

8/94

EXPÉDITION SPÉLÉO-PLONGÉE EN PAPOUASIE-NOUVELLE-GUINÉE

**HÉMISPHERE SUD;  
OBJECTIF PREMIER - 1000**

REVUE DE PRESSE

08/94

# Rencontre entre deux mondes



F.F. SPELEOLOGIE - LYON  
18 NOV. 1996  
442

**EXPÉDITION SPÉLÉO-PLONGÉE EN PAPOUASIE NOUVELLE-GUINÉE**

**HÉMISPHERE SUD**  
**OBJECTIF PREMIER -1000**

**JANVIER - MARS 1995**

SOUS L'ÉGIDE DE LA FÉDÉRATION FRANÇAISE DE SPÉLÉOLOGIE  
ET DE LA FÉDÉRATION FRANÇAISE D'ÉTUDES ET DE SPORTS SOUS-MARINS



## **PRESSE AUDIOVISUELLE**

**NATIONAL EMTV NEWS**

Mars 1995;  
Interview of JP Sounier in Pomio

**EUROPE 1**

30 Avril 1995;  
Interview de JP Sounier par Gérard Fusil.

**FR3 MARSEILLE**

Octobre 1995;  
Interview de M. Philips et diffusion de séquences du film de l'expé.

**EUROPE 1**

18 Juillet 1995;  
Interview de JP Sounier pour le magazine Découverte.

**NICE-TÉLÉVISION (CANAL 40)**

13 septembre 1995;  
Interview de JP Sounier pour le journal télévisé.

**FR3**

10 Décembre 1995;  
Diffusion du film de l'expédition, "1000 mètres sous la jungle", dans l'émission Quatre Dromadaires.

**RTBF**

Troisième trimestre 1995  
Diffusion du film.

**La 5**

Diffusion prochaine du film.

## FESTIVALS DE FILMS

- **Festival du Film d'Aventure de Dijon** (organisé par la Guilde du Raid); Août 1995;  
1ère Mention (pour le sujet).

- **Festival International du film spéléo de Barcelone**; décembre 1995  
Le film de l'expédition : "1000 MÈTRES SOUS LA JUNGLE" reçoit le Grand Prix.

- **Festival Jules Verne Aventure**; Paris ; Décembre 1995;  
Prix du meilleur sujet.

- Le film est montré deux fois au rendez-vous de la spéléologie italienne :  
"**Casola 95, les Spéléologies**"; toussaint 1995; 1800 spéléos de toute l'Europe sont venus à ce rendez-vous.

- **10ème Festival international de l'image souterraine**; Mandelieu, du 23 au 27 mai 1996 à l'occasion du 22ème Congrès de la Fédération Française de Spéléologie.  
Présentation du film au cours de la soirée d'ouverture du festival.

- Le film a été présenté à plusieurs rassemblements spéléo régionaux.

## PRESSE RÉGIONALE, NATIONALE ET INTERNATIONALE

- **SPÉLUNCA** (Revue trimestrielle de la Fédération Française de Spéléologie); N°46-1992;  
"DEUX MOINS 1000 EN NOUVELLE-BRETAGNE, ou l'intérêt d'y organiser une expédition mixte spéléologie-plongée, par JP Sounier. Pages 15 à 18.
- **NICE-MATIN** (Quotidien); Mardi 5 avril 1994;  
"OBJECTIF MOINS 1000", par R.L. Bianchini.
- **NICE-MATIN** (Quotidien); Jeudi 23 février 1995;  
"DES NIÇOIS À - 1000 M EN PAPOUASIE", par R.L. Bianchini.
- **VERTICAL** (Mensuel); Novembre 1994;  
"SPÉLÉO : HÉMISPHERE SUD, OBJECTIF MOINS1000".
- **SPÉLÉO** (Trimestriel); 4ième trimestre 1993;  
Rubrique Premières : "OBJECTIF PREMIER - 1000, HÉMISPHERE SUD", par Pat Génuite; page 2.
- **THE NATIONAL** (Quotidien - Papouasie); 21 décembre 1994;  
"CAVING TEAM CONFIDENT OF MURUK CROSSING", par W. Palme.
- **POST-COURRIER** (Quotidien - Papouasie); 20 décembre 1994;  
"FRENCH CAVE EXPERTS TO TAKE ON ENB'S GALOWE GORGE", par P. Levo.
- **POST-COURRIER** (Quotidien);  
"FRENCH UNCOVER BIGGEST CAVE IN ENB", par C. Gare.
- **THE NATIONAL** (Quotidien); 22 février 1995;  
"MURUK CAVERS DIG DEEPER", par C. Miria.
- **THE NATIONAL** (Quotidien); 10 février 1995;  
"1000 M DEEP CAVE FOUND IN ENB", par C. Miria.
- **POST-COURRIER** (Quotidien); 3 avril 1995;  
"CAVE EXPLORERS : WE'LL BE BACK".
- **LE DAUPHINÉE LIBÉRÉ** (quotidien); 13 mars 1995;  
"NOUVEAU RECORD DE PROFONDEUR".
- **VERCORS DEMAIN** (Mensuel); N° 6 - Mars 1995;  
"MOINS 1050 M".

- **MONTAGNES-MAGAZINE**; Avril 95;  
"RECORD AUSTRAL"
- **SPÉLUNCA** (Trimestriel); N° 57 - 2ième trimestre 1995;  
"EXPLO PAS MORTE"; Mention de l'expédition dans l'éditorial de D. Delanghe,  
président de la FFS.
- **SPÉLÉO** (Trimestriel); 4ième trimestre 1994;  
"LE PREMIER - 1000 DE L'HÉMISPHERE SUD EST PAPÔU", de F. Hobléa et P. Hache.  
pages 1 et 2.
- **LE DAUPHINÉ LIBÉRÉ** (Quotidien); 29 juillet 1995;  
"PREMIER MOINS 1000 EN PAPOUASIE", par JP Roudier.
- **NICE-MATIN** (Quotidien); 3 septembre 1995;  
"UN NIÇOIS PAR MOINS MILLE", de R.L. Bianchini.
- **LA DÉPÊCHE DU PACIFIQUE** (Quotidien); 14 février 1995;  
" DÉCOUVERTE DU GOUFFRE LE PLUS PROFOND DE L'HÉMISPHERE AUSTRAL".
- **LES NOUVELLES HEBDO** (hebdomadaire); N° 398 - 19 octobre 1995;  
"A MOINS 1000 EN PAPOUASIE", par E. Jeanjean.  
pages 1, 16, 17, 18.
- **LE MÉRIDIONAL** (Quotidien); Août 1995;  
"UN CIOTADEN CHEZ LES PAPOUS", par C. Robotti.
- **KARSTOLOGIA** (Semestriel scientifique de la Fédération Française de Spéléologie)  
N° 24 - 2ième semestre 1994.  
Mention de l'expédition dans : "ÉVOLUTION DE LA SPÉLÉOLOGIE DEPUIS 20 ANS",  
par R. Maire.
- **OUTDOOR PHOTOGRAPHER** (Mensuel - USA); September 1995;  
"JOURNEY TO RECORD DEPTHS", par JP Sounier; pages 36 à 42 et 85.
- **SUBAQUA** (Bimestriel de la Fédération Française d'Études et de Sports Sous-  
Marins);  
N° 142 - Sept.\* Oct. 1995;  
"PAPOUASIE : OBJECTIF MURUK", par M. Philips. Pages 36 à 43.
- **SPÉLUNCA** (Trimestriel); N° 60 - 4ième trimestre 1995;  
"MURUK : HÉMISPHERE SUD, PREMIER - 1000", par P. Hache, F. Hobléa, M. Philips,  
JP Sounier. Pages 35 à 54.
- **LE PROVENÇAL** (Quotidien); Septembre 1995.  
"ODYSÉE MARSEILLAISE CHEZ LES PAPOUS"; par F.P.
- **TÉLÉRAMA** (Hebdomadaire); N° 2395 - 6 décembre 1995;  
Les quatre dromadaires : "MILLE MÈTRES SOUS LA JUNGLE", par F. Geffroy.

- **MIDI LIBRE** (Quotidien); 17 février 1996;  
conférence : "LE GOUFFRE DE PAPOUASIE".

- **INTERNATIONAL CAVER** (Trimestriel - Grande-Bretagne); N° 16; 1er Trim. 1996;  
Photo de Muruk en couverture.

- **GÉO AUSTRALASIA** ( Bimensuel - Australie); Volume 18, number 3;  
"COMING OUT ON TOP - DEEP, DEEP DOWN", texte Alan Warild, photos Jean-Paul  
Sounier; pages 34 à 44.

- **INTERNATIONAL CAVER** (Trimestriel - Grande-Bretagne); N° 17; 2ème Trim.1996;  
" MURUK: THE SOUTHERN HEMISPHERE'S FIRST - 1000", written & photographed by  
JP Sounier; pages 17 to 25.

- En préparation : un article dans la revue **PARADISE**, le magazine de la compagnie  
AIR NIUGINI. (mensuel - Papouasie-Nouvelle-Guinée).

## CONFÉRENCES, DIAPORAMAS ET CONCOURS

- **POLARTEC PERFORMANCE CHALLENGE**; Concours organisé par le fabricant du Polartec : MALDEN MILLS;  
L'expédition "Hémisphère Sud; Objectif premier - 1000" remporte le concours et reçoit un prix de 4000 US Dollars.
- **CARREFOUR DES VOYAGEURS ET DE L'EXPLORATION SOUTERRAINE**;  
7 juin 1995 à Nice.  
" MURUK: HÉMISPHERE SUD, PREMIER - 1000"; Projection animée par JP Sounier.  
Débat animé par D. Vanhove, JP Sounier, D. Sessegolo.
- **24 ème CONGRÈS RÉGIONAL DE LA RÉGION RHONE-ALPES**; 8 avril 1995 à Hauteville (Ain).  
Projection et débat animés par P. Hache et F. Hobléa.
- **LION'S CLUB DE MONTPELLIER**; 17 février 1995;  
Projection et débat animés par M. Philips. Soirée au profit des victimes de l'inondation ayant eu lieu dans ce département.
- **21ème CONGRÈS NATIONAL DE LA FFS**; 3 au 5 juin 1995 à Rouen;  
Stand de l'expédition : Présentation de la topographie de Muruk, de photos et exposition du matériel utilisé.
- **VIII ème BORNES IGN DE L'AVENTURE**; 4 octobre 1995 à Paris;  
Jean-Paul Sounier nommé pour la Borne IGN, catégorie Terre, pour son expédition nationale de Spéléo-plongée en Papouasie-Nouvelle-Guinée.
- **CARREFOUR DES VOYAGEURS ET DE L'EXPLORATION SOUTERRAINE**;  
3 avril 1996 à Nice.  
"LA PLONGÉE SOUTERRAINE, SES TECHNIQUES, SES RISQUES"; Projection-débat animés par D. Sessegolo pour la partie concernant la première expédition spéléo-plongée en Papouasie-Nouvelle-Guinée.
- **II ème COLLOQUE EUROPÉEN DE LA SPÉLÉOLOGIE D'EXPÉDITION**; Du 3 au 5 juin 1996 à Méjannes Le Clap;  
Diaporama présenté par Jean-Paul Sounier.
- **22 ème CONGRÈS DE LA FFS et 10ème FESTIVAL INTERNATIONAL DE L'IMAGE SOUTERRAINE**; 23 au 27 mai 1996 à Mandelieu-La-Napoule.  
Présentation du film de l'expédition. Présence de plusieurs membres de l'équipe et de Jean-Paul Sounier, invité d'honneur du festival. Plusieurs articles sur **Nice-Matin** traitent de l'évènement et mentionnent la découverte du premier - 1000 de l'hémisphère sud.

## **DIVERS : DISTINCTIONS, RAPPORT, LIVRE, etc.**

- Jean-Paul SOUNIER reçoit la **MÉDAILLE D'OR DE LA JEUNESSE ET DES SPORTS**, pour le succès de l'expédition "Hémisphère sud, objectif premier - 1000".

- **RAPPORT D'EXPÉDITION.**

- En préparation : ouvrage " **MURUK**"; chez Spélunca Librairie Éditions; parution prévue avant la fin 1996.

Fait le 14 octobre 1996. **À SUIVRE ...**

# DEUX MOINS 1000 EN NOUVELLE BRETAGNE

*ou l'intérêt d'y organiser une expédition mixte spéléologie-plongée*

Jean-Paul SOUNIER

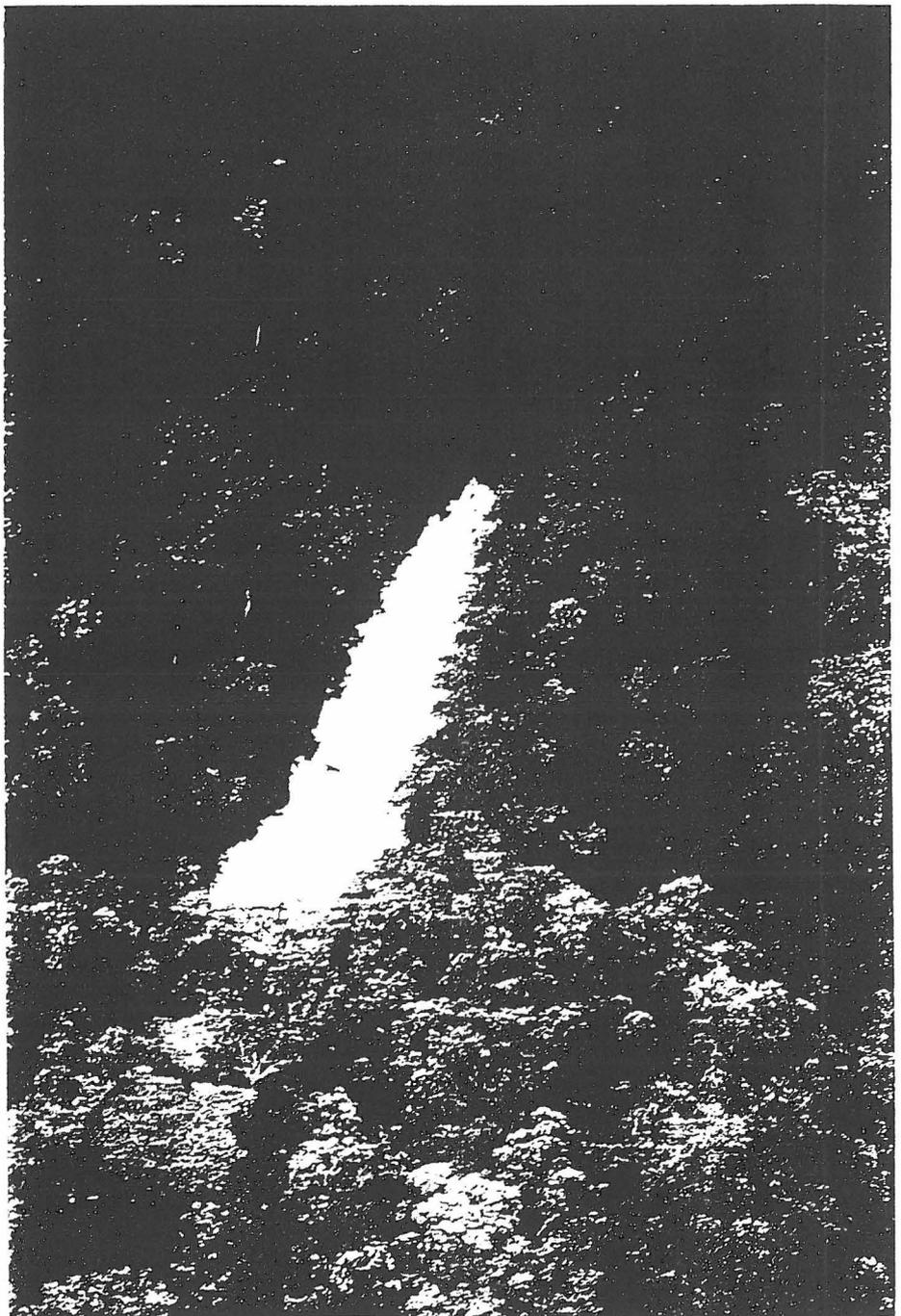
*Les derniers numéros de Spelunca nous livraient les résultats de l'expédition Mayang 1988. A la lecture de ce compte rendu, une foule de souvenirs m'est venue à l'esprit. C'est dans ces moments-là que l'on ressort ses diapositives pour mieux ressusciter le passé. Puis, on déballe les topographies et les rapports des précédentes expéditions pour faire un brin de synthèse. Que de découvertes ! Soixante kilomètres de galeries sous la jungle de ces sacrées montagnes des Nakanai. Sur une carte d'ensemble, on essaye avec un crayon de matérialiser les dédales souterrains si chèrement conquis. Et c'est à ce stade que l'on s'aperçoit que les petits gribouillis livrent d'alléchantes perspectives.*

## Le plateau de la Haute-Galowe

Un peu d'historique d'abord. Les expéditions de 1978 et de 1980 permettaient d'explorer les puits géants de Kavakuna, Naré et Minyé (partiellement) ainsi que les mega-rivières rugissant au fond de ces énormes entonnoirs.

Aucun de ces drainages, y compris Grand Vuvu, ne concernait le bassin de la Galowe. En 1984, l'équipe suisse, réalisant le tournage du film *Mégadoûines*, remontait en hélicoptère le canyon de la Galowe, immense entaille de 1000 m de profondeur bordant au nord et à l'est un plateau culminant à plus de 2000 m d'altitude, le plateau de la Haute-Galowe.

*Exurgence de Mayang, au débit de 30 m<sup>3</sup> s.*  
*Photographie Jean-Paul Soumier.*



Au fond du canyon, les Suisses découvraient une énorme exsurgence. Celle-ci est atteinte par l'expédition nationale de 1985. Elle est impenetrable. Mais, l'équipe partait courageusement à l'assaut de la citadelle que forme le plateau de la Haute-Galowé. Elle découvrait Muruk Hul (gouffre du Casoar), profond de 637 m.

Trois ans plus tard, une troisième expédition nationale continuait le travail. Avec la pensée obsédante qu'une rivière souterraine de 30 m<sup>3</sup>/s coule sous leurs pieds, les membres de cette équipe pros-

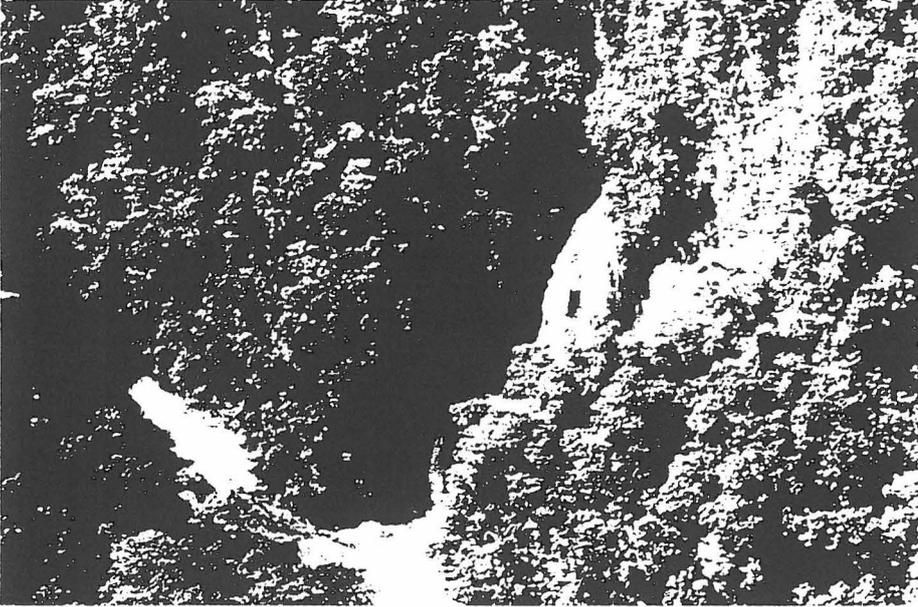
pectaient dans tous les sens ce plateau recouvert d'une forêt primaire moussue où la progression s'avérait très difficile. Aucun accès à Mayang n'était trouvé mais quelques beaux gouffres étaient explorés, Arcturus en particulier. Un gouffre très prometteur, la Croix du Sud, était abandonné à -209 m après le déferlement d'une vague de crue qui a fait virer au blanc quelques cheveux de ses premiers explorateurs !

Depuis, le plateau de la Haute-Galowé et ses résurgences mythiques sont tombés dans l'oubli spéléologique le plus total.

