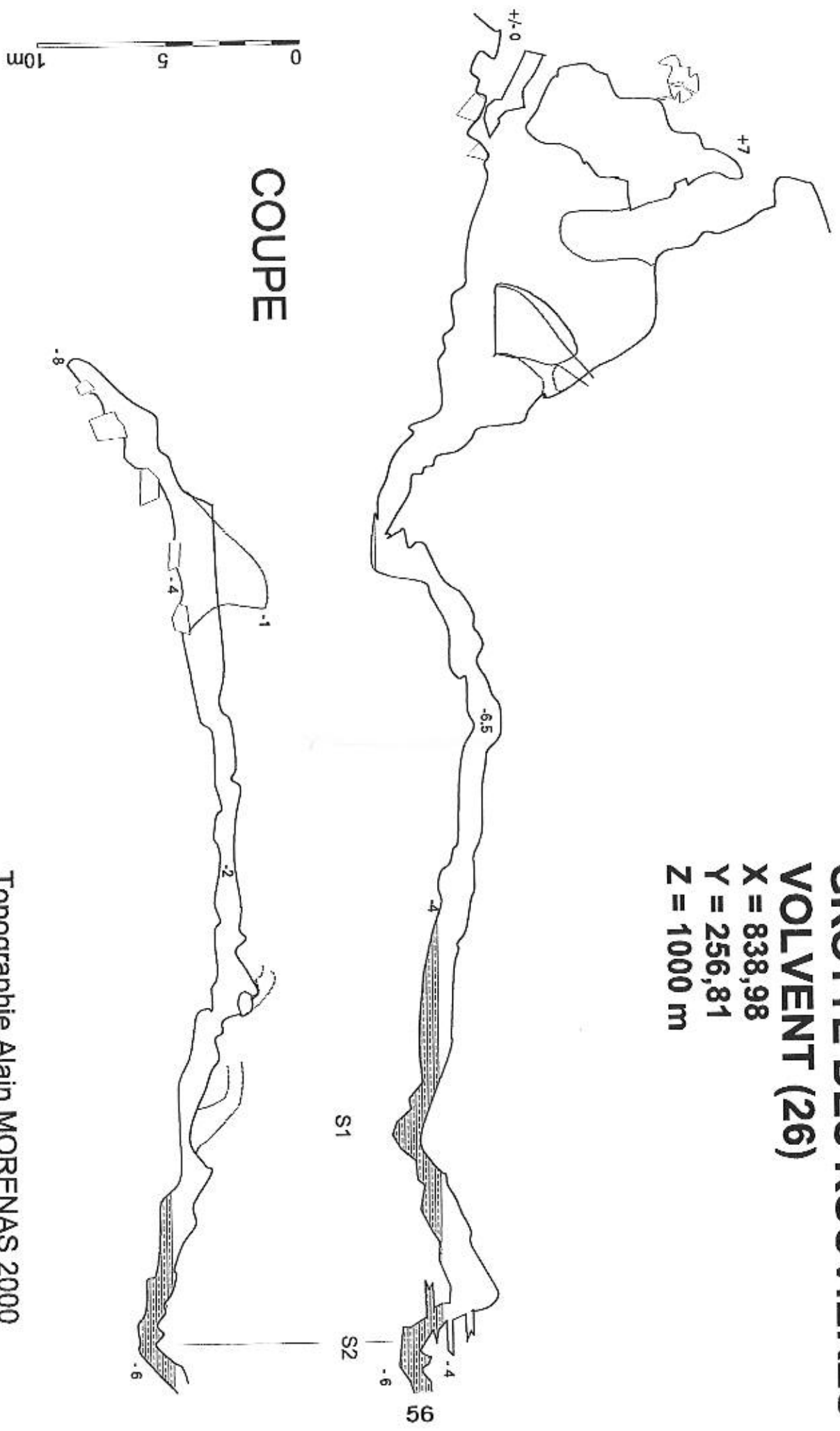
La participation de 2 à 8 spéléos par sortie avec un portage éprouvant a permis de topographier 125 m de cheminement pour une profondeur de 8m.

Bibliographie : Cahiers de l'Oule Hors série Spéléo.

Alain MORENAS, Spéléo Club Mottois. Octobre 2001.