## Deux percées de 1000 m de profondeur côte à côte ?

Mais quand on a passé un an de sa vie sur et sous les montagnes des Nakanai, on ne peut oublier les fabuleuses aventures que l'on y a vécues. Et l'espoir d'y retourner demeure, toujours présent, pressant parfois. Seulement voilà, les expéditions labas coûtent cher. Il faut donc en premier lieu un projet, et un bon ! Je me suis donc amusé à reporter sur le plan d'ensemble du plateau les découvertes de 1985 et 1988 et, fort de mes explorations et de deux survols en hélicoptère des gorges de la Galowé, j'ai essayé de dégager quelques hypothèses. Tout d'abord, on constate qu'il existe trois types de cavités, des cavités très horizontales, des cavités très verticales et des cavités mixtes. Les cavités horizontales sont Péleomatana, Galué, Neïde, Noria, Capella, Antares... A part Neïde qui jonctionne avec Muruk (ce réseau mesure désormais 5789 m pour 667 m de profondeur), elles se terminent sur siphon. Mais, quand on sait que Neïde, cavité très horizontale, donne sur Muruk, cavité mixte, on ne peut affirmer que les cavités horizontales ne puissent s'enfouir plus rapidement au-delà du point exploré. Les cavités les plus intéressantes sont les cavités mixtes comme Muruk, Altaïr, la Croix du Sud, Arcturus... Il est à noter que l'enfouissement, rapide ou pas, des différents réseaux ne semble pas être une caractéristique d'une zone, mais plutôt d'une cavité. Quand on reporte les cavités profondes sur le plan d'ensemble de la zone, on peut mettre en évidence deux drainages importants. Ce ne sont pas les seuls puisque de nombreuses exsurgences se déversent dans la Galowé, mais notre connaissance du massif est pour l'instant trop partielle pour pouvoir aller plus loin.

Le premier réseau pourrait être: Arcturus-Neïde-Muruk une des exsurgences médianes de la Galowé (les survols des gorges de la Galowé ont permis de découvrir plusieurs exsurgences dont deux ont des débits supérieurs au mètre-cube par seconde). Le cours d'eau d'Arcturus pourrait être celui de l'affluent de -500 m de Muruk. Cet affluent a été remonté sur 1 km et jusqu'à -427 m. L'exploration s'étant faite à la fin de l'expédition 1985, la partie active n'a pas été explorée entièrement. Nous nous sommes arrêtés au pied d'une cascade de 3 à 4 m environ. La dénivellation entre les points extrêmes d'Arcturus et de Muruk serait d'environ 40 à 50 m pour une distance horizontale de 750 m environ. Cette faible pente (2 à 5%) ne doit pas effrayer. Des pentes semblables ont été observées ailleurs. Dans le gouffre Guimbe par exemple, 900 m de galeries de belles dimensions s'enfoncent de -168 m à -221 m (pente 5,8%). Au



*Cette exsurgence, située en aval de Mayang, pourrait être celle des rivières de Muruk et d'Arcturus. Malgré une tentative en 1985, elle n'a jamais été atteinte. Sa position et son altitude sont approximatives. Photographie Jean-Paul Sounier.*



*Siphon d'Arcturus à -445 m. Il est gros et l'eau y est cristalline. Une véritable invitation à la plongée. Photographie Jean-Paul Sounier.*

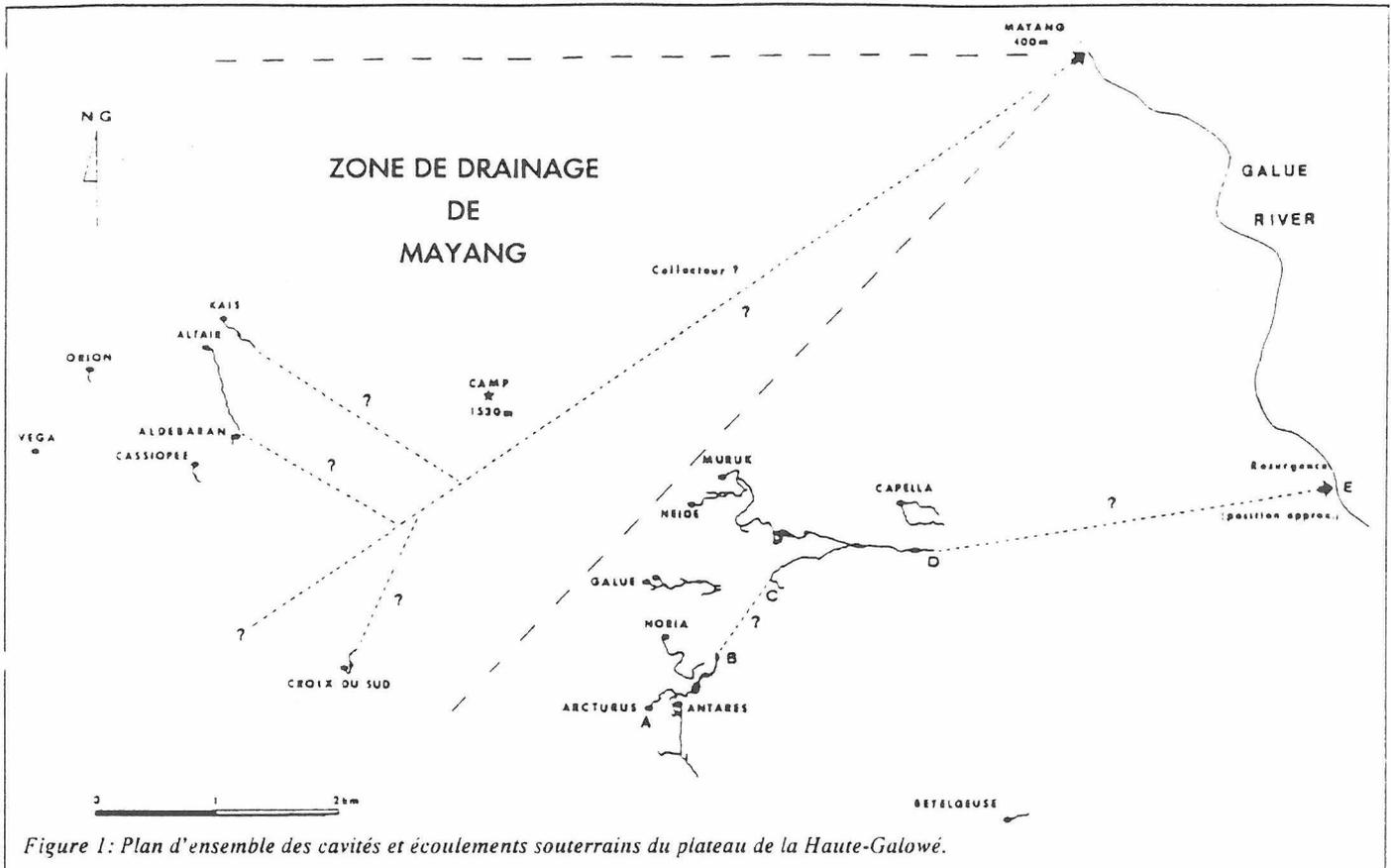


Figure 1: Plan d'ensemble des cavités et écoulements souterrains du plateau de la Haute-Galové.

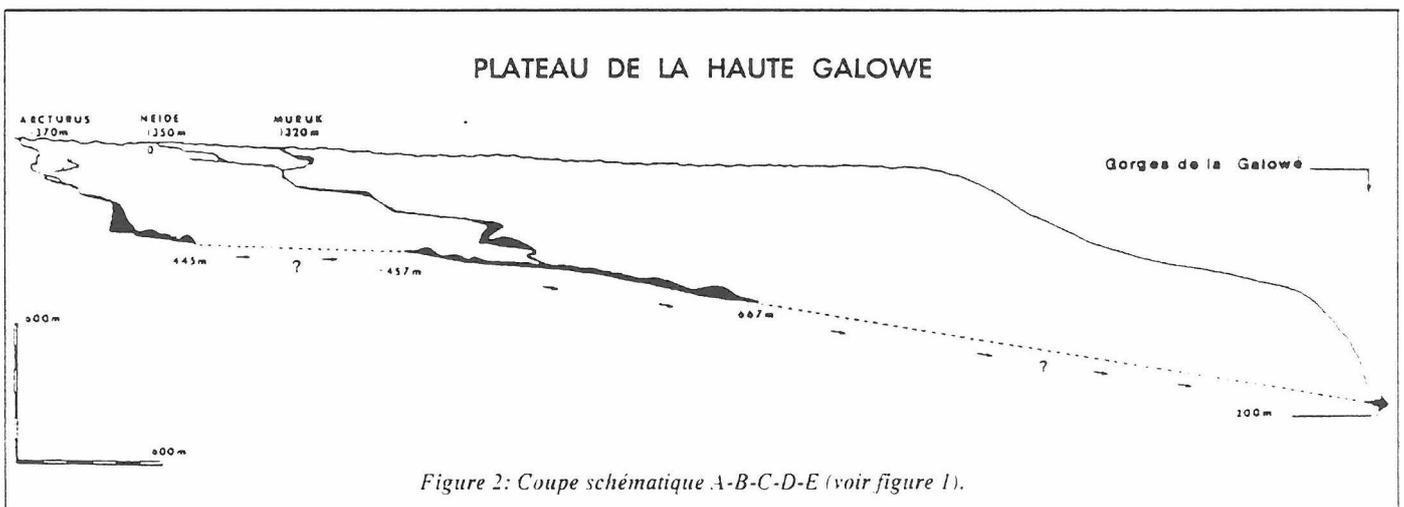


Figure 2: Coupe schématique A-B-C-D-E (voir figure 1).

gouffre Néide, on gagne 25 m en 576 m (pente de 4,3%). Le siphon terminal de Muruk se situe à l'altitude de 683 m. Si la rivière de Muruk donne bien, comme je le pense, sur une exsurgence située en aval de Mayang, et non Mayang comme on le pensait, alors, on peut envisager une dénivellation de 433 m entre le siphon et la resurgente. Pour cela, je considère que Mayang étant à 400 m d'altitude, une exsurgence située en aval et entre Mayang et la mer, se situe à environ 250 m d'altitude. Ceci est approximatif puisqu'aucune exsurgence en aval de Mayang, et ce malgré une tentative en 1985, n'a pu être atteinte. Mais on peut se contenter, sans se

tromper de beaucoup, de valeurs moyennes. Nous avons donc pour le réseau Néide-Muruk-exsurgence: 1100 m environ de dénivellation et pour le réseau Arcturus-Néide-Muruk-exsurgence: 1120 m environ de dénivellation.

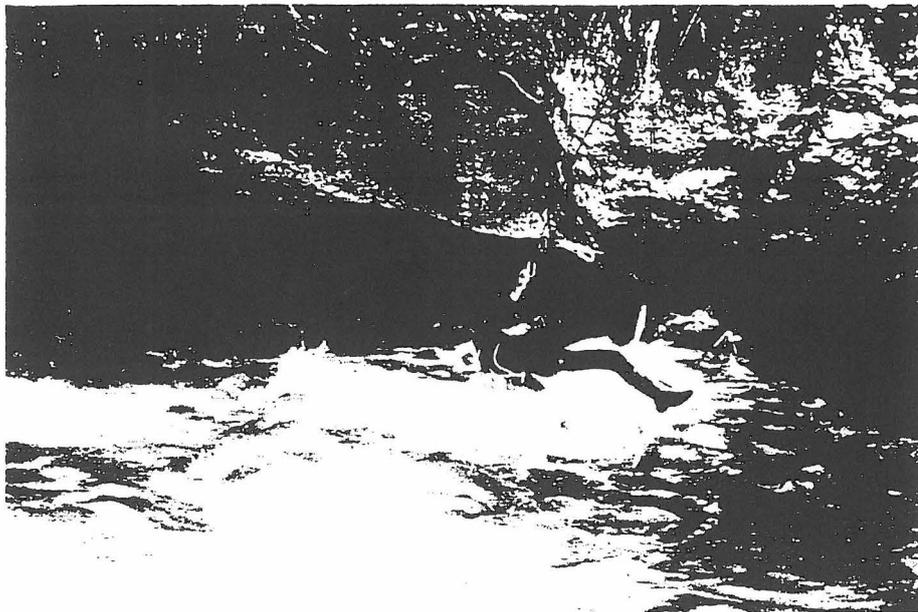
Dans l'éventualité où la rivière de Muruk se dirige vers Mayang, on obtient une dénivellation de 970 m, mais le collecteur de Mayang en prime.

Le deuxième drainage important est, bien entendu, celui qui exsurgit à Mayang. On peut même délimiter grosso modo la zone de drainage de Mayang. Elle exclut le système Arcturus-Muruk ainsi que toutes les pertes à faible entoussissement de cette

zone, à savoir: Galué, Noria, Antares, Bételgeuse. La zone de drainage de Mayang engloberait tout le reste du plateau, ce qui est beaucoup, et justifierait son débit monstrueux. Une des têtes de réseau serait le gouffre de la Croix du Sud, dont l'exploration reste à finir.

Tous les gouffres, explorés par l'équipe Mayang 1988, qui sont situés à l'ouest au camp Wunung Nambawan, c'est-à-dire Kaïs, Altaïr, Orion, Aldébaran, Cassiopée, Véga (non exploré), font partie du réseau de Mayang. La percée hydrologique Croix du Sud-Mayang a une dénivellation de 1120 m.

Et hop! Deux -1000 m!



*Si le collecteur de Mayang est un jour atteint, cette photographie prise à Minyé pourrait très bien s'intituler: les "Quarantièmes rugissants" à -1000 m sous terre...  
Photographie Jean-Paul Sounier.*

## Une expédition mixte spéléologie-plongée ?

Les -1000 m sont tracés théoriquement sur le papier, mais en pratique, le problème reste dans les siphons. La solution ? Les plongeurs spéléologiques. J'en imagine déjà certains dont les cheveux se dressent sur la tête. Des images floues viennent à l'esprit: les siphons démoniaques de Kavakuna, le Ka 2 et surtout de Minyé: 20 à 25 m/s qui s'engloutissent sauvagement sous des murailles aux parois hérissées de lames tranchantes. Le plongeur ressortant plusieurs centaines de mètres plus loin sous forme de confettis... non, pitié ! Je ne suis pas un assassin ! Le siphon d'Arcturus (voir la photographie)

est de belles dimensions. L'eau y est cristalline et son débit d'environ 100 l/s. Au fond de Muruk, un beau siphon attend aussi le plongeur. Le débit de la rivière de Muruk est d'environ 300 l/s. Ce ne sont pas des siphons de niveau de base, mais plutôt des accidents de parcours. Chaque fois que l'on a exploré un réseau en aval d'un tel siphon, on a toujours constaté qu'il n'était pas très long et que le réseau aval prenait des dimensions colossales. Exemple, le Ka 2, aval du siphon de Kavakuna et Naré, aval de Pavié (rivière amont de Naré explorée par l'expédition anglaise de 1985). L'avantage d'Arcturus et Muruk, par rapport à Kavakuna et Naré, est que l'on a affaire à de faibles débits. Oui, mais vous me direz alors, que ce qu'il y a à découvrir au-delà du siphon de

Muruk est de petites dimensions ? Ma réponse est qu'il suffit de voir les dimensions des galeries d'Arcturus et Muruk pour être convaincu du contraire. L'expédition spéléologie-plongée aurait donc comme premier objectif celui de plonger le siphon terminal d'Arcturus.

Un -1000 m avec plus de 10 km de galeries...

Le deuxième objectif n'en est pas moins intéressant: finir l'exploration du gouffre de la Croix du Sud. Si celui-ci donne directement sur le collecteur de Mayang, alors tant mieux, c'est les "Quarantièmes rugissants" à -1000 m ! Si l'exploration bute sur un siphon avant d'atteindre le collecteur, une plongée peut être envisagée pour voir ce qu'il a dans le "ventre". Le débit du ruisseau de la Croix du Sud a été estimé à quelques dizaines de litres par seconde.

## Conclusion

Le premier -1000 m de l'hémisphère sud attend là-bas, "tapi" sous la jungle du plateau de la Haute-Galowé. Ce projet d'expédition est original puisqu'il envisage pour la première fois la plongée spéléologique en Papouasie. La Fédération française de spéléologie est bien rodée en ce qui concerne les expéditions lointaines. Deux mois sur le terrain suffiraient pour le mener à bien. Sur place, les sentiers ont été taillés, quelques coups de machettes suffiront à les ouvrir à nouveau. Le camp Wunung Nambawan peut encore servir de camp de base grâce à sa D.Z. Je veux bien servir de guide... A vos sponsors, prêt...

**Jean-Paul SOUNIER,**

88, Corniche Fleurie

06200 NICE

Tél. 93 83 37 33

Répondeur: Acroservices.



# nice-matin

LE PREMIER QUOTIDIEN D'INFORMATIONS DU SUD-EST ET DE LA CORSE

SIÈGE SOCIAL : 214, route de Grenoble - 06290 NICE CEDEX 3 - Tél. 93.18.28.38



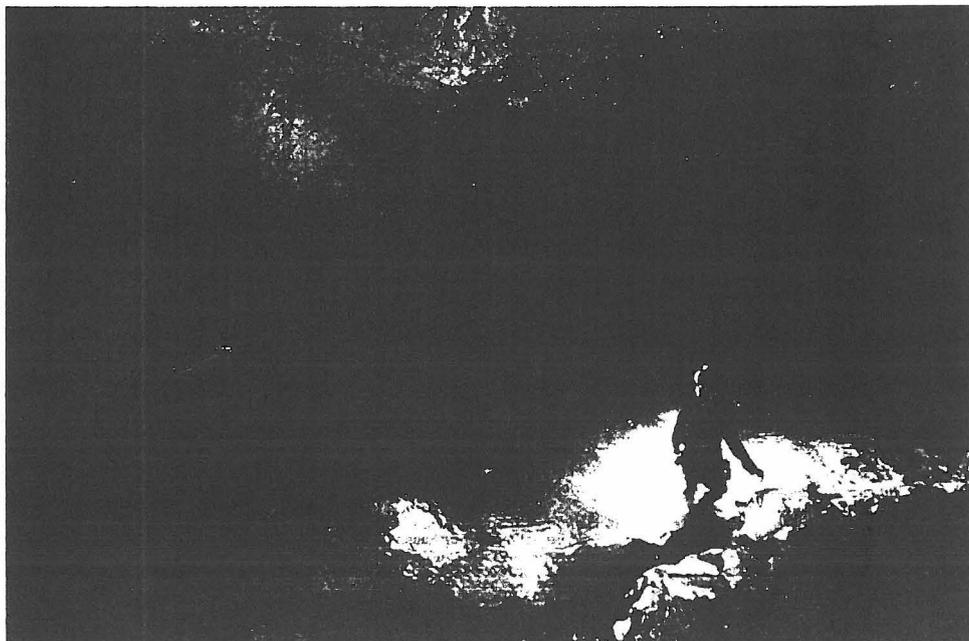
MARDI 5 AVRIL 1994

## Papouasie : un Niçois au premier « moins mille »

*Une équipe de quatorze spéléonautes, emmenée par le Niçois Jean-Paul Sounier, va tenter de descendre à moins mille mètres en Papouasie : une première dans l'hémisphère sud. L'expédition s'avère particulièrement difficile car cette région est, à la fois, un paradis spéléologique et un enfer vert. Mais la récompense est dans l'exploration de réseaux encore inconnus comme cette grotte du gouffre de Muruk située à une profondeur de 600 mètres (ci-contre) et qui a été découverte lors d'une précédente expédition.*

(Photo Jean-Paul Sounier)

► Page 3, l'article de Roger-Louis BIANCHINI



# Objectif moins mille

**Le Niçois Jean-Paul Sounier et treize spéléonautes français vont tenter d'atteindre en Papouasie Nouvelle-Guinée mille mètres de profondeur : une première mondiale dans l'hémisphère sud**

▲ Le siphon du gouffre de Muruk qui a stoppé les spéléologues à la cote de moins 667 mètres en 1985. (Photo Jean-Paul Sounier)

**P**OUR les spéléologues, 1956 est une année phare : celle où pour la première fois l'homme a atteint la cote « moins mille ». Depuis, cet exploit a été répété une quarantaine de fois mais toujours dans des gouffres de l'hémisphère nord, notamment en Europe ou en Amérique.

Pourquoi ? Parce que les sites qui permettent une plongée aussi profonde dans les entrailles de la Terre sont mieux connus et plus faciles d'accès dans ces contrées « civilisées ».

Que se propose de réaliser une équipe de quatorze spéléologues organisée par le Niçois Jean-Paul Sounier et qui comprend également deux autres spécialistes de notre région, le docteur Gaëtan Bellamy et Didier Sességo - c'est une grande première : atteindre moins mille mètres dans l'hémisphère sud.

Ils ont choisi pour tenter l'aventure de se rendre à l'autre bout du monde : en Papouasie Nouvelle-Guinée.

Un fabuleux massif calcaire couvert d'une forêt tropicale hyper humide dont on sait qu'il possède la potentialité nécessaire mais qui est le plus

difficile d'accès au monde » dit sobrement Jean-Paul Sounier.

## L'enfer vert

En fait, un paradis spéléologique qui est aussi un enfer vert. La preuve : les Papous qui peuplent depuis toujours l'île de Nouvelle Bretagne, au nord de l'Australie, ont concentré leurs villages sur les rives du Pacifique où le sable et les cocotiers sont plus accueillants à l'homme que les arbres géants, les bambous, les lianes, toute une jungle infestée de moustiques et de serpents qui recouvre les montagnes dont les confrements commencent là où la plage finit...

Depuis 1980 plusieurs tentatives ont été faites pour percer les mystères de l'incomparable réseau de rivières souterraines et de gouffres géants qui se dissimulent sous l'épais manteau de la forêt vierge. Les spéléos français ont vaincu beaucoup de difficultés inhérentes à cette région inhospitalière entre toutes qui défie la logistique la plus sophistiquée.

Faute de pouvoir progresser longtemps à pied, le recours à l'hélicoptère s'est avéré indispensable mais encore... faut-il pouvoir aménager un hélicoptère dans une végétation quasiment impenétrable.

Avec huit mille litres de pluie au mètre carré dans l'année, la Papouasie connaît une humidité record et pourtant ceux qui veulent l'explorer se heurtent au problème de l'alimentation en eau... potable : celle qui tombe

tant du ciel est aussitôt avalée par les fissures du sol calcaire et on n'en trouve que rarement en surface.

Elle abonde donc en sous-sol où elle forme des torrents aux débits extrêmement dangereux pour qui veut les affronter : jusqu'à vingt mètres cubes par seconde !

Déjà, en 1985, une première expédition avait abouti à la découverte du gouffre de Muruk où un siphon stoppa la progression des explorateurs à une profondeur de — 667 mètres.

Trois années plus tard une autre équipe découvrirait, sur ce même plateau de la haute Galowé, le gouffre Acturus et se heurtait à un autre siphon infranchissable à moins 445 mètres.

Mais, quelques années plus tard, un survol en hélico permettait de repérer des resurgences des rivières enfouies parcourues précédemment qui laissent penser que des galeries relient ces gouffres aux gorges de la Galowé, une rivière qui a fait son lit à l'air libre au milieu de la « rainforest » - la forêt de la pluie.

## Jonction sous terre

Jean-Paul Sounier et son équipe se proposent donc de faire la jonction souterraine entre ces trois points de surface : les gouffres Muruk, Acturus et les gorges de la Galowé.

Et d'atteindre sur ce long et tumultueux parcours le fameux « moins mille ».

Ils disposeront d'un atout que ne possédaient pas ceux qui les ont précédés dans cette aventure extrême d'exploration souterraine : la possibilité d'utiliser un équipement de plongée. Etre à la fois spéléologues et plongeurs sous-marins - on les appelle des spéléonautes - est la condition indispensable à tout espoir de réussite.

L'expédition comptera trois phases distinctes qui s'échelonneront de décembre 94 à mars 95.

La première sera celle de la plongée au fond du gouffre de Muruk pour achever la découverte des galeries noyées par l'eau, là où l'air et la lumière ne pénètrent jamais.

La deuxième consistera à rejoindre les gorges de la Galowé - dont la resurgence n'a jamais été approchée mais seulement photographiée d'hélicoptère en 1988 - au réseau de Muruk.

C'est au cours de cette jonction que les spéléonautes espèrent dépasser le mythique « moins 1000 ».

La troisième, enfin, concernera les deux gouffres avec la découverte des galeries et grottes qui les relient à cinq cents mètres de profondeur.

Mais cela suppose beaucoup d'efforts, d'imagination et de compétence. Il faut savoir, par exemple, que la progression sur terre est si difficile qu'il faut parfois une journée entière pour franchir un kilomètre, machete en main.

Ou que chaque plongeur devra des-

cedre, seul, ses quarante kilos de matériel jusqu'au bord du siphon à plusieurs centaines de mètres sous terre et remonter, après chaque plongée, pour regonfler ses bouteilles. Soit, pour chaque aller-retour, une quinzaine d'heures d'escalade ininterrompue.

## Cannibalisme

Un temps de repos est prévu entre chaque phase. Il se déroulera au village de Galowé, au bord du Pacifique, sous les cocotiers, là où les Papous, pas fous, ont choisi de vivre.

On peut imaginer que le docteur Bellamy, spécialisé dans la médecine du sport, de la plongée et lui-même formé à l'escalade de haute montagne, ne manquera pas de travail...

Mais pourquoi aller tenter les diables de l'enfer vert ?

Parce que l'homme a un besoin impérieux de dépassement de lui-même, pourrait-on répondre à la place de Jean-Paul Sounier.

Lui explique, plus prosaïquement, que cette expédition permettra de préciser certaines données géologiques, hydrographiques et cartographiques d'une région encore peu connue.

Si peu connue que personne n'est allé vérifier si la réputation de cannibalisme de certaines tribus papou se justifie toujours.

Roger-Louis BIANCHINI.

# Des Niçois à « - 1000 m » en Papouasie

Jean-Paul Sounier et ses équipiers détiennent ainsi le record de l'hémisphère sud

L'objectif a été atteint ! Le Niçois Jean-Paul Sounier et ses équipiers ont réussi à descendre à moins mille mètres : une « première » dans l'hémisphère sud. Dans notre édition du 5 avril 94, nous avons annoncé ce projet d'une expédition nationale française en Papouasie-Nouvelle Guinée, dirigée par Jean-Paul Sounier, guide, spéléologue et spécialiste des travaux acrobatiques, demeurant à Nice. La (bonne) nouvelle est arrivée, hier, à notre rédaction : le record du monde en spéléo avait été battu pour la moitié sud de notre planète. Il était détenu, jusqu'alors, par une expédition en Nouvelle-Zélande avec « - 870 m ».

En effet, si l'hémisphère nord abonde en gouffres très profonds et relativement accessibles, il n'en est pas de même pour le sud où les difficultés d'accès et d'exploration sont beaucoup plus difficiles

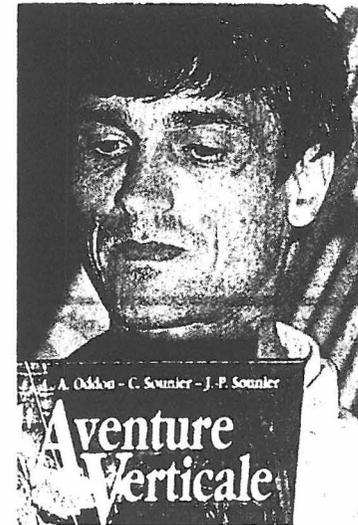
à vaincre. Il a fallu deux précédentes expéditions pour mener à bien cette plongée dans les entrailles d'un massif calcaire de l'île de Nouvelle-Bretagne, au nord de l'Australie, dont les rivières souterraines sont alimentées par des chutes de pluie qui dépassent les 8.000 litres au mètre carré par an.

Mettant à profit une résurgence en surface d'une rivière pour s'enfoncer dans un dédale souterrain de grande envergure, les spéléologues ont réalisé la jonction entre les gouffres Muruk et Acturus et les gorges de la Galowé. « Après avoir franchi un dénivelé de 600 m, assez « physique », sur un parcours de 3 km, l'expédition a dû plonger dans un siphon de 55 mètres de long qui permettait l'accès à un nouveau parcours de 5 km avec un nouveau dénivelé de 500 m qui l'a conduite à plus de mille mètres de profondeur. La

réussite a exigé plusieurs raids dont un de 56 heures sous terre » déclare Marc Tainturier, de Grenoble, revenu en France alors que l'expédition poursuivait la découverte du magnifique réseau.

Comme prévu l'approche, dans la « rainforest » (la forêt de la pluie), a été très périlleuse en raison, notamment, des serpents et des insectes dont les piqûres ont nécessité plusieurs interventions chirurgicales en pleine jungle et, même, l'évacuation d'urgence de l'un des membres de l'expédition.

Mais le succès a effacé tous les aléas de ce raid en terre inconnue. Bravo à Jean-Paul Sounier, chef d'expédition, Didier Sessegolo, technicien de travaux acrobatiques, Danielle Van Hove, ingénieur et Hélène Darrieutort et Monika Kozlowska, infirmières, tous Niçois et à leurs douze coéquipiers.



Jean-Paul Sounier  
(Photothèque Nice-Matin)



**PRÉVISIONS POUR LA JOURNÉE**

**LITTORAL**      **ARRIERE-PAYS**

**DES ALPES-MARITIMES**      Instabilité plus marquée près de l'Italie

SOLEIL

ENSOLEILLÉ

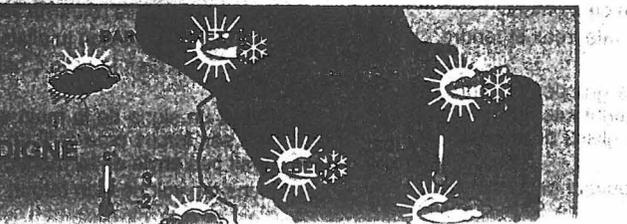
NUAGEUX

COUVERT



**Météo Claude**

**CET APRÈS**



# VERTICAL



J. P. SOUNIER

## SPÉLÉO : hémisphère sud, objectif moins mille

Du 15 décembre à la mi-mars, une folle (et ô combien forte) équipe de spéléo-plongeurs va tenter de faire une jonction entre le siphon de Muruk (en Papouasie, Nouvelle-Guinée) et le fleuve qui s'écoule mille mètres plus bas, dans un fantastique canyon inexploré. Cette aventure, qui verra ces plongeurs s'engager dans un siphon à -667 mètres de profondeur, constitue un challenge d'une difficulté technique et humaine rarement atteinte (à titre d'exemple, l'acheminement d'une bouteille de plongée au pied du siphon nécessite plus de six heures à la descente et neuf heures à la remontée).

Le groupe compte Jean-Paul Sounier (5<sup>e</sup> expé en Papouasie), Bernard Collignon, hydrogéologue, Philippe Hache, spécialiste des trous verticaux, Michel Philips, spécia-

Le siphon du gouffre Arcturus, dans le réseau de Muruk (en Papouasie).

liste en très longs syphons, Didier Sessegolo, plongeur-spéléo triathlète, Marc Tainturier, "Agecanonix", explorateur méconnu (!), Christian Tamisier, guide spéléo, fou de canyons, Al Warild (six "moins 1000" en solo !), Hélène Darrieutort et Monika Kozlowska, infirmières-plongeuses, Jacques-Henri Vallet, médecin, himalayiste, Luc-Henri Fage, cinéaste. Pour financer ce projet, les montres Yéma, Polartec Malden, la ville d'Aubenas et le Conseil Général des Bouches-du-Rhône, ont cassé leur tirelire. Les organisateurs complètent l'opération en vendant des tee-shirts et du vin (un Bordeaux très agréable spécialement étiqueté au logo de l'expé. 30 F la bouteille).

Pour se procurer le tee-shirt (100 F port compris), ou la bouteille (à retirer directement à Atmosph'Air, il suffit d'écrire à Marc Tainturier c/o Atmosph'Air, 5 rue Gallice, 38100 Grenoble. ■



PHILIPPE REBRYEND

**T.G.T.**  
LA LUTIRE  
(très grande topo)

# Spéléo

N° 14 • OCTOBRE-NOVEMBRE-DÉCEMBRE 1993 • 28 FF • 170 FB • 7,50 FS  
**LA SPELO GRAND FORMAT**

**ABONNEMENTS France** 90 F les 4 numéros (1 an) (tarif de groupe (L.S.) : quote abonnement déductible d'un abonnement groupé pour le club (F.F.S.P. métropolitaine) - étranger : par voie de traite 95 F les 4 numéros (tarif de groupe (L.S.) : quote abonnement déductible d'un abonnement groupé pour le club (F.F.S.P. métropolitaine) - étranger : par voie de traite 95 F)  
**ABONNEMENTS 8 VENTES AU NUMERO** (par voie de traite) : 1500 F (tarif de groupe (L.S.) : quote abonnement déductible d'un abonnement groupé pour le club (F.F.S.P. métropolitaine) - étranger : par voie de traite 1500 F)  
**BELGIQUE** Jean-Marc MATIET - C/Château de Hachet 245, B-1030 Bruxelles, tél. 02/242.22.51  
**SUISSE** Patrick DEBIZ - Chemin de la Croix 11, 1614 Granges, Suisse, tél. 021 847.40.03 fax 947.53.79 Abonnement annuel 24 FS  
**PUBLICITE & REDACTION** - Les Henri FAGE - Avenue des Tilleuls - 84480 Bourneville - tél. 90 75 90 14 - fax 90 75 88 83

## Premières

RUBRIQUE ANIMÉE PAR PAT GENUITE

(Suite de la "Une")

les Huns, là où ils passaient, la première ne repoussait plus. Leurs terminus sont restés pendant longtemps comme des points inaccessibles, décourageant chaque explorateur en puissance, qui se contentait alors d'objectifs plus humbles. Mais au début des années 90, le potentiel d'exploration s'est réduit comme peau de chagrin, du moins en France...

C'est alors qu'une nouvelle génération de spéléologues aux dents longues comme leurs palmes a décidé de s'attaquer à tous les siphons difficiles ou réputés fins.

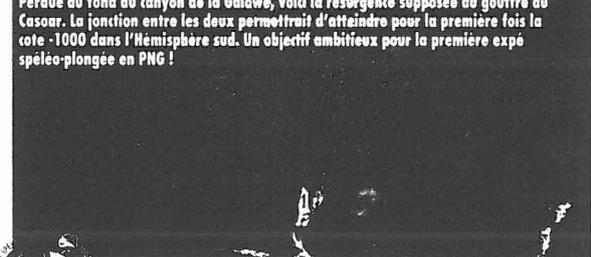
C'est ainsi que l'année 94 restera l'année de la démythification d'un nombre impressionnant de réseaux. C'est Patrick Jolivet et Hubert Foucard qui déjouent la tremie de **Saint-Sauveur** (Lot) qui avait arrêté Cyril Brandt (420 m, -78 m). C'est Bernard Gauche qui jette un œil neuf à **Font del Truffe** (Lot) et sort le onzième siphon qui avait stoppé Patrick Penez en 1980 (1700 m de réseaux immergés, points bas -30 m) ! C'est Patrick Bologno qui s'attaque avec réussite à la **Foux de la Vis** (Hérault) et dépasse le terminus de Claude Touloumdjian (360 m, -78 m en 1985). C'est Pascal Barnabé qui s'aventure dans la **grotte de Thaïs** (Isère) et franchit l'étroiture qui avait bloqué Bertrand Léger en 1984 (590 m de siphon, points bas -87 m). C'est Marc Douchet qui trouve à **Gourneyras** (Hérault), la continuité de la galerie explorée par Olivier Isler en 1983 (720 m, -72 m). C'est Jean-Pierre Stefanato qui reprend à son compte l'exploration de **Thouriès** (Tarn-et-Garonne) laissée en l'état en 1983 par Claude Touloumdjian (700 m, -53 m). C'est Marc Renaud qui ouvre la voie en franchissant le retrécissement qui avait fait reculer Fred Vergier en 1982 dans la **Beaume de Néoules** (Var, siphon terminal 1160 m, -30 m). C'est Jérôme Derijard et Eric Puech qui s'entête et réussissent à désobstruer la **source de la Buège** (Hérault).

C'est l'humeur du temps, chaque équipe un peu structurée se motive pour des défis de plus en plus difficiles à relever en plongée souterraine. Alors de que, dans de nombreux pays voisins, les siphons vierges, larges et clairs, sont encore au bord des routes...

Marc Douchet  
Au 1<sup>er</sup> octobre 1994, les cotes de ces nouvelles explorations deviennent :

- **Saint-Sauveur** : 600 m, -90 m.
- **Font del Truffe** : 1800 m, -30 m (développement total des siphons).
- **Foux de la Vis** : 440 m, -80 m.
- **Grotte de Thaïs** : 470 m, -90 m dans le siphon VI.

**Perdue au fond du canyon de la Galawé, voici la résurgence supposée du gouffre de Casuar. La jonction entre les deux permettrait d'atteindre pour la première fois la cote -1000 dans l'Hémisphère sud. Un objectif ambitieux pour la première expé speleo-plongée en PNG !**



- **Buège de Néoules** : 1200 m, -30 m.
- **Source de la Buège** : 180 m, -100 m.

### LE DÉCÈS DU GRAND PLONGEUR AMÉRICAIN SHECK EXLEY

En juin 1988, Sheck Exley établissait un nouveau record de plongée en siphon dans une cavité mexicaine de l'État de Nacimiento, en faisant demi-tour à -264 m dans **Nacimiento del Rio Mante** (cf. topo). Ayant à son actif une grande quantité de plongées, dont beaucoup de grandes profondeurs (Cenote Xkocal, -118 m, Mexique ; Cenote Ucuil, -110 m, Mexique ; Boiling Hole, -104 m, Bahamas... etc.).

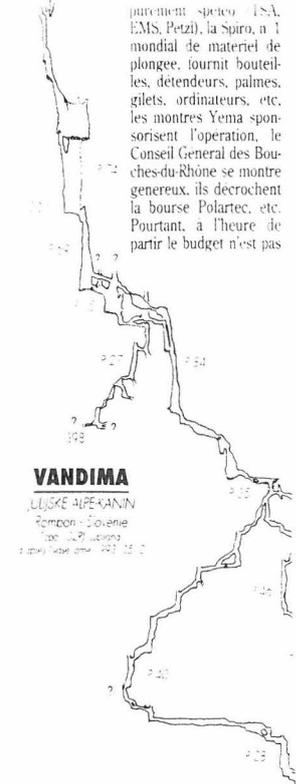
S. Exley s'appretait en avril dernier à tenter de dépasser la barre mythique des 1000 pieds (305 m) dans une cavité de l'État de Tamaulipas, au nord de Tampico. C'est au cours de cette tentative que ce plongeur exceptionnel a trouvé la mort. Il avait 45 ans.



### OBJECTIF PREMIER -1000 HÉMISPHERE SUD

Du 15 décembre au 30 mars prochain, les Papous vont voir débarquer d'étranges visiteurs, bardés de bouteilles d'acier, de détendeurs chromés et de masques qui n'ont rien à envier à leurs propres masques de cérémonies... Forte de quatorze speleos et plongeurs, c'est la prochaine expédition nationale en Papouasie Nouvelle-Guinée, la cinquième du nom, mais la première à relever un nouveau défi technologique et humain : plonger en fond de gouffre, sous la jungle. L'idée remonte à 1988, quand Jean-Paul Souhier survole en hélicoptère avec les autres membres de l'expédition Nakanai 88, le canyon de la Galawé. Une resurgence inconnue est repérée. Le débit, la situation, tout concorde : il pourrait s'agir de la résurgence de la rivière souterraine découverte trois ans plus tôt par l'expédition nationale Papou 85 dans le gouffre de Muruk. Une sorte de gouffre Berger équatorial, qui cote -667 m et s'arrête devant une vasque d'eau cristalline. Que fait la ce siphon suspendu ?

En 1992, Jean-Paul propose l'idée dans un **Spelunca**, une équipe se forme, et après un an de préparatifs, trouve des retombées médiatiques, et auprès des sponsors, qu'aucune expé speleo française n'a jamais eu. Qu'on en juge :



bouclé. Chacun devra apporter quand même environ 25000 F de sa poche... (soufflons que, contrairement aux idées reçues, expédition nationale ne rime pas avec subventions fédérales). Mais une aventure comme celle-ci n'a pas de prix !

### Des bouteilles pour nos plongeurs !



### Pour aider l'expédition Objectif -1000, deux idées cadeau pour les fêtes de fin d'année :

1 - la cuvée spéciale "Hémisphère Sud" de Bordeaux supérieur, mis en bouteille par l'ami Jean-François Pernette avec sa cuvée 1992, ornée d'une étiquette que les collectionneurs s'arracheront ! Prix : 250 F franco de port (en recommandé) le carton de 6.

2 - le tee-shirt de l'expé, imprimé en 2 couleurs sur fond grège, taille S à XL et 10 ans. 100 F pièce franco de port.

Envoyer vos chèques (à l'ordre de **Hémisphère Sud**) chez Marc Tainturier, Atmosph'Air, 5 rue Gallice, 38000 Grenoble. Attention : quantités limitées !



# TSC Door' ings

...ing the cover price  
do not see why my  
litv. labour, cannot  
al ther commodities.  
nt and the Teaching  
ission maintain their  
our industrial action,  
tchers, will still go

ad received the Indus-  
approval to conduct a  
nt its membership to  
e hether or not to go

n had claim a full 6 per  
sal salary increase for  
e subject of pro-  
ons which went before  
unal. The tribunal ear-  
ed teachers 3.3 per  
v seemed frozen under  
s wages freeze decree.  
n is further aggrieved  
rize decree itself due  
e between TSC and

claims a membership of  
y's 19,000 teachers,  
g at single white collar  
e country.  
Gordon Mamis yester-  
as that it had a closed  
i he has always had  
vith the PNGTA.



Early arrivals (from left) Marc Tainturier, Jean-Paul Blancan, Luc-Henri Fage, Jean-Paul Sounier, Helene Darrietourt and Monika Koztowska. Nationalpic by EKAR KEAPU.

## Caving team confident of Muruk crossing

By WILLIE PALME  
PORT MORESBY: French caving team leader Jean Paul Sounier is confident his expedition will succeed in crossing the Muruk underground network of caves in PNG.

Mr Sounier who will lead Expedition Speleo Plonge said his confi-

dence stemmed from the experience of his team of 16 and their modern equipment.

He has been to PNG five times. His team will attempt to cross the Muruk underground cave in the rugged Nakanai mountains of East New Britain next month in three phases.

Five of his team members arrived here yesterday to prepare for the three-month expedition.

Muruk, which reemerges to join the Galowe river, is known to be the longest, most dangerous and toughest underground cave system in PNG.