# GROTTE DES ROUVIERES VOLVENT (26)

X = 838,98  
Y = 256,81  
Z = 1000 m



Topographie Alain MORENAS 2000

## SPELEOLOGIE MOTTOISE

par Jean Claude DAUMAS du Spéléo Club Mottois

La puissante masse calcaire qui forme la montagne de Saint-Roman affleure sur chacun de ses versants à partir de 850 m d'altitude ; au centre elle s'enfonce encore plus bas et donne ainsi, à la verticale du sommet, une épaisseur de calcaire de 550 m à 600 m. On est tenté de penser que ce sont là des conditions rêvées pour que se soient développés gouffres et cavernes et qui, ailleurs, doivent se contenter des 70-80 m d'épaisseur de la barre de calcaires tithoniques où ont été creusés le Trou Arnaud, le gouffre des Bornes (Chalancon), la grotte des Archettes (Bruis),... Il n'en est rien, au contraire même, car la surface d'affleurement est à Saint-Roman réduite et surtout ce calcaire turonien, gréseux, résiste à la dissolution : on a ici un karst à peine ébauché. Les deux types de cavités rencontrés ne sont que des abris sous-roche d'ampleur limitée ou des gouffres tectoniques liés aux fractures majeures de la masse rocheuse, donc dangereux par les blocs instables et sans espoir de continuation puisqu'ils ne correspondent pas à une circulation d'eaux souterraines. Il n'en reste pas moins que Saint-Roman est riche en cavités pratiquement toutes incluses dans trois groupes géographiques bien individualisés :

- les Pertuis de Cornillac (les plus profondes)
- les grottes de la Charce (les moins connues)
- les grottes de Pommerol (les plus célèbres).

### LES PERTUIS DE CORNILLAC

A peine fondé, le Spéléo Club Mottois a consacré ses deux premières sorties à ces cavités. Grâce aux carnets de Georges Françon et à un de ses textes dans Spéléologie Mottoise (Cahiers de l'Oule hors série, 1976, p. 25), nous pouvons reconstituer cette exploration pionnière.

Georges Françon avait appris l'existence des Pertuis de Cornillac au cours d'une conversation avec l'abbé Van Damme ; ce dernier y avait eu quelques sueurs froides puisque la « chaîne » utilisée pour sa remontée présentait des signes de rupture...

Dimanche 23 mars 1952 (1<sup>ère</sup> sortie du SC Mottois) : « Descente d'une pente de 70°, facile jusqu'à -30 m puis passage étroit non forcé ».

Dimanche 14 avril 1952 (2<sup>e</sup> sortie du SC Mottois) : « Nombreuses crevasses, cheminées, etc... Puits vertical à faire aux échelles. 2<sup>e</sup> pertuis : puits vertical à faire aux échelles ; grande crevasse face à l'entrée, 2<sup>e</sup> puits sous cette crevasse ».

Dimanche 17 février 1953 : « Descente au fond du puits vertical de 25 m. Cône d'éboulis jusqu'au fond, environ 15 m plus bas. Se termine en cul de sac. Énorme diaclase sans intérêt ».

Les trois cavités proches - la Grande Diaclase et les Pertuis amont et aval - sont reconnaissables dans ces descriptions très schématiques.

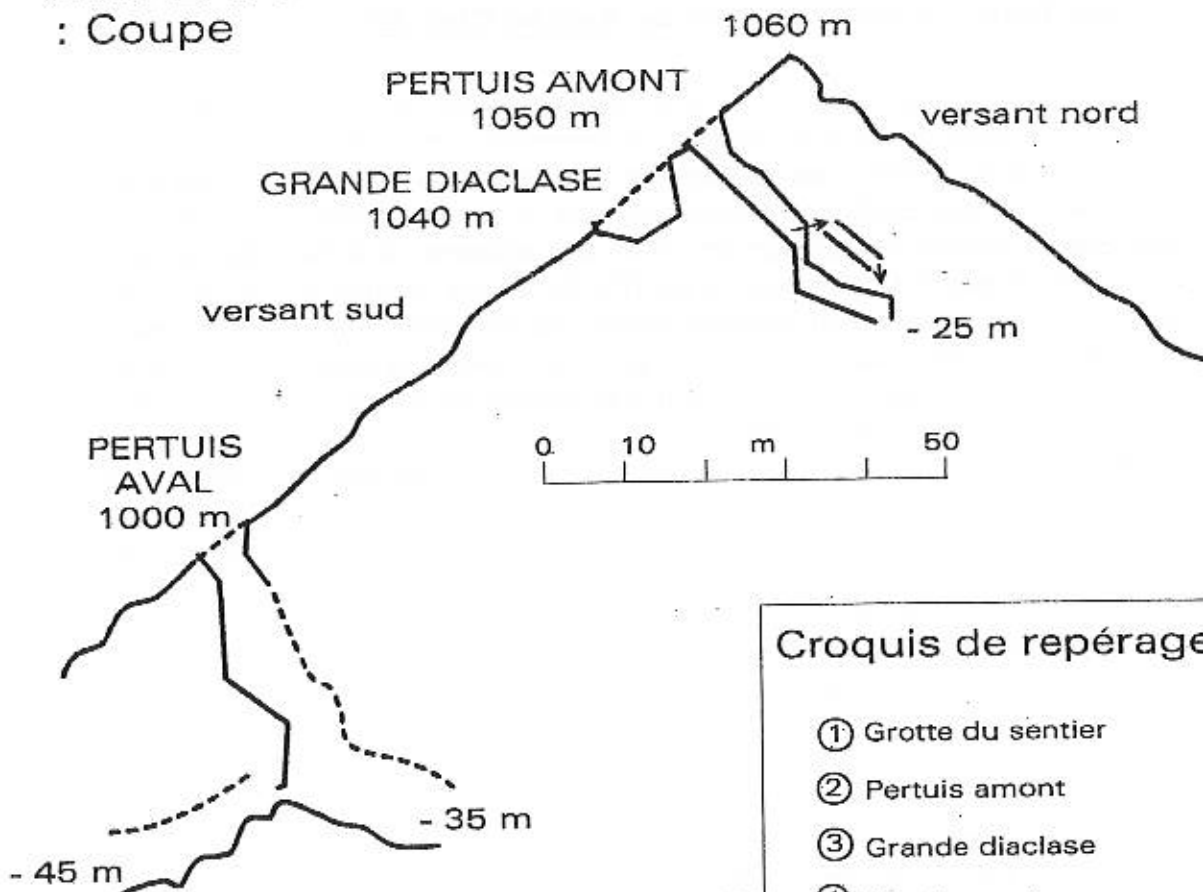
Une douzaine d'années plus tard (1965-1966) le Pertuis amont a été topographié par le SC Mottois et le CSARI (Bruxelles) ; l'ensemble vient d'être repris (exploration Alain Gorius et Alain Moréas, SC Mottois).