Ten other Frenchmen

and an Australian caver will join the team on Jan 3 next year.

The team of 17 is made up of 14 men and three women who are also nursing sisters.

Mr Sounier who previously came here with team members Marc Tainturier and Luc-Henri Fage said the effort was going to be challenging as well as very dangerous.

The expedition team will be camping at the headwaters of Miriel, Maya and Galadriel rivers in the three phases from January to March.

He said that if the team succeeded in crossing through to Galowe gorge "it will be the first underground cave crossing of its kind in the Southern Hemisphere".

He said Muruk cave is three kilometres long and 1,000 metres deep adding that it is one of the deepest in the world.

## Air crash: One body still to be recovered, say police

By DANIEL KORIMBAO  
PORT MORESBY: North Fly Police yesterday reported that all except one of the bodies of 28 people who perished in the weekend air crash near Tabubil in Western Province have been retrieved. Provincial Police Commander of the North Fly Command, Peter Tili...

crash and the fact that bodies were thrown all over the place due to the impact has made it very difficult to locate the body," he said.

Although he declined to say it, it is believed that the missing body is that of one of the five children.

He said that of the bodies retrieved, identified and brought to Tabubil

leased but withheld.

Local spokesman Joe Takeneng said last night that the bodies still at the hospital would be released to relatives and flown home to Selbang today for burial arrangements.

The university student reported killed in the crash was a medical student who had just graduated from UPNG

Also killed in the crash was a grade six student and his teacher who were on their way to Selbang to organise smooth transfer of school for the student.

Meanwhile DCA and MAF investigators have been flown to the crash site and their assessments and investigations are continuing.

# French cave experts to take on ENB's Galowe gorge

By PATRICK LEVO

PORT MORESBY: A team of French caving experts will arrive here today to try to cross one of East New Britain's longest, most dangerous and toughest underground caves.

The team, Expedition Speleo-Plongee, expects to undertake the arduous task at the limestone cave at Galowe near Pomio formed by the Miriel, Maya and Galadriel rivers.

The rivers have their headwaters in the Nakanai mountains before being submerged and reemerging at the Galowe gorge.

The expedition will make its attempt in three phases from January to March in the New Year, French Embassy spokesman Claude Bowen said yesterday.

For phase one - a testing 667 metres underground - the team will enter where the Galadriel river runs underground.

From there it will work its way down to the resurgence in the Galowe gorge to accomplish

phase two.

The team will then return by helicopter to attempt phase three which is 457 metres from where the Maya river submerges and reemerges to join the Emeldir river.

During the attempts,

the team will film their adventure and use the latest caving equipment.

The participants financed 20 per cent of the cost of their expedition while the remainder was met through marketing and sponsorship.

National  
20.12.94.

# French uncover biggest cave in ENB

By CYRIL  
GARE

PAPUA New Guinea may soon be declared the home of the deepest and largest cave in the Southern Hemisphere, a recent speleology expedition has revealed.

The cave, named 'Muruk', is one of the five largest sinkholes or 'dolines' found in the heavily jungled Nakanai mountains of East New Britain. It was discovered by a 16-member team of French speleologists who have spent three months in the area.

Team member Guilhem Maistre told *Post-Courier* before departing Port Moresby for the French territory of New Caledonia that 'Muruk' could be as deep as 1600 metres and 10 metres in diameter.

An 800 metre cave in New Zealand was previously believed to be the deepest in the Southern Hemisphere.

One of the original 17-member team returned home last month after he was injured in a fall. Three others, including Maistre, left earlier this month.

Maistre said Muruk was first discovered by the team in 1985 but was explored to only 600 metres before the group were prevented from continuing by an underground river.

More attempts to pass through the underground river in 1988 and 1993 were unsuccessful. But the expedition returned with additional gear at the end of last year, including diving equipment, and have now proceeded to a depth of 900 metres.

The team was investigating a "junction" for a possible link with another cave they had named as 'Hair of Berenices'.

"With that the possible depth could be 1600 metres," Maistre said.

Among the 16 members were a scientist, a film maker, a doctor, 3 nurses and a professional diver.

Team leader Jean Paul Sounier is expected to release full details of the discovery after the expedition winds up mid-March this year.

## NATION

# Muruk cavers dig deeper

## Explorers find huge galleries 1,000m below ground

By CLEMENT MIRIA

PORT MORESBY: A team of French cavers exploring a new cave in the West New Britain province have reached a depth of 1,050 metres below ground and expect to go further.

Reports received by The National yesterday said the team, which had reached 1,000m, was surprised to find several huge galleries in the

Muruk cave.

They have named the biggest gallery as the "Cave of Independence" to mark PNG's 20th independence anniversary.

One caver has been injured and two others have returned home since the search began.

The world's deepest underground

cave is in France at 1,600m.

The Muruk Cave is the deepest in the southern hemisphere, ahead of another PNG cave, the Kavakuna at 850m, and if the French team succeeds in going beyond 1,600m, the Muruk could become the world's deepest.

Exploration at the Muruk cave in

the West New Britain province is set to be completed by March.

The French team said they had found a huge passageway and galleries (chambers) after reaching the depth of 900 metres.

The report said the cavers are planning two more expeditions in order to connect the two caves they

have already found to a spring which flows out of the Galowe river on the southern side of the New Britain island.

The French team has been in the country since 1978. In 1993, their attempts to reach the largest sink-hole in the southern hemisphere failed.

THE NATIONAL

## NATION

# 1,000m deep cave found in WNB

By CLEMENT MIRIA

PORT MORESBY: A team of French cavers said they have discovered the world's second deepest underground cave in Papua New Guinea.

Two of the team members, who spoke to The National yesterday on their return from the cave site, said

once exploration of the Muruk cave in West New Britain was completed, the world will know of the find.

Marc Tainturier and Jean Paul Blancan, members of the French Caving Federation, who will be returning home over the weekend, said they went 900 metres below ground.

The rest of the 16-man team is still in West New Britain and will return to France at the end of March.

The visitors said the deepest known underground cave is in France. It is 1,600m deep. The Muruk is expected to be 1,000m deep.

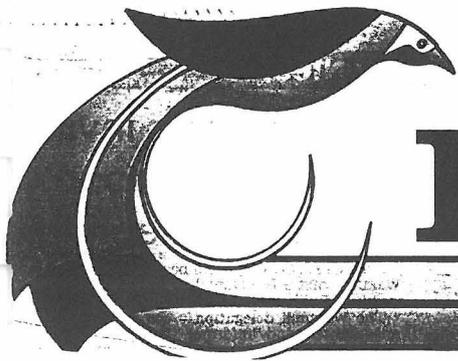
PNG's deepest known under-

ground cave is in Kavakuna and it is about 870m deep.

The Frenchmen said the Muruk is the most dangerous and challenging underground cave in PNG. It is still an active cave with stalagmite and stalactite growing and it has a river system.

The team arrived in December. One of them had to fly home after he was injured in a fall.

French cavers' interest in the caves of PNG started in 1978, the second expedition was made in 1980 followed by another in 1985, 1993 and this year.



PAPUA NEW GUINEA

# Post-Courier

52 PAGES

MONDAY APRIL 3, 1995

Post-Courier, Monday April 3, 1995

## Cave explorers: We'll be back-

THE last members of a group of French cavers who have spent more than two months exploring a massive cave system in the Nakanai mountains of Pomio, East New Britain Province, left PNG last week but plan to return in two or three years.

Expedition leader Jean-Paul Sounier told the *Post-Courier* he would be seeking more sponsorship to continue exploration of the "Muruk" cave system which he and some other members of the team "discovered" in 1985 when they did not have the equipment necessary to explore it properly.

He said the latest expedition began on January 15.

All but five of the group members left on February 15, three stayed for a further month and the last of them, Mr Sounier and Philippe Hache, left on Thursday last week.

Mr Sounier said the cave system, under Mount Galowe in the Pomio area, was more than 10,000 metres long.

The expedition team had explored it to a depth of 1050 metres.

He described it as one of the best caves he had ever explored, with beautiful crystal clear water and chambers about 60 metres high.



French cave explorers Jean-Paul Sounier (right) and Philippe Hache inspect a cross-section map of the Muruk cave system during a news conference at the French Embassy in Port Moresby. - Picture by HARRY KOMBEKA

Altogether, he said, the cave had five chambers and an underground river which comes out as a spring on the side of Mount Galowe.

Mr Sounier has been on similar expeditions

in many other countries, including Spain, Italy, Turkey, Haiti, New Zealand, Australia and Madagascar.

EN FRANCE



Grand Forest - St. EGREVE  
Mardi au Samedi 9h30-12h. 14h-19h

75326014

# le dauphiné

LIBERE

GRENOBLE

LUNDI 13 MARS 1995 ● 51<sup>e</sup> ANNEE ● N°15648

40, AVENUE ALSACE-L

## Nouveau record de profondeur

La France vient de confirmer, une nouvelle fois, sa place de leader mondial en spéléologie puisqu'une expédition nationale vient d'établir un record de profondeur dans l'hémisphère Sud, en descendant en Papouasie-Nouvelle Guinée à moins 1 050 m. Le précédent record dans cet hémisphère était détenu par la Nouvelle Zélande dont une expédition était descendue à moins 870 m. Le gouffre de "Muzuk", qui signifie "Casuar" en dialecte papou, devient ainsi le premier "moins mille" de l'hémisphère Sud. Cette expédition victorieuse de spéléo-plongée était conduite par le

*Des spéléologues de notre région  
sont descendus à moins 1 050 m  
dans un gouffre de Papouasie*

guide niçois Jean-Paul Sounier et comprenait seize autres personnes dont Luc-Henri Fage, cinéaste du Vaucluse, Philippe Hache, technicien aéronautique d'Aubenas (Ardèche), le géographe lyonnais Fabien Hoblea, Marc Tainturier, distributeur d'articles de montagne à Grenoble (Isère), et Jacques Henri Vallet, médecin d'Annecy (Haute-Savoie).

L'expédition française, après 600 m physiquement difficiles, devait franchir, en plongée-bouteille, un siphon de 55 m de long s'ouvrant les portes de ce qui apparaît comme peut-être le plus grandiose réseau actif du monde.

La réussite a exigé plusieurs raids dont un de 56 heures sous terre. Une partie de l'expédition est restée sur place pour poursuivre l'exploration.

Dans des conditions d'environnement difficiles, en pleine jungle tropicale, et malgré les dangers de la spéléo plongée, l'équipe française s'en sort bien après quelques accidents sans conséquences graves.

Rappelons que la spéléologie française est la première du monde aussi bien par le nombre de pratiquants que par l'activité et les explorations.

Le gouffre le plus profond du monde se trouve en Savoie (moins 1 602 m, gouffre Jean-Bernard) mais, pendant très longtemps, c'est le gouffre Berger, dans le Vercors, qui a détenu le record mondial. ■

PRIX:8F



# Vercors demain®

Le 1er Journal d'Information du Vercors et de ses environs - Mars 95 - N° 6

**Moins 1050 m :** le record de profondeur en spéléo-plongée, pour l'hémisphère Sud ( jusqu'ici détenu par la Nouvelle Zélande avec un gouffre de "- 870m" ), vient d'être battu par une expédition nationale française en Papouasie, au nord de l'Australie. Parmi les 17 membres de l'équipe, 4 sont de la région Rhône-Alpes.

## Heureux cobayes

Comme chaque année, l'ENSA vous propose ses stages d'application des aspirants-guidés et des guides. Du 7/08 au 11/08 et du 14/08 au 18/08 pour les premiers, et du 26/06 au 1<sup>er</sup>/07 pour les seconds. Prix total (pension comprise) : 1 704 F. Renseignements et dossiers d'inscription disponibles à l'ENSA, 35 chemin du Bouchet, 74401 Chamonix Cedex. Tél. 50 55 30 30.

## Record austral

Le record de profondeur en spéléo, pour l'hémisphère sud de notre planète, vient d'être battu par une importante expédition française sur une île de Papouasie-Nouvelle-Guinée. La cote - 1 050 a été atteinte après plusieurs semaines d'exploration. Ce gouffre pourrait être le plus grand réseau actif du monde. L'ensemble de l'expédition a évolué dans des conditions d'environnement très difficiles. Plusieurs attaques infectieuses ont nécessité des interventions chirurgicales en pleine jungle. Rappelons tout de même que les spéléos français sont parmi les plus dynamiques actuellement, et que leur Everest est toujours savoyard (gouffre Jean-Bernard, -1 602 m).

## Vols en vue

A l'issue d'un stage pédagogique et technique, du 8 au 23 avril, de jeunes handicapés visuels de la région Auvergne, s'élanceront en parapente depuis le Puy-de-Dôme. Cette expérience unique : un vol de 600 mètres en autonomie par des non-voyants, est portée par l'association Main Blanche qui, avec l'escalade notamment, propose à des personnes aveugles de se livrer à des disciplines qui jusqu'alors les excluaient. Mains Blanches, 12 du Docteur Kurzenne, 78 350 Jouy-en-Josas. Tél : (1) 39 56 59 95 ou (16) 65 38 07 99.

## La cassette des métiers

"Pluriactivité et saisonnalité", "identité des métiers"... tels sont, entre autres, les thèmes abordés dans le livre et la cassette en 15 témoignages proposés par les organisateurs du Festival des métiers de la montagne quelques mois après l'événement. Une synthèse, des idées, un document de travail. Livre - K7 45 mn, 198 F. info : 79 33 36 63.

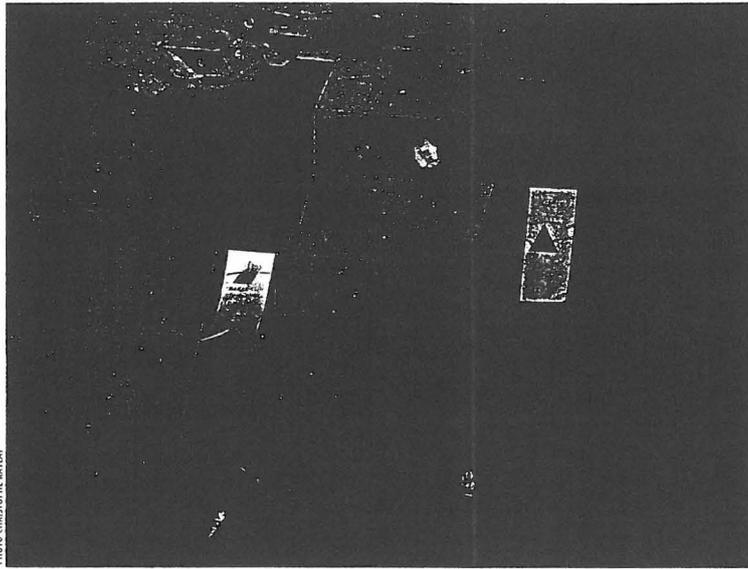
## Coupe du monde 95\*

\* sous réserve d'annulations

Deux énigmes intéressantes pour cette saison qui commence : François Legrand réussira-t-il la reconquête de son titre ? Combien d'épreuves seront-elles annulées ? Si le premier point est sportivement passionnant, le second demeure navrant. A l'heure actuelle, impossible de dire le nombre définitif d'étapes. Une seule chose est certaine, la crédibilité de l'escalade de compétition surviendrait difficilement à un nouveau camouflet. La barre minimum de 5 épreuves de Coupe du monde ne doit donc absolument pas être

atteinte. Enfin, n'oublions pas que 95 sera l'année des 3<sup>e</sup> Championnats du monde. L'épreuve se déroulera à Genève les 5 et 7 mai prochains.

- 8-9 avril, Francfort, GER.
- 17-18 juin, Bratislava, SLO.
- 15-16 juillet, Gratz, AUT.
- 7-8 octobre, Baltimore, USA.
- 28-29 oct, Leipzig, GER.
- 25-26 novembre, Birmingham, GB.
- 8-10 décembre, Aix-les-Bains.



Les images heureuses de la réussite des étapes françaises ne doivent pas masquer la réalité. En 1995, la Coupe du monde n'aura pas droit à un nouveau faux pas.

## Les autres grands rendez-vous

**Championnat du monde :**  
5 et 7 mai à Genève (SUI).

**Championnat de France seniors :**  
3-4 juin à Besançon.

**Championnat du monde de blocs :**  
10 et 11 juin à Sheffield (GBR).

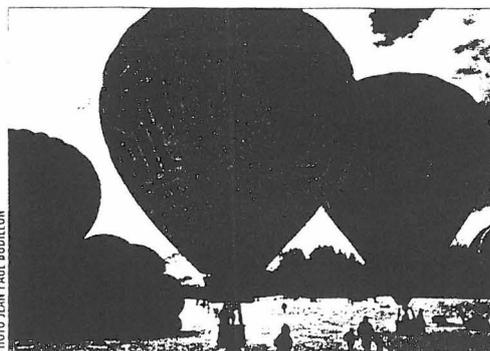
**Championnat de France jeunes :**  
26 et 27 août, dans la Drôme.

**Championnat du monde jeunes :**  
6 et 8 octobre à Laval (F).

Pour tous renseignements, contacter la FFME au (1) 41 08 00 00.

## Top gun chez les escargots

Passage en rase-mottes d'une montgolfière, au-dessus des terrasses d'altitude, vol en escadrille à travers le Chablais ou autour du Fer à Cheval, autant de merveilles que l'on peut admirer chaque année au Carroz et nulle part ailleurs ! Renseignements : Jo Roulet, OT des Carroz, tél. 50 90 00 04.



## Point rural

Bilan positif après un an de for des Points Info Administration installés en Isère dans les secteurs Valbonnais et des Chambarans. Le Point Info Administration, présenté comme une "bouche des citoyens ruraux", permet d'un maillage administratif sur le territoire décentralisation dans des secteurs éloignés des établissements et services publics. Dans la mesure où il est rattaché au secrétariat de mairie, ce Point info administration intéressera particulièrement les régions de montagne et pourrait être généralisé. Info : FFEM, 76 46 37 37.

## Halte aux motoristes

« L'utilisation à des fins de loisir des véhicules motorisés conçus pour la progression en neige est interdite », tel est rédigé l'article 3 de la Loi du 3 janvier 1991 relative aux dispositions visant à réglementer l'utilisation des motoneiges, rattracks, quad dans les milieux naturels. Cela pour la suite des faits, il semble que celle-ci soit enfreinte. Plus d'une dizaine de permis de construire ont été dressés pour la Haute Savoie en 1994. La Savoie, député Michel Barnier, ministre de l'Environnement : le comble, pour les associations de protection de la nature (Mountain Wilderness, Prana-Savoie, Club alpin Haute Tarentaise...) qui ont décidé de lancer une campagne nationale de lutte contre le motoneigeur.

## Parc des Bauges

Les collectivités concernées par la création du Parc naturel régional du massif des Bauges avaient jusqu'au 20 février 1995 à prononcer. Sur un ensemble de 61 communes (21 en Haute-Savoie et 40 en Savoie) représentant 45 000 habitants, huit seulement se sont prononcées. Le projet. Toutes les communes "contourneront" leur territoire en périphérie du futur Parc, sauf les communes haut-savoysiennes de Chevaline et Giers qui seront donc exclues de son territoire. Irréductibles Aliénor ou querelle clocheresque ? Tout est-il que la commune de Montmétré, trophe du périmètre du Parc, a décidé de se faire entendre, à être associée au projet. Un projet en bonne voie et qui devrait recevoir prochainement l'approbation de la part du ministère de l'Environnement.

# Explo pas morte

**A**u moment où notre camarade Jean-Marie Chauvet et ses coéquipiers tentaient de réaliser le bonheur qui leur tombait dessus avec la fabuleuse découverte qu'ils venaient de faire dans les gorges de l'Ardeche (accompagnée de l'inévitable avalanche de tracasseries administratives et de harcèlements journalistiques), l'expédition nationale 1995 de la F.F.S. en Papouasie Nouvelle-Guinée franchissait le siphon qu'elle s'était donné pour objectif principal et dépassait pour la première fois dans l'hémisphère sud la cote - 1000 m.

Tout éloigne ces deux hauts faits: environ 20 000 km et, d'une certaine manière, environ 20 000 ans ! D'un côté, la spéléologie "traditionnelle" au cœur de notre douce France, de l'autre le sport extrême dans l'enfer vert. Et pourtant, ils procèdent tous deux de la même vertu typiquement spéléologique, l'obstination.

La grotte Chauvet est le plus beau fruit de trente ans de prospection besogneuse de Jean-Marie Chauvet dans son département, travail déjà récompensé par divers succès plus modestes. Le prochain numéro de *Spelunca* sera presque un "spécial archéologie" afin de rendre un hommage mérité à cette découverte exceptionnelle. Les protagonistes de cette découverte, inventeurs et administrations, ont évité les nombreuses erreurs commises autour de la grotte Cosquer, et nos bonnes relations avec le ministère de la Culture me laissent entrevoir la possibilité pour les spéléologues d'accéder (sous contrôle rigoureux et en nombre limité, certes) à la grotte Chauvet dans un proche avenir...

Il faut savoir que ce genre de découverte est rapidement l'objet de convoitises et précipite l'heureux inventeur et le propriétaire dans de fameux embarras juridiques. Or, on peut s'attendre à d'autres trouvailles de valeur dans les cavités françaises. En tant que président de la fédération, j'ai l'honneur de siéger à la Commission supérieure des Monuments historiques (section des grottes ornées) au ministère de la Culture. A ce titre, je suggère aux éventuels inventeurs de "trésors" archéologiques de me contacter rapidement et personnellement avant de divulguer leur découverte.

Le siphon de -637 m qui avait arrêté l'expédition "Antipodes 85" dans la perte de Muruk Hul, dans les monts Nakanā en Nouvelle-Bretagne, a été vaincu par l'expédition "Hémisphère sud, premier -1000 m" qui a justifié son intitulé ambitieux après une course d'obstacles allant des premiers visas aux

dernières sangsues, dans un secteur géographique infréquentable. La cote -1050 m a été atteinte (et ça continue, paraît-il ! A l'heure où j'écris, tous les membres de l'expédition ne sont pas rentrés). Je vous recommande de surveiller le programme TV de France 3 début juin (un film de 50 minutes à une heure de grande écoute ! Date non encore fixée).

La spéléologie d'exploration française n'est pas morte ! Seulement, la réussite n'est pas le fruit du seul hasard. Il y faut cette qualité qui n'est pas à la portée des adeptes de la spéléologie de consommation: l'obstination. Une cavité vierge ne se livre qu'au spéléologue fidèle. Le sportif volage qui paye des guides pour recueillir des sensations éphémères dans l'air, dans l'eau et sous terre ne fait pas vraiment partie de la famille. Rendons hommage à tous les clubs qui s'acharnent à arracher au petit karst du coin tous ses secrets et à fidéliser leurs jeunes recrues sur des objectifs d'exploration et de compréhension du monde souterrain.

Damien DELANGHE, Président de la F.F.S.

## SOMMAIRE

<b>Echos des profondeurs</b>	
France .....	2
Etranger .....	12

<b>La grotte-mine du Calel à Sorèze (Tarn)</b>	
François ROUZAUD, Eric MAUDUIT, Jean-Paul CALVET .....	15

<b>Les cordes</b>	
Groupe d'études techniques de l'Ecole française de spéléologie .....	23

<b>Expérience hors du temps dans la grotte de Frasassi (Marche, Italie)</b>	
Michel MALLARD .....	29

<b>La Fosse limousine (Agris, Charente)</b>	
Philippe BUSSARD .....	34

<b>La caverne à rivière de Saint-Nicolas (La Londe, Seine-Maritime)</b>	
Joël RODET .....	37

<b>Le XI<sup>e</sup> congrès international de spéléologie (Pékin, 2 au 8 août 1993)</b>	
Claude MOURET .....	41

<b>Lu pour vous</b> .....	47
---------------------------	----

<b>Bruits de Fond</b> .....	49
Actualités .....	49
Nouvelles des régions ..	57
Vie fédérale .....	51
International .....	59
La nouvelle licence .....	59
Divers .....	59
d'initiation .....	55
Annonces .....	60
Echos des commissions ..	57
In memoriam .....	60

**Rédacteur en chef:**  
Philippe DROUIN.  
**Directeur de la publication:**  
Damien DELANGHE.  
**Echos des profondeurs:**  
Alain GILBERT.  
**Préhistoire:** François ROUZAUD.  
**Biospéléologie:**  
Jacques CHAUVIN.  
**Matériel et techniques:**  
Jean-Claude FRACHON.  
**Lu pour vous:** Philippe DROUIN.  
**Relecture:** Jacques CHABERT, Jean-Claude FRACHON, Fabien HOBLEA, Daniela SPRING.  
**Collaboration à ce numéro:**  
Serge CAILLAUD, Philippe BRUNET.  
**Traductions:** Thomas KNOELL, Carlos PUCH, Daniela SPRING, Tim STRATFORD.  
**Correspondants régionaux**  
**Ile de France:** poste vacant.  
**Bourgogne:** Patrick DEGOUVE.  
**Rhône-Alpes:** Philippe DROUIN.  
**Provence - Côte-d'Azur:** Patrick MICHEL.  
**Languedoc - Roussillon:** Patrick DUREPAIRE.  
**Midi - Pyrénées:** Fabrice CASTAGNE.  
**Aquitaine:** poste vacant.  
**Ouest:** Didier PASQUIET.  
**Normandie:** André VOLLAIS.  
**Nord - Ardennes:** poste vacant.  
**Lorraine:** poste vacant.  
**Auvergne - Limousin:** poste vacant.  
**Centre:** Annie POREBSKI.  
**Franche-Comté - Alsace:** Jean-Claude FRACHON.

**Réalisation:** Editions GAP,  
73490 La Ravoire,  
téléphone: 79 33 02 70  
imprimé en France.

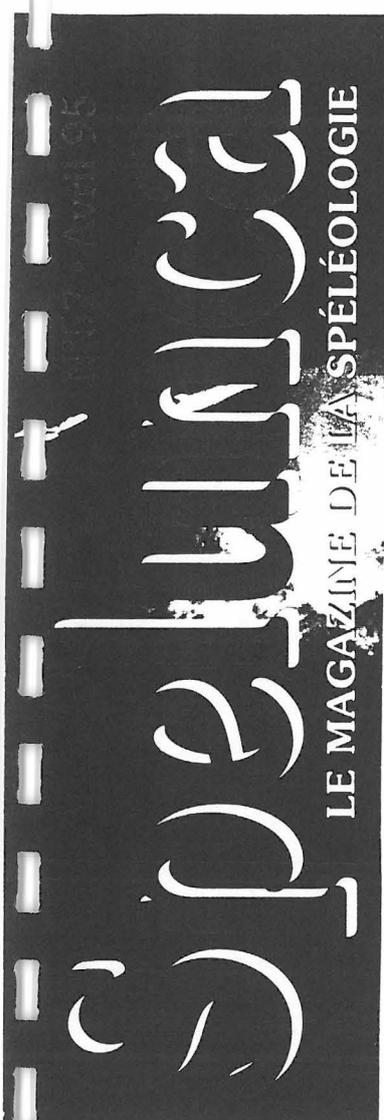
**Administration et secrétariat de rédaction:** Fédération française de spéléologie,  
130, rue Saint-Maur, 75011 Paris,  
téléphone: 16 1 43 57 56 54.

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

**Dépôt légal:** deuxième trimestre 95.  
**Numéro de commission paritaire:** 064032.

**TARIFS D'ABONNEMENTS**  
**Membres de la F.F.S.:**  
125 F par an (4 numéros).  
**Autres:** 210 F par an (4 numéros).  
**Etrangers:** 210 F par an (4 numéros), plus 25 F de frais bancaires.  
**Prix au numéro:** 55 F.

**Photographie de première de couverture:**  
Entrée du gouffre de l'Anou  
Mesoud en Algérie. Photographie  
B. GOERGLER.



**T.G.T.**  
*(Très Grande Topo)*  
**LE RUPT  
 DU PUIITS**

# Spéléo

LA SPELEO GRAND FORMAT

N° 18 • OCTOBRE-NOVEMBRE-DÉCEMBRE 1994 • 30 FF • 180 FB • 7,5 FS

■ **ABONNEMENTS** : Editions Spéleo - Avenue des Tilleuls • 84460 Bonnieux  
 • Tel 90 75 99 32 • Fax 90 75 88 65 • CCP 10 162 22 D Marseille  
 France 100 FF les 4 numéros (1 an) Tarif de groupe (club) : quatre abon-  
 nements donnent droit à un abonnement gratuit pour le club (France métropo-  
 litaine) Étranger : par voie de surface 110 FF les 4 numéros Par voie  
 aérienne sur demande Règlement par virement CCP uniquement (ou virements  
 Eurocheques - quêtes alors 20 FF de frais bancaires) **SWA BRUXELLES & SUISSE** :  
 ■ **BELGIQUE** : Jean Marc MATILET - Chaussée de Haecht 243 B 1030  
 Bruxelles Tel et fax 02/242 27 53 Abonnement 4 n° : 600 FF  
 ■ **SUISSE** : Patrick DERIAZ - Chemin des Vinues, CH 1614 Granges - Suisse  
 tel 21 947 40 68 fax 947 53 78 Abonnement 4 n° : 28 FS  
 ■ **VENTES AU NUMERO** : Gerard PROPOS - Le Devensan - Allée des Pins  
 13009 Marseille Tel 91 41 01 42 Fax 91 41 13 28

Édité par la SPELEO Edition, créée au capital de 200 FF Siège social La Chapelle 94220  
 Boull (RCS 948319) Imprimé : Commission graphique 72458 - Dessin logo à la pointe - Site  
 web de la publication : Luc-Henri Fage Comité de rédaction : Georges Mouton, Pat  
 Gerard, Luc-Henri Fage Illustrations Emmanuel Moussy Imprimerie LAFAYE - Angoulême

êtes toujours plus nombreux à nous rejoindre dans  
 la famille des abonnés. Merci de votre confiance.  
 Luc-Henri Fage



Comme lui, envoyez nous vos plus belles images (diapos  
 originales ou tirages papier 18 x 24 cm minimum) et  
 recevrez la prime de 200 FF si vous êtes sélectionné.

## UNE NOUVELLE GROTTES ORNÉE

### GROTTE CHAUVET, LE NEC ?

**E**LI NON, ami lecteur, je n'ai pas voulu me  
 "payer la tronche" de notre ministre de la  
 Culture grand pourfendeur d'anglicis-  
 mes, l'ineffable Jacques Toubon, que l'on a  
 d'ailleurs peu vu sur les étranges lucarnes le  
 jour de l'annonce officielle de la découverte,  
 occupé qu'il était à promouvoir les mérites du  
 candidat Chirac à la présidentielle. Donc, le  
 "nec", abréviation familière de nec plus ultra,  
 est une locution latine qui veut dire, littérale-  
 ment, *rien au-delà* (et puis, regardez les pages  
 roses de vos dicos, quoi !)

Rien au-delà de la Grotte Chauvet ? Trop tôt  
 pour le dire, même si la presse n'a pas hésité à  
 sauter allégrement le pas et se répand en  
 articles dithyrambiques (dico...) dont la prin-  
 cipale caractéristique est qu'ils sont... mani-  
 festement reponpés les uns sur les autres !  
 Mais, faute de mieux, c'est à ces sources que  
 je me suis abreuvé pour écrire ce papier, en  
 attendant... mais chut !, ce sera la surprise...

Il était une fois, donc, de vaillants petits  
 spéléologues qui écumait l'Ardeche, le  
 Gard, la Lozère et j'en passe. Jean-Marie



Rarissime : une hyène de 10 000 ans...

Chauvet était agent de surveillance au Service  
 Régional de l'Archéologie, Elette Brunel-Des-  
 champs pratiquait les arts viticoles et Chris-  
 tian Hillaire faisait le technicien à Pierrelatte.  
 Le trio avait déjà à son palmarès dix grottes  
 ornées dans l'Ardeche, trois étant du Paléoli-  
 thique sup. Dans le Lot, il y avait la grotte des  
 Deux-Ouvertures... Les trois amis avaient aus-  
 si découvert une secrète grotte-citerne, riche  
 d'une centaine de vases chasséens (Age du

Suite page 7

## OBJECTIF RÉUSSI...

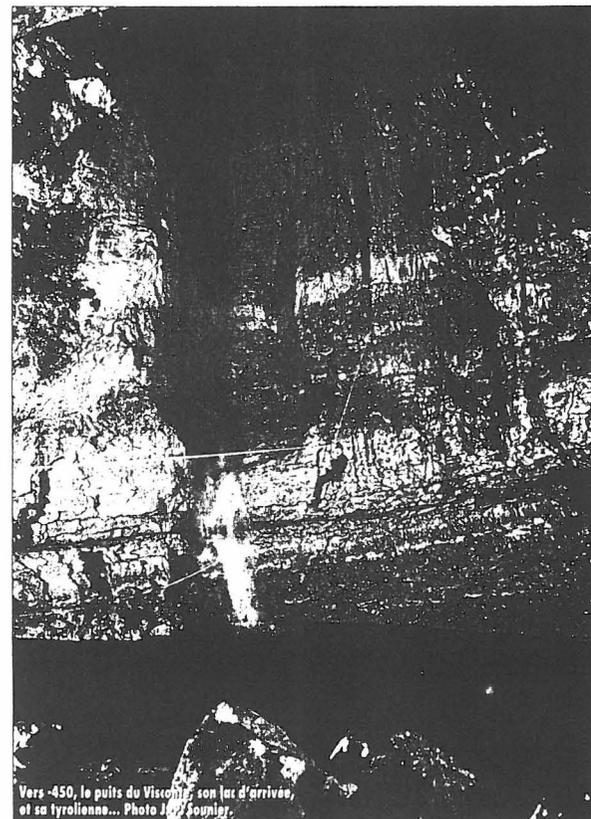
### LE PREMIER «-1 000» DE L'HÉMISPHERE SUD EST PAPOU...

*Début 1995, la première  
 expédition française de spéléo-  
 plongée en Papouasie Nouvelle-  
 Guinée a rassemblé dix-sept  
 coéquipiers autour de Jean-Paul  
 Soumier. Au terme d'une  
 aventure aux accents d'épopée,  
 ayant pour cadre la jungle  
 équatoriale des monts Nakanai  
 (Nouvelle-Bretagne) et un des  
 gouffres les plus extraordinaires  
 de la planète, sous l'œil amical  
 des Papous, l'équipe revient  
 avec le premier -1000 de  
 l'hémisphère austral en poche,  
 une moisson de données  
 scientifiques sur ces terrains  
 vierges de toute étude et un film  
 qui devrait être diffusé sur  
 France 3 à la rentrée 95.*

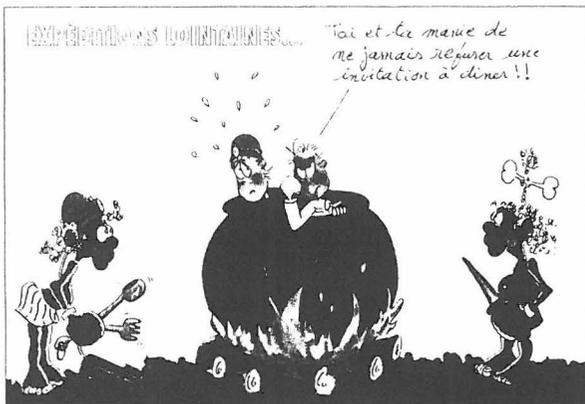
D'APRES FABIEN HOBLÉA  
 ET PHILIPPE HACHE

**D**U 15 DÉCEMBRE 1994 AU 30 MARS 1995  
 s'est déroulée la première expédition  
 nationale de spéléo-plongée en Papou-  
 asie Nouvelle-Guinée (PNG). L'objectif était de  
 battre le record de profondeur de l'hémisphère  
 austral, jusque là détenu par Nettie Bed (-870  
 m) en Nouvelle-Zélande, en prolongeant le  
 gouffre de Maruk. Découvert par l'expédition  
 Papou 85 dans les Monts Nakanai (Nouvelle-  
 Bretagne), et explore jusqu'à un siphon à la  
 cote -637 m, il constituait déjà la cavité la plus  
 profonde du pays. Ce réseau souterrain avait  
 été hypothétiquement rattaché au bassin d'alim-  
 entation de l'énorme exsurgence impéné-  
 trable de Mayang, principal affluent de la rivie-  
 re Galué. Cette dernière coule au fond d'un  
 canyon vertigineux qui recueille les eaux sou-  
 terraines des montagnes calcaires situées sur  
 sa rive droite, par le biais d'une dizaine d'exsur-  
 gences, entre Mayang et la mer. Il y a sept ans,  
 l'expédition Nakanai 88 avait repéré d'hélicop-  
 tère, en aval de Mayang, une cascade resurgence  
 ce qui se jette par une chute bouillonnante de  
 près de 100 mètres dans la Galué.

Suite page 2



Vers -450, le puits du Visson, son lac d'arrivée,  
 et sa tyrolienne... Photo Jean Soumier.



Dessin Emmanuel Masset - inséré en couleur Spéleo

# LE PREMIER -1000 DE L'HÉMISPHERE SUD EST PAPOU

Suite de la page 1

Pour Jean-Paul Soumier, pilier des expéditions françaises en PNG, c'était la véritable surgence de Muruk. Potentiel : plus de 1000 mètres. Ainsi germe l'idée d'une nouvelle expédition destinée à réaliser une triple première : première plongée d'un siphon en PNG, premier -1000 de l'hémisphère sud et, plus classiquement, atteindre la «chevelure de Bérénice», a ainsi baptisée cette cascade-exurgence explorée perdue au fond du canyon. Et, pour ce pas, telle une crise sur le gâteau, réaliser la traversée perle-résurgence, si cette dernière s'avère pénérable.

tion à cette fois-ci en outre, pris des allures de véritable époque aux multiples épreuves et rebondissements.

## DES ÉPREUVES EN SÉRIE

Acheminer en pleine forêt, dans un relief montagneux défoncé par l'érosion karstique, plus de deux tonnes de matériel (parmi lesquelles bouteilles de plongée, groupe électrogène et compresseur...) constituait la première épreuve, laborieusement surmontée au prix d'interminables demarches. Attentes et contractions commencèrent bien avant de pouvoir approcher la zone d'exploration. A Port Moresby, capitale d'un pays désorganisé par une crise économique, tout sembla se liquer obstinément contre notre vœu le plus cher durant les quinze premiers jours : récupérer notre contenant acheminé par bateau depuis la France et

bord d'un canoë. Objectif de la reconnaissance : retrouver l'ancien sentier vers Muruk, ouvert en 1985 et 1988, que la végétation luxuriante avait englouti et défricher, à la tronçonneuse, une drop zone digne de ce nom à proximité du gouffre. Heureusement, le chef du village, John Kaiopuna, «propriétaire foncier» de la montagne, et quatre autres *bigmen* de Galué apportèrent une aide précieuse. L'approche, machette en main, fut rythmée par les offrandes aux esprits des anciens qui trouvaient dans les brumes, le vent, les rochers et les arbres un refuge pour l'éternité. De multiples détours furent nécessaires pour aborder la «montagne tabou» dans le respect des croyances locales. Une marche initiatique...

Les 12 et 13 janvier, il fallut 15 voyages à l'hélicoptère pour acheminer nos deux tonnes de matériel à pied d'œuvre.

Le gouffre lui-même opposa à nos projets une résistance surprenante. Il avala avidement 1200 de nos 2000 mètres de corde pour équi-

mètres de progression dans une galerie confortable mais argileuse et un point bas à -6 m, le plongeur encastré dans une énorme galerie fortement inclinée qu'il a pu suivre presque en courant sur près d'un kilomètre. La rivière souterraine voit au passage ses eaux grossies par un affluent d'un mètre-cube seconde, se jetant en cascade d'une quinzaine de mètres!

Plus à l'aval, les eaux tumultueuses occupent à nouveau toute la largeur d'un conduit qui retrouve une configuration de canyon, impliquant une progression plus dangereuse et plus technique : il faudra des renforts...

Quelques jours plus tard, Michel Philips accompagné de Philippe Hache et Jean-Paul Soumier, franchissent à nouveau le siphon et poussent l'exploration jusqu'à -900 m. Le record de profondeur de l'hémisphère sud est

venir à bout de ces difficultés successives. A la troisième série de cascades, nous avons épuisé notre stock de cordes et la jonction avec les galeries reconnues post siphon semble encore lointaine. Il faut se rendre à l'évidence, la progression sera sans doute plus rapide et aisée dans le sens de la descente.

## DEUX -1000 POUR LE PRIX D'UN !

Une équipe forte de cinq spéléo-plongeurs s'engouffre donc dans Muruk le mardi 7 février. Elle en ressort 56 heures plus tard, après trois bivouacs post siphon et une exploration mémorable qui les a conduits, par des voies tout à fait insolites, au-delà de la cote -1050 m (la cote brute -sortie du topofil- est de 1153 m, corrigée compte tenu des altitudes respectives de l'entrée et de la resurgente). La cote exacte reste à calculer après vérification et exploitation des relevés topographiques.

Quelle ne fut pas leur surprise de recouper en effet en cours de route un acis issu du plafond dont une partie des eaux échappait au drainage vers Bérénice, pour se diriger plus au sud en direction d'une autre exurgente située quelques centaines de mètres à l'aval, découverte fortuitement lors d'une première tentative d'approche de Bérénice. Cet exutoire aux multiples sorties d'eau impenétrables, situées à 200 mètres d'altitude, a été baptisée Les *Phérides*. C'est en suivant cette nouvelle voie, plus aisée, que la cote des -1000 a d'abord largement été dépassée, l'exploration s'arrêtant sur manque de corde à 5 mètres du plancher d'une grande salle...



Au retour, une reconnaissance a été tentée dans la branche filant vers Bérénice, interrompue elle aussi par manque de cordes, alors que la cote -1000 venait la cote d'être franchie ! Mais toujours pas de lumière du jour en vue...

Le gouffre du Casoar est ainsi devenu le mercredi 8 février 1995 le premier mille mille exploré de l'hémisphère sud.