Ces trois cavités s'ouvrent aux dépens de cassures orientées, à peu de choses près, nord-sud, donc perpendiculairement aux strates, aux versants et à la lignes de crête.

Pertuis amont	(340° puis 310°)	1050 m	( X =845,9 Y=3244,14)
Grande Diaclase	( 0°)	1040 m	( X =845,9 Y=3244,08) (Lambert III)
Pertuis aval	( 20°)	1000 m	( X =846,1 Y= 3244,16)

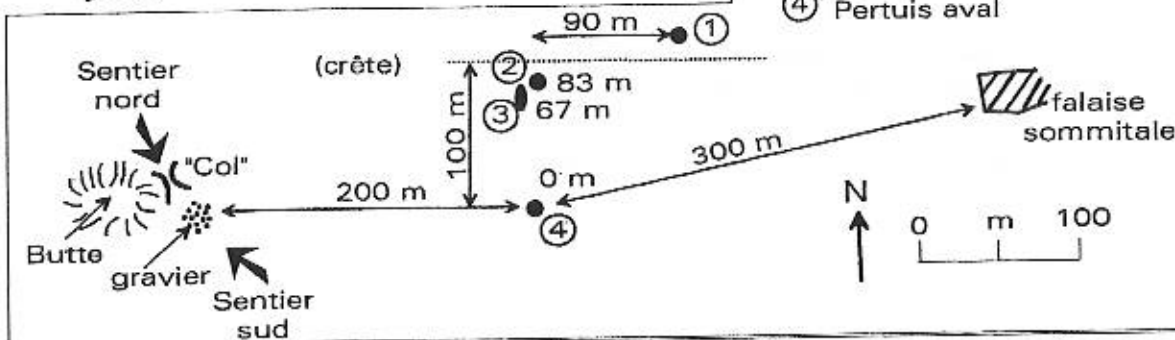
Le **Pertuis amont** correspond à un long plan incliné très raide ( 45° environ), tapissé de feuilles et débouchant au bout de 20 mètres dans une zone complexe. Le réseau

# LES PERTUIS DE CORNILLAC : Coupe



## Croquis de repérage

- ① Grotte du sentier
- ② Pertuis amont
- ③ Grande diaclase
- ④ Pertuis aval



inférieure, sous la forme d'une galerie plus large (2-3 m) qui s'achève 12 mètres plus loin dans une salle terminale (4 -5 m x 3 m) dont le « plancher » est percé d'une ouverture sondée à 12 mètres de profondeur par le CSARI en 1966. Le « plancher » de cette salle consistant en blocs coincés entre les 2 parois, le risque est trop grand pour poursuivre l'exploration. A la verticale, se développe un réseau supérieur, en chicanes et étroits conduits, qui jonctionne avec la salle terminale. Au total, un dénivelé de presque 25 m pour les 60 m de galeries pénétrables; si le sondage est correct la profondeur totale atteindrait environ 35 mètres.

La **Grande Diaclase** n'est qu'un « trait de scie » entre 2 parois écartées en moyenne d'un mètre ; elle s'allonge sur une dizaine de mètres et se parcourt aisément.