Nous avons désormais la quasi-certitude que la traversée Muruk-Bérénice est spéléologiquement faisable sans nouveau siphon à franchir. De plus, il reste de nombreux affluents à explorer ou à découvrir, dans un réseau qui s'avère plus complexe que supposé et qui a livré à l'expédition 95 plus de 6 km de nouvelles galeries. Avis aux amateurs !

## UNE FUTURE CLASSIQUE ?

Par la beauté et la variété de ses paysages souterrains, le caractère sportif mais agréable de la progression (à condition de ne pas être trop chargé !), l'ambiance due à l'omniprésence de puissants acis dont la température reste très supportable (18 à 20° C), par sa profondeur dépassant les -1000 m, par son contexte géographique des plus dépassants, chez les Papous, dans une forêt véritablement vierge, à deux journées de marche des cocotiers, de la plage et d'une eau de mer réparatrice à 30° C, la traversée Muruk / Bérénice mériterait de devenir une classique du troisième millénaire, pour ces temps pas si lointains où plonger un petit siphon à -600 m au cœur de la jungle sera devenu une simple formalité inscrite au programme des tour-operators...

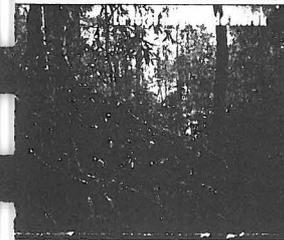
## REMERCIEMENTS

Toute l'équipe remercie chaleureusement les entreprises suivantes pour leur aide financière : montres Yema, fibres polaires Polar-tee-Malden Hills, Conseil général des Bouches-du-Rhône, CISI, le magazine Outdoor Photographer, et la mairie d'Aubenas.

Et les partenaires techniques : équipement de plongée Spiro Aqua-Lung, matériel spéléo et de camp TSA, matériel spéléo EMS, matériel spéléo Petzl, sacs spéléo Résurgence, piles Duracell France, sacs de couchage Carinthia, sac à dos Eureka, gondes et réchauds Sigg, Camping Gaz, Tupperware, combinaison de plongée Submarine, confiseries Mars, pâtes minute Chiron, pâtes de fruits Duchesse de Bourgogne, et la Compagnie française du riz.

N'oublions pas, parmi tous les amis qui nous ont apporté un soutien inestimable, Jean-François Pernet et sa cuve spéciale Château-Pasquet, Nathalie Lebrun, de l'ambassade de France à Port-Moresby, Adrian Thurecht à Lae, Chrissy et Max Henderson à Rabaul, ainsi que tous les villageois de Galué, et notamment John Kaiopuna, Kevin, Francis, Thomas...

Un superbe chevelure de Bérénice plonge à 90 m dans la Galué, résurgence du premier -1000 de l'hémisphère sud



L'équipe à Galué, avec nos amis Papous.



C'est la fête au siphon...



Le camp de base de Muruk, perdu au milieu de nulle part. Au fond, le canyon de la Galué.



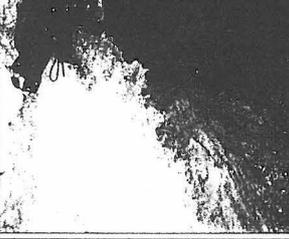
## UNE ÉQUIPE POLYVALENTE ET MOTIVÉE

Après un appel d'offre lancé dans *Speleunca* 1992, le noyau de l'équipe se forme autour de Jean-Paul Soumier, constitué d'une forte proportion de méridionaux. La partie plongée reposera sur Michel Philips et Didier Sessegolo, assistés de Philippe Hache et Thierry Baritaud, ainsi que de J.-P. Soumier. S'y ajoutent aux spéléologues de pointe, Christian Tami (également spécialiste de canyoning) et australien Allan Warild, connu pour ses nombreuses premières dans les régions karstiques les plus reculées des tropiques, notamment au Mexique et en Nouvelle-Guinée. L'orientation dans la progression en forêt sont confiées à l'alphiste Marc Tainturier, familier de la Nouvelle-Guinée, tandis que Luc-Henri Fage assurera les prises de vue pour un film commandé par France 3, aidé de Jean-Paul Blancan. La partie médicale est assurée par deux infirmières, plongeuses, Hélène Darrieuport et Monika Kovska, rejointes par le médecin himalayiste Jacques-Henri Vallet, lequel, avec Pascal Clément, rafteur professionnel, s'est découvert une passion pour la spéléo sur le terrain. Invités de dernière minute, le géographe Guilhem Maistre, spéléo, membre de l'expédition de 1988, revenu par deux fois dans le village de Lae pour une étude ethnologique sur le thème de la tradition et de la modernité, et Fabien Hobbler, spéléo savoyard, chercheur en karstologie à l'université de Lyon, chargé des relevés scientifiques et d'une coloration destinée à couvrir la liaison entre Muruk et Bérénice, avec Danièle Van Hove, qui rejoint l'expédition sur sa fin, ce sont au total 17 personnes qui se sont relayés autour du gouffre du Casoar durant les trois mois d'expédition.

À l'aube du XXI<sup>e</sup> siècle, au cœur de cet Eldorado spéléologique, on regne en omnipotent partout d'aventure, au milieu des villages papous ou se côtoient le plus naturellement du monde haches de pierre polie et magnétoscopes, patates douces et Coca-Cola. L'expédi-



2 m/s, une eau à 20° C, une fabuleuse rivière à remonter : Bérénice, c'est la spéléo de rêve !



La salle Elmira, vers -600 m.



per le gouffre hors crue jusqu'au siphon. Cet équipement demanda... cinq sorties !

Il ne restait à peine que 800 mètres de cordes pour, tout à la fois, atteindre la résurgence de Bérénice par le terrain en équipant la vertigineuse descente dans le canyon, et explorer la suite de Muruk au-delà du siphon, en espérant qu'elle soit moins accidentée, c'est à dire moins gourmande en corde.

En effet, Muruk peut s'apparenter à un magnifique canyon actif, entrecoupé de puits, parcouru par un débit d'un demi-mètre cube seconde, dans lequel la progression s'effectue selon le plus pur style alpin, avec d'incessantes tyroliennes et de multiples main-courantes «hors crue».

Cette eau déjà déchaînée à l'étage devenait carrément hystérique lors des crues qui suivent chaque précipitation quotidienne d'importance. L'eau chargée de limon change alors complètement l'aspect du gouffre... et rendait le passage du siphon problématique.

## ENFIN PRÊS POUR PLONGER

Tant bien que mal, au bout de trois semaines, nous étions à pied d'œuvre pour le plat de résistance, bien installés dans notre camp d'altitude (1365 m), à 50 mètres du trou.

Tandis qu'une équipe réussissait, après une reconnaissance en hélicoptère, à atteindre la chevelure de Bérénice (en équipant, tantôt au tamponnoir, tantôt à la machette, un itinéraire surréaliste dans les parois pourries et abornées du canyon), le siphon de Muruk était plongé par Michel Philips le jeudi 28 janvier. Après 55



Le sourire en dit long sur les efforts et les souffrances des explorateurs au fond du canyon de la Galué.



Sévère opération à la main pour Christian, qui sera évacuée en hélico le lendemain pour la France.



Devant la grotte de Peleomatana, haut lieu mythologique des habitants de Galué.



Vitoire : les charbons actifs délivrent leurs particules de fluo, Muruk et Bérénice ne font qu'un !

dans la poche : mais la cote -1000, et la perspective d'une fabuleuse traversée incitent à ne pas en rester là, malgré l'engagement extrême que demandent désormais les pointes post siphon. Il faut dire que c'est résurgence, les résultats sont des plus encourageants...

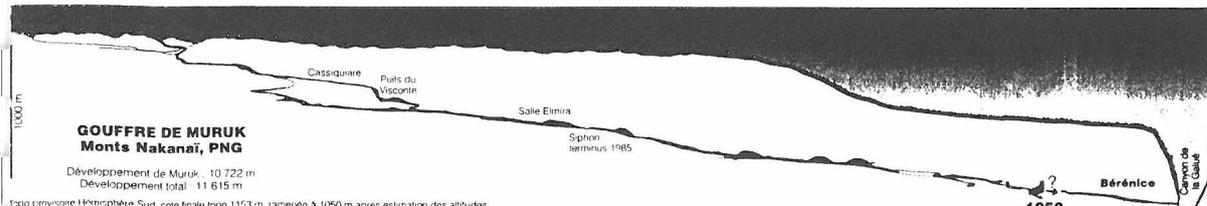
## BÉRÉNICE TIEN SES PROMESSES

L'équipe qui en découvre l'accès, emmenée par Guilhem Maistre, a la joie de déboucher sur le grand porche repéré d'hélicoptère. Ses dimensions tiennent toutes leurs promesses : 25 mètres de haut, quinze de large, des milliers de roussettes criardes en guise de comité d'accueil. Une magnifique rivière souterraine en provient, qui s'engouffre dans un ultime tunnel de calcaire, avant de se précipiter en un bond de 90 mètres dans les eaux turquoises de la Galué. Un site absolument dantesque !

L'altitude mesurée à 290 mètres confirme un potentiel supérieur à 1000 m : c'est d'autant plus alléchant que la coloration nous apporte de manière spectaculaire la preuve d'une liaison « autoroutière » entre la rivière trace post siphon et la résurgence. La fluorescéine met en effet moins de six heures pour dévaler les 300 mètres de dénivellation et parcourir les quelque quatre ou cinq kilomètres qui la séparent du grand saut dans la Galué.

Comble du bonheur, au-delà du porche, une vaste galerie s'enfonce dans la montagne et seule la force des flots qu'il faut remonter, parfois à la nage, ralentit notre euphorique progression... Cette dernière ressemble enfin à ce que nous imaginions de la spéléo chez les Papous : aquatique à souhait, de l'eau à 20 degrés, un gros débit, des traversées d'une rive à l'autre, des rapides... Mais aussi, trop vite survenus à notre goût, des cascades à remonter en artif, au voisinage de catacates d'eau rugissantes dans un vacarme étourdissant.

Plusieurs pointes sont nécessaires pour



## AVENTURE



Des galeries merveilleuses, des salles gigantesques... Dure a été l'exploration, magnifique fut la découverte...

PHOTOS J.P. SOUNIER

# PREMIER "MOINS 1 000" EN PAPOUASIE

Une équipe de spéléo-plongeurs de notre région a établi un nouveau record de profondeur pour l'hémisphère Sud, au terme d'une expédition nationale engagée dans l'un des plus grands réseaux du monde

**L**es spéléologues comme les alpinistes, ont trouvé rapidement des limites à leur passion en Europe même si l'Everest des profondeurs se situe en Haute-Savoie près de Samoëns, au fond du gouffre Jean Bernard à moins 1 602 m. Le gouffre Berger en Vercors a longtemps détenu ce record après que Jo Berger ait franchi pour la première fois la limite fatidique des moins 1 000 m. Les spéléologues semblent avoir trouvé leur Himalaya, du moins pour l'hémisphère Sud, aux antipodes, en Papouasie Nouvelle Guinée, au Nord de l'Australie.

Et comme la spéléologie française est la première du monde, personne ne sera surpris que des compatriotes aient établi là le nouveau record de l'hémisphère austral.

Ils ont franchi pour la première fois, sous cette latitude, la barre symbo-

lique des moins 1 000. Le gouffre le plus profond exploré jusqu'alors dans cette moitié du monde se trouvait à 870 m de profondeur en Nouvelle Zélande.

Pourtant, l'expédition forte de 17 personnes qui vient de réussir cet exploit, pour aguerrie qu'elle fût, s'est trouvée confrontée à des difficultés extrêmes.

### *Sous la pluie et dans la boue en permanence*

Explorer aux antipodes, les cavernes les plus grandes de la planète n'est pas seulement une performance sportive : c'est un engagement de tous les instants. Faire sa trace à la machette dans la jungle équatoriale des monts Nakanai, y tailler une minuscule DZ pour y déposer en hélicoptère les trois tonnes de matériels nécessaires

dans une région du monde où il tombe 12 m de pluie par an ne constitue pas une promenade pour touristes : "on a vécu sous la pluie et dans la boue pendant toute l'expédition", explique le grenoblois Marc Tainturier, alpiniste spéléologue et amoureux de la Papouasie Nouvelle Guinée. Il a notamment participé à l'expédition de Jean-Marc Boivin au K2 en 1979.

Voilà dans quelles conditions les Français se sont approchés du gouffre du Casoar exploré 10 ans plus tôt par le niçois Jean-Paul Sounier descendu jusqu'à moins 667 m et arrêté, avec ses camarades, par un syphon.

En 1988, une cascade-résurgence, à l'aval du réseau, avait été repérée en hélicoptère. De là à penser que le gouffre du Casoar désormais appelé gouffre du Muruk et la cascade gigantesque se jetant dans le canyon de



Galué communiquaient, il n'y avait qu'un pas qui a été franchi par cette dernière expédition, la première de spéléo-plongée en Nouvelle Guinée avec pour objectif de faire la jonction. Entre décembre 94 et mars dernier, les membres de l'expédition ont constitué des équipes qui se sont attaquées au syphon par l'amont et qui ont remonté la résurgence par l'aval : de la spéléo en forêt vierge pour le groupe de Marc Tainturier chargé de l'exploration de la résurgence appelée "la chevelure de Bérénice". "Ce fut une opération très physique, dans des conditions sanitaires très dures avec une prolifération microbienne qui a nécessité un important travail du médecin", dit-il. Ce dernier, Jacques-Henri Vallet, d'Annecy, spécialiste des expéditions himalayennes n'a pas eu de trop de l'aide de deux infirmières-plongeurs Hélène Darrieuort et Monika Kowalska, pour soigner malades et blessés.

### *Le gouffre actif le plus beau du monde*

Ambiance très forte donc dans un décor naturel dantesque. Pourtant, c'est en amont que la tension a été la plus forte. Des deux spéléo-plongeurs de pointe Michel Philips et Didier Sessego de Marseille, c'est le premier qui s'est chargé de la partie la plus dangereuse, l'exploration du syphon : un seul homme pour limiter les risques d'une plongée dans l'inconnu qui peut être sans retour avec 40 mn d'autonomie d'air et un fil

d'ariane. "Nous avons attendu 3 h son retour. En fait le syphon ne faisait que 55 m. C'était gagné!"

Des galeries merveilleuses, des salles gigantesques, des rochers sculptés par les eaux de ruissellement, des puits apparemment sans limites : voilà le spectacle qui a récompensé les explorateurs dont faisaient partie également Fabien Hobléa, spéléologue savoyard, chercheur en karstologie à l'université de Lyon, Jean-Paul Blancan d'Avignon qui avec Luc Henri Farge de Bonnieux (Vaucluse) a réalisé le film de cette grande aventure. Il y avait aussi Philippe Hache ingénieur à Aubenas (Ardèche), Christian Tamisier guide de haute-montagne à Aix-en-Provence, l'australien Allan Waril, ainsi que Thierry Barritaud, Pascal Clénot, Guilhem Maistre, Danièle Van Hove.

Certes, la jonction n'a pas pu se réaliser à quelques mètres près, mais le record de profondeur a bien été battu et la coloration de l'eau à la fluoresceine a confirmé les liens entre les deux parties de cette nouvelle "rivière sans étoiles".

Quant aux Papous avec lesquels Marc Tainturier avait noué de solides liens d'amitié, ils ont été particulièrement heureux de ce dénouement du "la magie des Français" selon eux dans ces montagnes taboues où vivent les esprits de leurs ancêtres. Et puis un record pour fêter la 25<sup>e</sup> année de leur indépendance, ce n'est pas mieux tomber.

Jean-Paul ROUDIER

# nice-matin

*Dimanche*

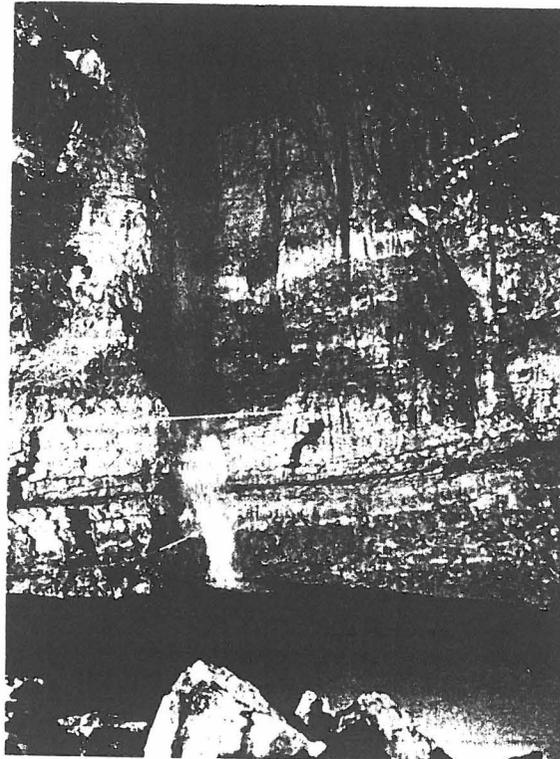
LE PREMIER QUOTIDIEN D'INFORMATIONS DU SUD-EST ET DE LA CORSE

SIÈGE SOCIAL : 214, route de Grenoble - 06290 NICE CEDEX 3 - Tél. 93.18.28.38



Violences à la té

« Dragon  
ball » :  
le péril



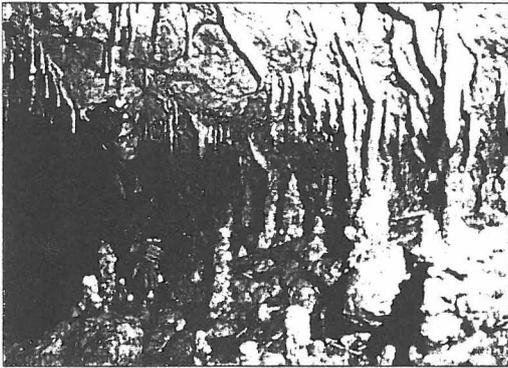
SPÉLÉO

## Un Niçois par « moins mille »

*Jean-Paul Sounier revient de Papouasie où il a dirigé une expédition qui tient de l'exploit : elle a atteint la profondeur de moins 1 141 mètres. Une « première » mondiale dans l'hémisphère sud. Outre les problèmes administratifs et logistiques (2,5 tonnes de matériel hélitreuillés), l'équipe a dû affronter des ennuis de santé. Notamment des infections que la chaleur humide ambiante ne permet pas de guérir facilement. L'expédition dirigée par Jean-Paul Sounier comprenait 17 membres dont quatre cinéastes, un médecin, deux infirmières et des spéléologues et plongeurs-spéléologues. Ci-contre la traversée « en tyrolienne » d'un lac situé à moins 400 m dans le gouffre Muruk.*

(Photo Jean-Paul Sounier)

► Page 3



Danielle Vanhove devant une forêt de stalactites à moins 500m

## Cinq « régionaux »

L'expédition dirigée par Jean-Paul Sounier comprenait 17 membres dont 4 cinéastes, un médecin, deux infirmières et des spéléologues et plongeurs-spéléologues. Parmi eux, se trouvaient cinq « régionaux »: Jean-Paul Sounier, Didier Sessegolo,

plongeur, Danielle Vanhove, spéléo, Monika Kozłowska et Hélène Darrietort, infirmières. Deux entreprises, également régionales, ont apporté leur soutien à cet exploit: Spiro Aqua Lung de Carros et Submarine de Nice.

# Premier "moins mille"

Le Niçois Jean-Paul Sounier revient de Papouasie où il a dirigé une expédition qui a réalisé un exploit: atteindre la profondeur de 1141 mètres. Une « première » mondiale dans l'hémisphère sud

Certes, l'intérêt scientifique de l'aventure n'est pas négligeable mais c'est une autre motivation qui a poussé Jean-Paul Sounier et ses amis à tenter cet exploit: être les premiers au monde à avoir dépassé une profondeur de 1.000 mètres dans l'hémisphère sud. 1.141 mètres très exactement: c'est ce qu'a révélé le dépouillement des données traitées par ordinateur. Leur motivation c'est celle qui anime tous les aventuriers de l'impossible: le dépassement de soi.

Désormais, pour les spéléologues, il y aura deux dates phares: 1956 et 1995. La première est celle où, pour la première fois,

l'homme a atteint la cote « moins mille ». Depuis, cet exploit a été répété une quarantaine de fois mais toujours dans des gouffres situés dans l'hémisphère nord. Pourquoi? Parce que les sites qui permettent une plongée aussi profonde dans les entrailles de la Terre sont plus nombreux et plus faciles d'accès. Au contraire, ceux connus de l'hémisphère sud découragent l'aventure par les difficultés qu'ils dressent sur la route de cette descente aux enfers.

Un enfer vert, chaud et humide en l'occurrence. Celui d'une forêt vierge primaire qui couvre l'île de Nouvelle Bretagne, un massif de 5.000 km<sup>2</sup>, de l'archipel de la Nouvelle Guinée-Papouasie, au nord de l'Australie, sur laquelle s'abat 8.000 litres d'eau au mètre carré par an. Paradoxalement, Jean-Paul Sounier et ses amis ont dû emporter avec eux leurs provisions d'eau potable car le sol calcaire laisse passer la pluie tombée du ciel qui forme, en sous-sol, des rivières au débit impressionnant.

L'approche du village de Pomio, situé au bord de mer, jusqu'à l'orée du trou de Muruk a été le premier obstacle à franchir dans cette forêt d'arbres géants, de bambous et de lianes, une jungle inextricable infestée de moustiques et de serpents. Lors de précédentes expéditions, trois dégagements en surface avaient été repérés et, en partie, explorés: les gouffres Muruk et Acturus et les gorges de Galloway avec une resurgence qui montrait qu'il y avait, là, dans les profondeurs du massif, un réseau continu très intéressant. Mais, chaque fois, les spéléologues s'étaient heurtés à des siphons infranchissables. L'un situé à moins 667m et, l'autre, à moins 445m: l'immense mérite de Jean-Paul Sounier et de ses coéquipiers a été de réussir là où leurs prédécesseurs avaient échoué.

## La chambre de Bérénice

« Le premier siphon qui avait arrêté l'expédition de 1985 nous a conduit à une galerie d'un kilomètre de long qui aboutit à une salle de 150m sur 40 et 60 de hauteur. De là nous avons suivi une rivière au débit de 1,5m<sup>3</sup>/s avec deux grandes salles pour un bivouac de 36 heures avant d'attaquer la troisième partie qui nous a fait atteindre la cote de moins 1.141 mètres. Nous avons utilisé 2.200m de corde avec, parfois, 58 heures d'affilée passées sous terre: les connaisseurs apprécieront » déclare Jean-Paul Sounier.

Outre les problèmes administratifs et logistiques (2,5 tonnes de matériel hélitreuillés), l'équipe a dû affronter des ennuis de santé. Notamment des infections que la chaleur humide ambiante ne permet pas de guérir facilement.

En dépit de l'extrême dureté des conditions imposées par la nature peu accueillante à l'homme - ce n'est pas pour rien que les Papouas vivent en bordure de l'océan -, Jean-Paul Sounier et ses amis sont prêts à repartir. Sans doute en 1998 pour explorer la dernière partie de ce réseau souterrain exceptionnel. Celle qui leur permettra de déboucher dans les gorges de Galloway, au-delà de « la chambre de Bérénice » peuplée de chauves-souris géantes: la dernière pause avant d'atteindre l'endroit où la rivière souterraine surgit à l'air libre. Ce lieu magique a été photographié depuis un hélicoptère mais personne ne l'a jamais « exploré ». C'est une tentation suffisante pour retourner affronter la jungle, la pluie, la chaleur, les moustiques, les casoars et les wallabies mais, aussi, les torrents des ténèbres et les puits sans fond et sans lumière quelque part en Papouasie. C'est où la Papouasie?

R.-L. B.



Photo de famille au camp de base aménagé dans la forêt papouasienne

(Photos Jean-Paul Sounier)



*La Dépêche du*  
**PACIFIQUE**



## Spéléo

### DÉCOUVERTE DU GOUFFRE LE PLUS PROFOND DE L'HÉMISPHERE AUSTRAL

**U**NE équipe de seize spéléologues français a découvert le gouffre considéré comme le plus profond de l'hémisphère austral (- 900 m) en Papouasie Nouvelle-Guinée, a indiqué dimanche à Port-Moresby un membre de cette équipe.

Guilhem Maistre a précisé que le nouveau détenteur du record, nommé Muruk, a pour cadre une région de montagnes couvertes de jungle, dans l'est de la province de New Britain.

L'équipe l'avait repéré en 1985 et l'avait déjà reconnu jusqu'à une profondeur de 600 m.

L'ancien record austral (800 m) appartenait à la Nouvelle-Zélande.

Le record du monde est détenu par le réseau français Jean-Bernard, en Haute-Savoie, avec 1.602 m. La profondeur de plusieurs dizaines de gouffres de l'hémisphère boréal dépasse 1.000 m.

LES TROUVAILLES

# HERDO

NOUMEA - PARIS - NOUMEA

**LAGON**  
A PARTIR DE :  
**124 000 F**

AIR FRANCE

N ° 398 - JEUDI 19 OCTOBRE 1995



AVENTURE SOUTERRAINE

**A MOINS  
1 000 EN  
PAPOUASIE**

**PAPOUASIE NOUVELLE-GUINÉE, L'HIMALAYA DES PROFONDEURS, L'ELDORADO DES SPELEOLOGUES...** Depuis le début des années 80, les spéléos français, qui comptent parmi l'élite mondiale de cette discipline, ont choisi le pays des Papous, et notamment l'île de Nouvelle-Bretagne, comme terre de découverte et d'aventures. Au début de cette année, une nouvelle expédition, la 5<sup>ème</sup> sur les Monts Nakanai, était organisée par les spéléos français. Son but : atteindre pour la première fois dans l'Hémisphère Sud, la profondeur mythique de 1 000 mètres. Parmi l'équipe d'explorateurs se trouvait Guilhem Maistre, géographe spécialiste de la Papouasie, professeur à l'ENEP de Nouméa et passionné de spéléologie. Petit voyage au centre de la terre, à moins 1000 mètres...

de l'expédition, au dessus du l'équipe possède une solide

EMMANUEL JEANJEAN



Le plan en coupe du gouffre de Muruk (casuar en pidgin). Plus de 10 km de galeries, creusées pendant des centaines d'années dans le sol calcaire du plateau des monts Nakanai.



L'équipe avance dans le canyon creusé par la rivière souterraine, un vrai torrent en fait, au débit de 2 m<sup>3</sup>/seconde.

ont survolé l'île de Nouvelle-Bretagne, à l'ouest de la Papouasie, et qui ont pu apercevoir de gigantesques cavités, noyées dans un océan vert, une impénétrable jungle. Alors, les spéléos ont commencé à se renseigner sur cette île. Sous-sol calcaire, très fortes précipitations... des indices suffisants pour penser que, sous l'épais tapis végétal se cache un vrai gruyère.

En 1978, la première mission d'exploration spéléo menée par une équipe française sur l'île de Nouvelle-Bretagne confirme ces prévisions et va même au-delà de leurs espérances. C'est un fantastique terrain que les spéléologues français viennent de découvrir, sans doute l'un des plus beaux réseaux souterrains du monde. Trois autres expéditions seront organisées en 1980, 1985 et 1988. Pourtant jamais les spéléos ne dépassent les mythiques 1000 mètres de profondeur. En début d'année, nouvelle expédition, avec cette fois pour objectif avoué, les moins 1 000 mètres.

Pour cette nouvelle aventure qui va durer trois mois, les moyens engagés sont énormes : une équipe de 17 spéléologues confirmés, 3 tonnes de matériel, dont du matériel de plongée, un hélicoptère, des caméras...

#### LES HÉLICOPTÈRES RÉQUISITIONNÉS POUR LE PAPE...

Avant même de pouvoir commencer l'exploration proprement dite, l'expédition doit faire face à quelques problèmes administratifs : le container de matériel est d'abord bloqué à Port-Moresby par des douaniers tatillons,

matériel sur l'île de Nouvelle-Bretagne, en évitant de passer par Rabaul, capitale provinciale de Nouvelle-Bretagne, presque entièrement détruite par l'éruption d'un volcan. Pas question de transport aérien donc, et c'est sur un vieux rafiot rafistolé que l'équipe et le matériel traversent la mer de Salomon. Déjà une véritable épopée...

Problème suivant : la location de l'hélicoptère. La flotte de l'île avait été réquisitionnée par les services de sécurité... du Pape, alors en visite en Papouasie Nouvelle-Guinée. Après tous ces aléas, l'expédition peut enfin prendre son vrai départ. Le camp de base est un petit village du nom de Galué, à une vingtaine de kilomètres de l'entrée du gouffre. 20 kilomètres, ce n'est rien, sauf si c'est 20 kilomètres de jungle. L'acheminement en pleine jungle, dans un dédale d'arbres gigantesques, de plus de deux tonnes de matériel, est en lui seul un véritable exploit technique et physique. Le tracé du sentier jusqu'à l'entrée de la grotte et le défrichage, en pleine forêt, d'une base d'atterrissage pour l'hélicoptère, dure une semaine. Une fois le camp installé, l'exploration peut commencer.

#### 26 JANVIER 95, LE SIPHON EST VAINCU

Le gouffre de Muruk avait déjà été exploré en 1985, par une première expédition française, mais les spéléologues avaient été bloqués à la profondeur de 667 mètres par un siphon, stoppant la progression. Une des principales caractéristiques de ce réseau est sa puissante rivière souterraine, qui pendant des milliers d'années, a



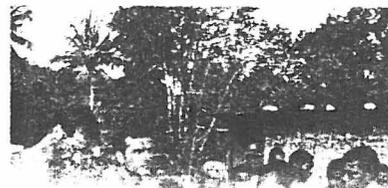
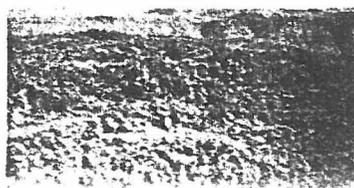
Pour passer ce puits de 100 mètres, une tyrolienne a dû être



"La chevelure de Béréni" à 10 km sous la jungle, les gorges de la Galué, que les spéléologues ont exploré avec une acrobatie...



du sentier, au sabre corse, et John Kaio-





Au camp de base, près du gouffre de Muruk, l'équipe au grand complet. 17 spéléologues, des tonnes de matériel, pour le premier "moins mille" de l'Hémisphère Sud.

GUILHEM MAISTRE

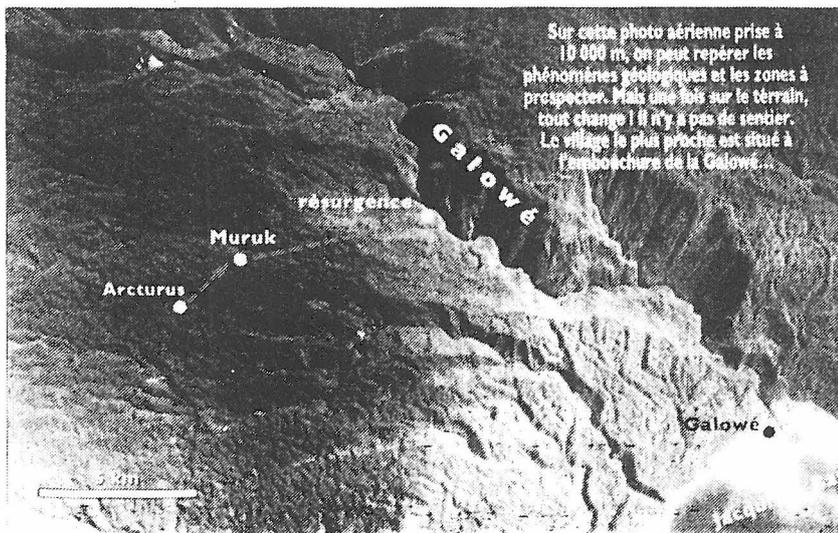
## LE GÉOGRAPHE SPÉLÉOLOGUE

Guilhem Maistre, géographe de 32 ans, est enseignant à l'ENEP de Nouméa. Ce Montpellierain d'origine est arrivé en Calédonie en 1991. Spéléologue depuis près de 20 ans, il a participé en 1988 à la troisième expédition française sur l'île de Nouvelle-Bretagne. Tombé amoureux de ce pays sauvage, il décide alors de consacrer sa maîtrise de géographie sur le village de Galué, camp de base des expéditions françaises. Pour compléter ses études ethnographiques, il y retourne en 1991 et en 1993. Par sa connaissance du terrain et des hommes du village de Galué, Guilhem, qui parle aussi le Pidgin, a été l'un des maillons essentiels de l'expédition.

Un petit Guilhem, sans doute le seul de Papouasie, est né il y a quelques années dans le village de Galué. C'est le fils du chef, et Guilhem Maistre en est le "parrain". Une belle preuve de confiance et d'amitié.

## LES MONTS SACRÉS DE NAKANAI

Les montagnes qui surplombent le village de Galué sont considérées comme tabous par les habitants de la région. Elles sont d'ailleurs désertiques. Seuls un des quatre clans composant la population du village de Galué a le droit de pénétrer sur les terres sacrées, où selon la légende repose Malilla, héros fondateur de la tribu. De nombreux esprits sont censés vivre sur les pentes des Monts Nakanai. Lors de la marche d'approche pour rejoindre le gouffre, John Kaiopuna, le chef du village, le "Big Man", guide de l'expédition, imposera de nombreuses haltes à toute l'équipe pour faire des offrandes aux esprits, qui, sans cela, pouvaient se montrer hostile à la réussite du projet. "Quant nous voulûmes couper à travers la montagne, explique Guilhem Maistre, ce qui aurait donné un trajet de quatre kilomètres au lieu de douze, John menaça de nous abandonner et d'attirer sur nous les foudres des esprits. Il fallait passer par un chemin respectant la demeure des dieux de la forêt".



Sur cette photo aérienne prise à 10 000 m, on peut repérer les phénomènes géologiques et les zones à prospecter. Mais une fois sur le terrain, tout change ! Il n'y a pas de sentier. Le village le plus proche est situé à l'embouchure de la Galuwé...

gigantesques. Cette fois, tout a été préparé pour vaincre le gouffre. L'équipe est composée de "spéléonautes", mi-plongeurs, mi-spéléologues. Le jeudi 26 janvier, le siphon de Muruk est vaincu pour la première fois. L'exploration peut se poursuivre... Une équipe de cinq spéléo-plongeurs s'enfoncent dans le gouffre le 7 février. Ils en ressortent 56 heures plus tard. Moins 1 050 mètres... le record de profondeur est pulvérisé. Le gouffre de Muruk devient le premier moins mille exploré de l'Hémisphère Sud.

Une équipe, emmenée par Guilhem Maistre, tente d'attaquer le gouffre par la résurgence, nommée "chevelure de Bérénice", allusion à la constellation stellaire. Après des heures de marche (encore !) et

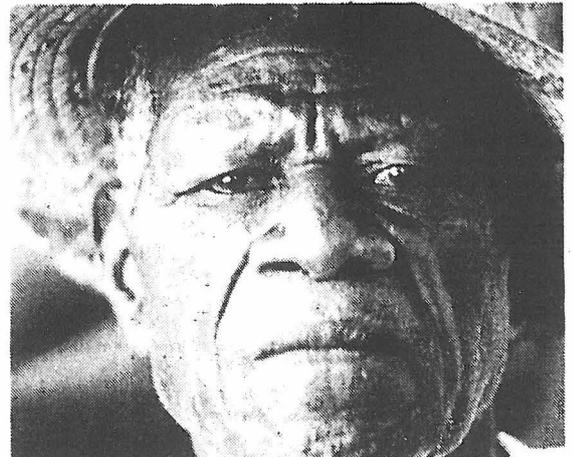
d'escalade sur les parois du canyon, l'équipe atteint la résurgence, où la rivière souterraine se jette dans la Galuwé par une cascade de 100 mètres. Les trois hommes attaquent alors la remontée de la rivière souterraine, mais doivent renoncer au bout de quelques centaines de mètres, le stock de cordes étant épuisé. Les spéléologues français ont acquis que la traversée complète du gouffre de Muruk jusqu'à la résurgence de Bérénice est possible.

Le gouffre de Muruk n'a donc pas livré tous ses secrets. Et si l'expédition "moins 1 000 mètres" a été un succès, les monts sacrés de Nakanai restent encore un fabuleux terrain de découvertes et d'explorations pour les futures expéditions.

E. J.

## MYTHIQUE MOINS MILLE !

1956 : Pour la première fois, l'homme atteint la profondeur de 1 000 mètres. C'était en France, dans le Vercors, au gouffre Berger. Depuis, plus de quarante gouffres dépassant cette fameuse profondeur ont été explorés, mais jamais cette cote n'a été atteinte dans l'Hémisphère Sud. Jusqu'à l'exploration de gouffre de Muruk par l'expédition française avec une descente à 1 050 mètres, le record de profondeur se trouvait en Nouvelle-Zélande, à moins 870 mètres.



John Kaiopuna, le chef du village de Galuwé, le "big man", a accompagné l'équipe durant toute l'expédition, intermédiaire entre les hommes blancs et les esprits des montagnes.

## SPÉLÉO EN CALÉDONIE ?

Il est assez difficile de savoir exactement combien de grottes peuvent exister en Calédonie. En tout cas, la plus longue grotte explorée à ce jour se trouve à Lifou, avec plus de 8 km de galeries, parcourues par une rivière souterraine. La grotte d'Adio à Poya développe un réseau sur plus de 6 km. Koumac possède une salle dont le plafond culmine à plus de 30 mètres.

La spéléologie est un sport technique, nécessitant une excellente connaissance des sites et des dangers potentiels. Il est prudent de ne jamais s'engager dans une cavité sans un minimum d'équipements. Il existe des dangers parfois imprévisibles, comme par exemple dans la grotte de Touaourou à Yaté, où le guano des chauve-souris a provoqué une grave infection pulmonaire de quelques téméraires explorateurs.

## Remerciements

L'expédition Spéléo-plongée Objectif premier moins 1000 Hémisphère Sud fut une entreprise privée. Sans l'aide des partenaires, nul exploit n'aurait été possible. L'équipe remercie la Fédération Française de Spéléologie, la Fédération Française d'Études et Sports Sous-marins, la Spirotechnique, TSA, Yéma et le Conseil Général des Bouches-du-Rhône.

# Un Ciotaden chez les Papous

**Michel Philips rentre d'une incroyable exploration de spéléo-plongée en Papouasie où il a découvert le plus grand gouffre de l'hémisphère sud avec des salles monumentales, un kilomètre sous la jungle Nakanai. Une folle aventure sportive et humaine, unique dans les annales et bientôt sur France 3**

**S**péléo-plongeur réputé parmi l'élite phocéenne et Ciotaden depuis 6 ans, Michel Philips vient de vivre une aventure hors du commun, sorte de voyage au centre de la terre. Et de l'autre côté de la terre, en Nouvelle Guinée, un bon kilomètre sous la jungle équatoriale hyper-humide dans le fabuleux monde souterrain du gouffre de Muruk, le plus grand de l'hémisphère sud.

*"Il y a d'abord eu le choc culturel, les Papous sont à l'âge de pierre mais connaissent le magnétoscope et le coca-cola. C'est proprement stupéfiant. Ils ont été d'une bienveillance remarquable avec les 17 membres de notre équipe très spécialisée et qui comptait de nombreux Provençaux. Nous avons mis un an à préparer cette expédition avec l'intention de passer le siphon qui avait bloqué la précédente à la cote - 667m, en 1985".*

## Un monde vierge et fabuleux

Avancer dans la forêt, établir le camp de base, récupérer les 4 tonnes de matériel par hélicoptère et installer la descente jusqu'au fameux siphon, tout cela a pris beaucoup de temps et d'énergie:

*"Rien n'est simple sur cette île de Nouvelle Angleterre, le moindre bobo se transforme en infection généralisée là-bas. Heureusement nous avions un docteur et 2 infirmières".* Après dix jours d'approche pénible dans le gouffre, et plus de 2 km de cordes mises en



**Voyage au centre de la terre -- du 15 décembre au 30 mars 1995 --, dans l'un des gouffres les plus extraordinaires de la planète pour Michel Philips et toute l'équipe (17 spécialistes rassemblés par Jean-Paul Sounier) de cette expédition française de spéléo-plongée en Papouasie Nouvelle Guinée. (Photo D.R.)**

place, l'équipe arrive au fameux siphon, enfin parée.

Muruk est une sorte de canyon actif parcouru par les eaux. Tyroliennes, main-courantes "hors-crue", la progression se fait dans le plus pur style alpin: "L'eau déjà déchaînée à l'étiage devenait carrément hystérique après les pluies quotidiennes".

Le jeudi 26 janvier 1995, Michel Philips plonge: "J'ai progressé assez vite. Par chance le siphon était assez court. Après 60m j'ai débouché dans un monde fabuleux fait de galeries et grandes salles parcourues par des rivières impétueuses et des cascades de 15m. Un monde magique et majestueux à la fois et que personne n'avait jusqu'alors visité".

## Muruk et Bérénice ne font qu'un!

Pendant qu'une équipe va repérer en hélicoptère la resurgence, magnifique cascade de 90m (dite "chevelure de Bérénice") qui plonge dans le canyon de la Galué au présumé

mardi 7 février pour 56 heures de découvertes jusqu'à - 1.153 alors que la fluorescine lachée dans le gouffre mettra moins de six heures pour atteindre le grand saut de la Galué. La "chevelure de Bérénice" s'en trouve toute colorée et les analyses au charbon actif confirment: "Victoire, Muruk et Bérénice ne font qu'un!"

*"Pendant dix ans nous avons tous rêvé de réussir une pareille aventure et je dois avouer que le séjour sous terre était bien plus confortable que dans cette forêt très hostile",* souligne encore Michel Philips. L'exploit a été filmé par Luc-Henri Fage et sera bientôt diffusé sur France 3 dans le cadre de la série "Les cinq continents".