Le **Pertuis aval** est de loin le plus impressionnant : écartement de 2 m entre les deux parois, 2 verticales d'une douzaine de mètres, séparées par un « toboggan » très incliné, conduisant à un cône d'éboulis à -35/40 mètres. Dans le même axe, une galerie d'une vingtaine de mètres de longueur permet de gagner 5 m en profondeur ; en sens opposé, ou presque, une deuxième galerie de longueur équivalente, mais en paliers, amène au point bas du gouffre vers - 45/50 m, pour une longueur totale d'environ 75 mètres.

Conclusion : ces 3 cavités ont pour origine des écartements de parois liée à des cassures ( failles ou diaclases). Ce sont donc des gouffres tectoniques - à peine ébauché dans le

cas de la Grande Diaclase - sans espoir de continuation véritable dans la mesure où ils n'ont pas été creusés par dissolution du calcaire. Ils sont de plus **très dangereux**, les « plafonds » et « planchers » signalés n'étant que des amas de blocs coincés, parfois d'une stabilité douteuse. Quant au Pertuis aval, son entrée mériterait d'être entourée d'un solide grillage : toute chute conduirait inéluctablement à 35/40 mètres plus bas sans espoir de remontée, si d'aventure l'accidenté était encore valide...

## LES GROTTES DE LA CHARCE

Le versant nord de Saint-Roman recèle des cavités beaucoup moins spectaculaires et connues que celles du versant méridional.

Isolée des autres, la **Grotte du Sentier** s'ouvre en contrebas du chemin qui permet de parcourir aisément le sommet du versant nord, à mi-distance entre son départ et les « Dents ». Longue de 8 mètres seulement, elle commence par une petite salle (4 m x 2,5 m x 1,8 m) et se termine par un étroit couloir (1 m x 1 m) de 4 mètres de long ; le tout en forte pente : 30°.

Le bloc sommital à l'est du « Four » repose sur une falaise très visible de loin mais rarement longée par les randonneurs. Il n'existe dans les écrits qu'une seule mention de cavités, due à Georges Françon dans *Spéléologie Mottoise* (1976) : « *La Borne de la Font (côté nord) est encombrée d'un tas d'argile allant jusqu'au plafond, d'où vient semble-t-il un léger souffle d'air (vue en passant)* ». Description sommaire qui ne correspond pas vraiment aux trois grottes qui suivent ; serait-ce une autre cavité ?

La **Grotte de la Lucarne** s'ouvre dans la terminaison orientale de la falaise. On y accède par une forte pente ascendante de sable argileux rougeâtre qui conduit à une assez vaste salle (8 m x 5 m) éclairée par une lucarne au raz du plafond. Une large galerie (2 m), remontante sur 15 mètres, a conservé au bout de 3 mètres les restes d'un mur transversal en blocs. Son sol de sable-argileux roux est issu de la décomposition du calcaire gréseux ; il en est de même pour un étroit boyau (1 m de large, 0,5 m de hauteur) qui constitue le 2<sup>e</sup> accès praticable.

A 150 mètres à l'ouest, deux cavités très dissemblables encadrent un grand porche très visible depuis la vallée de l'Oule entre la Charce et Rottier.

Le **Porche Suspendu** bée 5 mètres au-dessus du pied de la falaise. Il serait une énigme pour le promeneur s'il n'existait au ras du sol une galerie surbaissée en forte pente ascendante qui, après une chicane, conduit au porche. Il s'agit en fait d'une grande salle (5 à 8 m de haut, 3 à 8 m de large), prolongée au sud-est par une galerie spacieuse, et qui se termine au nord par un porche tout en hauteur (8 m x 4 m), d'où la vue est magnifique en direction de Haute-Huche, la Charce, Montlahuc.

Un dizaine de mètres à l'ouest, la falaise est échancrée par le **Grand Porche**, alvéole de 20 mètres de long, sur une quinzaine pour sa plus grande hauteur et une profondeur maximale d'une dizaine.

Immédiatement après s'ouvre la **Grotte en Y** : deux galeries larges de 2 à 3 mètres, surbaissée pour l'orientale (à peine 1 m de hauteur), très haute pour l'occidentale (4 à 5m), aboutissent à un prolongement commun fortement pentu (35°).

Le sol des deux grottes encadrant le Grand Porche se compose généralement de sable argileux rougeâtre.

Enfin, la terminaison ouest de cette falaise que l'on atteint après avoir dépassé deux plates-formes obliques inclinées recelant de minuscules abris sous roche, présente un autre porche, moins ample que le précédent mais très visible depuis Rottier ou la Motte-Chalancon, traditionnellement appelé « **le Four** » à cause de la parfaite régularité de son arc de voûte en demi-cercle. C'est un abri sous roche de 9 mètres d'ouverture, de 8 mètres pour sa plus grande hauteur et de presque 6 mètres en profondeur, son plancher en forte pente ascendante et à ressaut mesurant 8 mètres.



# LES GROTTES DE LA CHARCE