*"Ce document va au-delà de l'exploit sportif et évoque l'environnement humain de cette aventure. Plusieurs gouffres de -1 000 ont été explorés, notamment en France. Mais jamais dans l'hémisphère sud. C'était le défi, basé sur la passion de l'exploration pure. Mais avec les techniques modernes des ordinateurs, propulseurs, vêtements étanches, scaphandres recycleurs, mélanges respiratoires, le découvreur devient spéléonaute pour avancer dans un monde inconnu, sans lumière, sous l'eau, aux frontières de l'inconnu. Et quand on sait que les papous n'ont connu de visiteurs occidentaux qu'en 1936, on imagine que cette rencontre entre deux mondes va bien au-delà de l'exploit sportif".*

Charles ROBOTTI

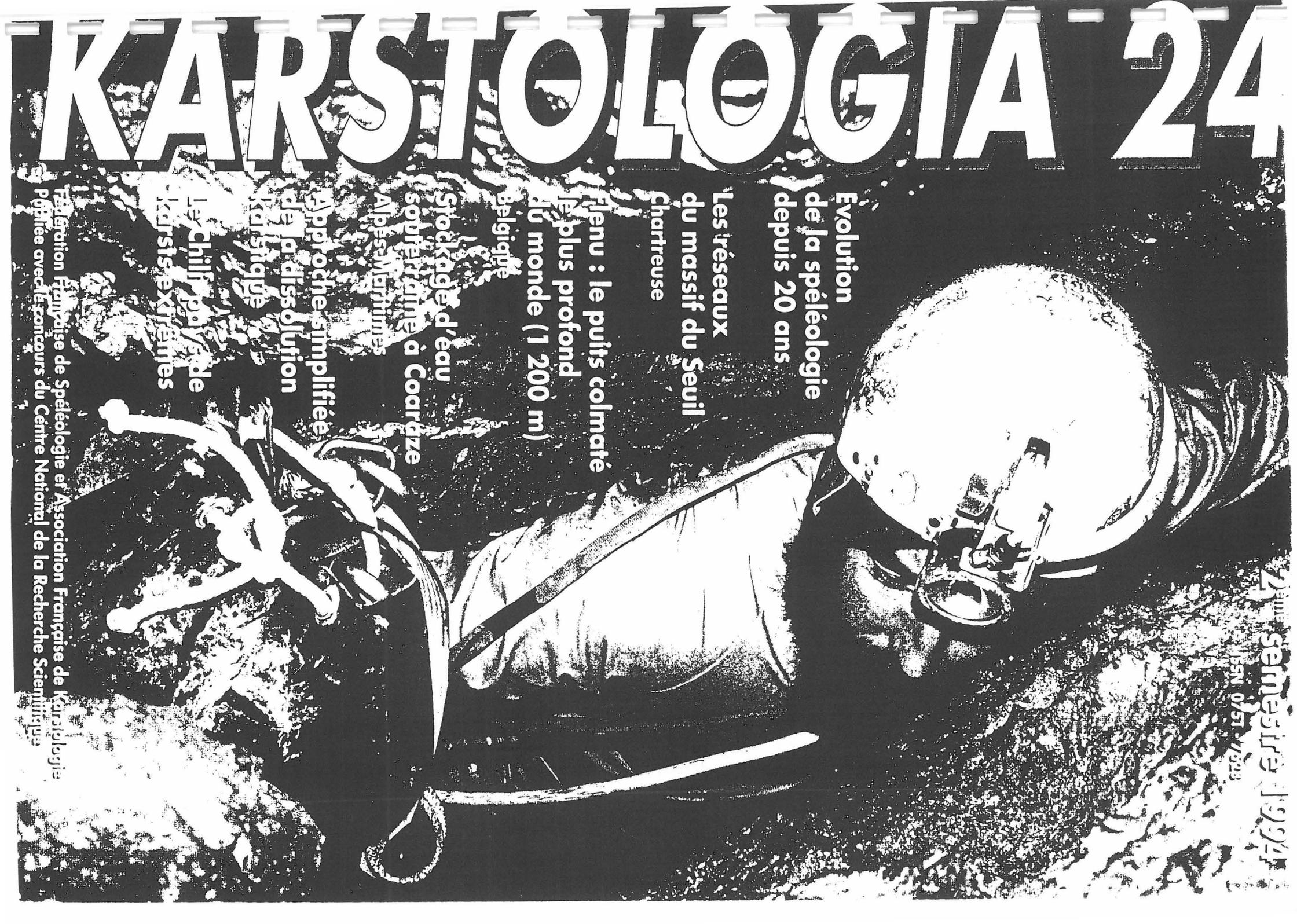
débouché final du gouffre, les plongeurs repartent. Michel Philips, accompagné de Philippe Hache et Jean-Paul Sounier, le patron de l'expédition, progressent encore: "On savait alors qu'on allait passer la cote des - 1 000, objectif de l'expédition", précise Michel Philips.

Finalement ils seront 5 à s'engouffrer de nouveau le

## L'équipe de l'exploit

Ils étaient 17 pour cette épopée dans l'Eldorado Papou de la spéléo française, rassemblé autour de Jean-Paul Sounier avec Michel Philips, Didier Sessegho, Thierry Hache et Didier Baritaud pour la plongée; Christian Tamisier et l'Australien Allan Warild (spéléo de pointe); l'alpiniste Marc Tainturier, spécialiste de la Nouvelle Guinée, Luc-Henri Fage et J-P Blancan pour les prises de vue; Hélène Darriertort et Monica Kowsloska, infirmière et le médecin himalayiste Jacques-Henri Vallet; le rafteur professionnel Pascal Clénot et le géographe spéléo Guilhem Maistre, qui connaissait les lieux, enfin le chercheur Fabien Holbléa chargé des relevés et d'établir la preuve par la coloration. Avec Danièle Van Hove, qui a rejoint l'expédition sur la fin, ils étaient donc 17 à partager cet exploit chargé d'un parfum d'aventure riche en rebondissement à un kilomètre sous terre...

# KARSTOLOGIA 24



Evolution  
de la spéléologie  
depuis 20 ans

Les réseaux  
du massif du Seuil  
Chartreuse

Flenu : le puits colmaté  
le plus profond  
du monde (1 200 m)

Belgique

Stockage d'eau  
souterraine à Coaraze  
Alpes-Maritimes

Approche simplifiée  
de la dissolution  
karstique

Le Chiffre parle de  
karsts extrêmes

Fédération Française de Spéléologie et Association Française de Karstologie  
Publiée avec le concours du Centre National de la Recherche Scientifique

2<sup>ème</sup> semestre 1994

ISSN 0751-7828



## LA PAPOUASIE-NOUVELLE-GUINÉE un laboratoire naturel du karst en domaine équatorial humide

Le karst de Nouvelle-Guinée illustre la question fondamentale que tout spéléologue ou scientifique a envie de se poser et de résoudre : quand et comment débute la karstification des calcaires et la formation des conduits souterrains ? La première réponse est apparemment simple : la karstification débute quand les calcaires, qui se sont formés sous la mer (coraux, entassement de débris de coquilles et de boyaux calcaire...), se trouvent en position émergée à la suite de la régression de la mer, par exemple sous l'effet d'un soulèvement d'origine tectonique ou d'une immobilisation de l'eau sous forme de glace en période glaciaire (origine climatique). Le phénomène n'est pas instantané à l'échelle humaine, mais il est rapide à l'échelle géologique. Ainsi, une régression marine d'origine tectonique (autrement dit un soulèvement) peut être fort rapide.

Un soulèvement de 3 m par millénaire (700 m en 220 000 ans) a été calculé en Papouasie Nouvelle-Guinée : ce sont les terrasses marines de la façade nord de la péninsule de Huan qui sont constituées par des calcaires coralliens. L'ensemble est impressionnant et ressemble à un escalier géant, dont les marches étagées représentent les différentes étapes de la surrection de la péninsule (contact des plaques Pacifique et Australienne). Les niveaux coralliens se sont formés sous l'eau, dans la tranche photique 0-60 m (pénétration possible de la lumière qui permet le développement des coraux), surtout pendant les phases de haut niveau marin (périodes interglaciaires). Pendant les phases de bas niveaux marins du Quaternaire (périodes glaciaires), la mer descendant jusqu'à -100 à -120 m, la vigueur de la surrection a pu porter les formations de coraux au-dessus du plus haut niveau de la mer. La vigueur d'une telle surrection de la montagne est un record mondial.

Ces terrasses coralliennes récemment soulevées présentent une karstification jeune et active. Les dépressions sont encore peu marquées, les lapiés se développent sous la couverture de sols rouges, sols qui sont d'ailleurs enrichis en argiles par les retombées de cendres volcaniques (les verres volcaniques, sortes de micro-ponce, s'altèrent rapidement en donnant de l'argile gonflante ou smectite). De petites grottes sont signalées ainsi que des émergences. En quelques millénaires ou dizaines de millénaires, une karstification peut donc se mettre en place, avec des formes superficielles et un drainage souterrain. La karstification est donc un phénomène rapide à l'échelle géologique, mais dans le détail l'organisation des phénomènes est plus complexe.

L'évolution postérieure de la karstification dépend de la relation vitesse de karstification et vitesse de soulèvement. Le cas des grands karsts de Nouvelle-Bretagne, avec ses réseaux souterrains géants (Naré, Minyé, Kavakuna, etc.), est exemplaire. La vitesse de karstification est en effet l'une des plus rapides du monde en raison des fortes chutes de pluies (6 m/an sur la côte à Pomio, sans doute plus sur le flanc sud des Monts Nakanai). Ici, les réseaux souterrains sont en pleine jeunesse, malgré leur taille parfois colossale. Assez rares sont les galeries fossiles : les grandes rivières hypogées coulent dans d'énormes tunnels sans "fossiles" connus, avec des débits d'étiage de 5 à 20 m<sup>3</sup>/s, et des débits de crue beaucoup plus importants. En surface, de multiples ruisseaux à écoulement temporaire ont creusé et continue de creuser des gouffres pertes magnifiques avec puits-méandres et puits-marmites, aux dimensions confortables, mais dont il faut se méfier lors des crues soudaines. Pour les pertes les plus importantes, on peut se heurter, comme à Grand Vuvu, à des marmites géantes qu'il faut franchir en escalade artificielle.

des grottes noyées très étendues aux eaux extraordinairement limpides (cf. infra IV).

Aujourd'hui il n'est donc pas étonnant que le Mexique soit au premier rang mondial pour les cavités de plus de 1 000 m de profondeur, à égalité avec l'Autriche, avec sept - 1 000 : Huautla (- 1 475 m), Cuicateco / Cheve (- 1 386 m), Akémati-Akémassup (- 1 226 m), Xonjjoa (- 1 160 m), Xitu (- 1 148 m), Ocotempa (- 1 070 m) et Akéma Bis (- 1 040 m). Mais il existe une pléiade d'autres grands gouffres.

Toutefois, au niveau de la spéléologie tropicale, on ne peut comparer l'exploration au Mexique et en Nouvelle-Guinée. Les karsts montagnards du Mexique sont dans l'ensemble beaucoup plus faciles d'accès que ceux de Nouvelle-Guinée. Toutefois, le Mexique possède encore des territoires karstiques vierges et plus difficiles d'accès. Il demeure que ce pays a joué un rôle important dans l'utilisation des techniques alpines et leur développement dans des gouffres aquatiques de type alpin. Les Américains

photo de... stalagmitique  
de la... dans la partie haute du  
massif... vers 2 200 m.  
Ce... situé dans une  
meien... l'énormion : le dépôt  
s'est formé... permettait  
... plus chaud,  
... du Tertiaire).  
O... min massif.  
... à paléo-  
... by erosion.

### A. Les cavités du Mexique et l'apport déterminant des spéléos américains

Le Mexique est le pays de la zone tropicale qui a été probablement le plus exploré au niveau spéléologique, par les Mexicains eux-mêmes, mais surtout depuis les années 60 par les spéléos texans de l'AMCS (Association for Mexican Cave Studies) dont le bulletin est publié à Austin. Depuis une vingtaine d'années les spéléos européens sont également venus, attirés par le "fumet" de la première facile (pas toujours) et la visite des puits géants légendaires de Las Golondrinas et de El Sotano. La richesse géologique du Mexique est grande. On trouve des affleurements calcaires très abondants à toute altitude : des calcaires secondaires très massifs dans les Sierras Madre et le Chiapas, et des calcaires tertiaires plus tendres dans la vaste péninsule du Yucatan, au coeur du pays maya (HERAUD-PINA, 1995) ! Les plongeurs ont été également attirés par les célèbres puits noyés du Yucatan, ainsi que par

ont mis au point leur technique de descente et de remontée des grands puits avec le descendeur à barrettes (Rack) et la remontée avec 3 bloqueurs. Les techniques de plongée, sur lesquelles nous reviendrons, ont également bénéficié d'une richesse exceptionnelle en réseaux noyés longs et profonds. Au total, l'exploration spéléologique au Mexique fait un peu penser à ce qui s'est passé en Europe depuis 20 à 30 ans, avec l'apport déterminant des spéléos nord-américains. Mais cela n'a pas été sans quelques problèmes avec les spéléos mexicains moins nombreux qui ont un peu l'impression que leur pays est pillé ! D'où la nécessité, comme les spéléos français le font avec les Chinois, d'organiser des expéditions sportives et scientifiques conjointes.

## B. Les cavités de Nouvelle-Guinée : torrents souterrains et spéléologie alpine équatoriale

Les régions équatoriales humides présentent des spécificités : la karstification est intense, les rivières souterraines parfois énormes, l'approche difficile et les conditions de vie souvent insalubres. Les véritables progrès en ce domaine viennent avant tout de l'exploration spéléologique dans l'Enfert Vert de Nouvelle-Guinée. Les premières explorations importantes sont anglaises et australiennes au début des années 70, notamment dans les chaînes centrales de l'île principale, au-dessus de 2 000 m (ex : chaîne Muller) (cf. JAMES ed., 1974 et BROOK ed., 1976).

Du point de vue technique, le bond en avant a été accompli quand les spéléos français (expéditions nationales FFS) ont reconnu et exploré pour la première fois en 1978 et 1980 les torrents souterrains impétueux des Monts Nakanai, dans l'île de Nouvelle Bretagne (cf. rapport FFS "Nouvelle-Guinée 78", GESF, 1979 et Spelunca spécial 1981 "Papouasie Nouvelle-Guinée"). Entre temps, en 1979, une expédition suisse s'attaque à une grosse rivière en pleine saison des pluies et perd malheureusement un des leurs (noyade sur tyrolienne). Les noms de ces cavités hors du commun sont directement entrés dans la légende de la spéléologie lointaine : Naré (photo 7), Minyé, Ka2, Kavakuna ! Par la suite, les explorations se sont intensifiées aussi bien dans les Highlands (surtout les Anglais et les Australiens, avec la fameuse cavité d'Atea Kananda) qu'en Nouvelle Bretagne (surtout les Français qui terminent la dangereuse rivière de Minyé en 1985).

Attirée par la rivière de Naré, les spéléos Anglais veulent faire mieux que les Français et la même année 1985, ils viennent à bout de Naré, mais seulement avec 150 m de rivière supplémentaire : chapeau tout de même ! La double expédition Papou-Niugini des Français en 1985 rapporte des résultats très importants : le karst de la chaîne Whiteman est reconnu, malgré une très longue marche d'approche, et un vaste réseau est exploré : le réseau Arrakis (16,3 km et - 468 m). Sur les Monts Nakanai, en plus de Minyé, des réseaux alpins commencent à "donner sérieusement", dans le style de la perte de "Grand Vuvu" (- 400 m) explorée en 1980. Cette fois, la cote - 637 m est atteinte dans Muruk (ou gouffre du Casoar), mais les crues peuvent être redoutables. Muruk est le type même du gouffre-perle en pleine activité, une sorte de gouffre Berger en train de se former. (cf. rapport "Antipodes 85", Spelunca spécial, 1987).

Début 1995 : un autre bond en avant est accompli par les spéléos français et le pari de Jean-Paul SOUNIER est gagné. Le siphon terminal de - 637 m de Muruk est franchi et la cote - 1000 est dépassée pour la première fois dans l'hémisphère sud et dans une cavité "alpine" se développant sous la jungle ! Cela mérite un grand coup de chapeau. L'ère de la spéléologie alpine équatoriale vient de commencer réellement.

Enfin, rappelons que dans le nord de l'île de Bornéo, en territoire malais (Sarawak), les spéléos anglais ont exploré depuis le début des années 80 les immenses cavités de la région de Mulu (parc national) avec la fameuse salle Sarawak, la plus vaste connue dans le monde (cf. photo couleur dans Karstologia 22). Signalons aussi l'immense Clearwater Cave (ou Gua Air Jernih) longue de 100 km ! L'apport pour les connaissances karstologiques sont importantes, en revanche il ne s'agit pas en général de cavités difficiles. Le contexte climatique est similaire à la Nouvelle-Guinée. Nous invitons le lecteur à lire et admirer le superbe ouvrage en couleur de MEREDITH, WOOLDRIDGE et LYON (1992) : "Giant Caves of Borneo".

## C. Les karsts de Chine centrale et méridionale : un éden spéléologique

Il faut aller au moins une fois dans sa vie voir les paysages karstiques de Chine. Ce sont, et de loin, les plus vastes de la planète. Les plus remarquables sont concentrés dans les provinces suivantes : Yunnan,

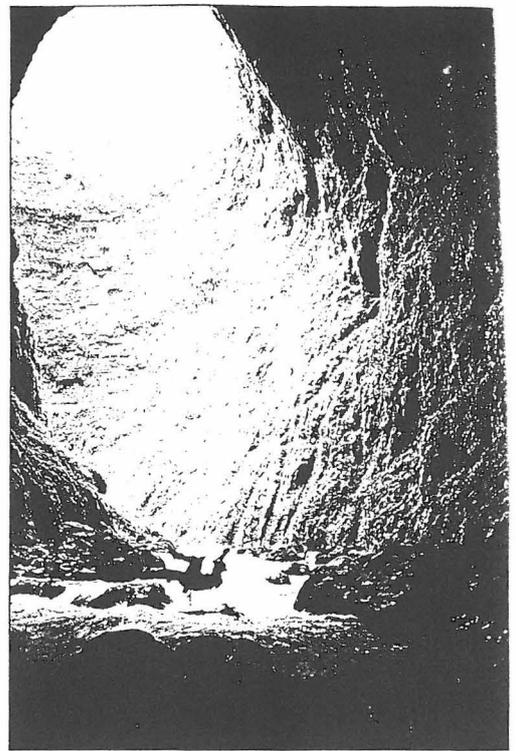


Photo 7 : La grande rivière souterraine de Naré, dans l'île de Nouvelle Bretagne (Papouasie Nouvelle-Guinée), a été explorée pour la première fois par les expéditions françaises de 1978 et 1980. Son exploration a marqué un tournant dans l'exploration spéléologique équatoriale.  
*The giant underground river of Nare in New Britain (Papua New-Guinea) explored in 1978 and 1980 by the french expeditons.*

Guangxi, Guizhou, Sichuan, Hubei, Hunan. Le potentiel en cavités est énorme et difficilement chiffrable : plusieurs dizaines de milliers assurément. Les réseaux karstiques actuellement topographiés en Chine ne représentent qu'un infime partie de ce que les paysans chinois connaissent déjà !

La spéléologie chinoise officielle est encore à ses balbutiements ; par contre, la karstologie est développée avec notamment l'Institut du Karst de Guilin (Guangxi) et les karstologues de l'Académie des Sciences de Pékin. Depuis les années 80, avec l'ouverture politique de la Chine vers les pays occidentaux, les expéditions sino-européennes se sont multipliées, en particulier avec les spéléos anglais, français, belges, américains. En quelques expéditions, des centaines de kilomètres de topographies ont été effectués, généralement dans de très vastes cavités : grottes-tunnels actives et fossiles traversant des groupes de pitons et cônes karstiques, des pertes, des puits géants, etc. D'une manière générale, les difficultés de progression sont faibles ou moyennes. Toutefois, les récentes expéditions, comme Donghe 92 dans le Hubei, se sont heurtées à des cavités alpines présentant des puits-marmites difficiles à franchir et des eaux relativement froides. En 1992, les spéléos

**FREE! Collector Prints Inside—Pg. 34**

# Outdoor Photographer

September 1995

## 10 CURES TO COMMON ERRORS

### MACRO SCENICS

*Robert Ketchum's  
Watercolor Rocks*

### WILDLIFE

*Right Lens Choice  
+ More Sharp Tips*

*Bringing Light To  
The Deepest Caves*

### ESSENTIAL GEAR

*Why You Need A Fast  
(Large-Aperture) Lens!*

SINCE 1830  
WE'VE KEPT A CLEAR FOCUS  
ON THE OUTDOORS.



*See back cover*

\$3.50 U.S. \$3.95 CANADA



# JOURNEY TO

*The Polartec Performance Challenge (PPC) is a sponsorship program of Malden Mills (makers of Polartec fabric) intended to support people and projects who are defining the new frontiers of adventure. The submission deadline for project ideas in 1996 is September, 1995.*

*This expedition was one of 19 to be carried out in 1995. Through PPC, Polartec fabrics are field-tested in a variety of real-world climates, active conditions and activities, contributing greatly to its continued growth and success. Winners of PPC sponsorship funds are chosen by the PPC Advisory Board, a group of leading outdoor adventurers from around the world. Applicants are judged on the originality of their approach to adventure, exploration, outdoor sport, environmental issues and indigenous cultures.*

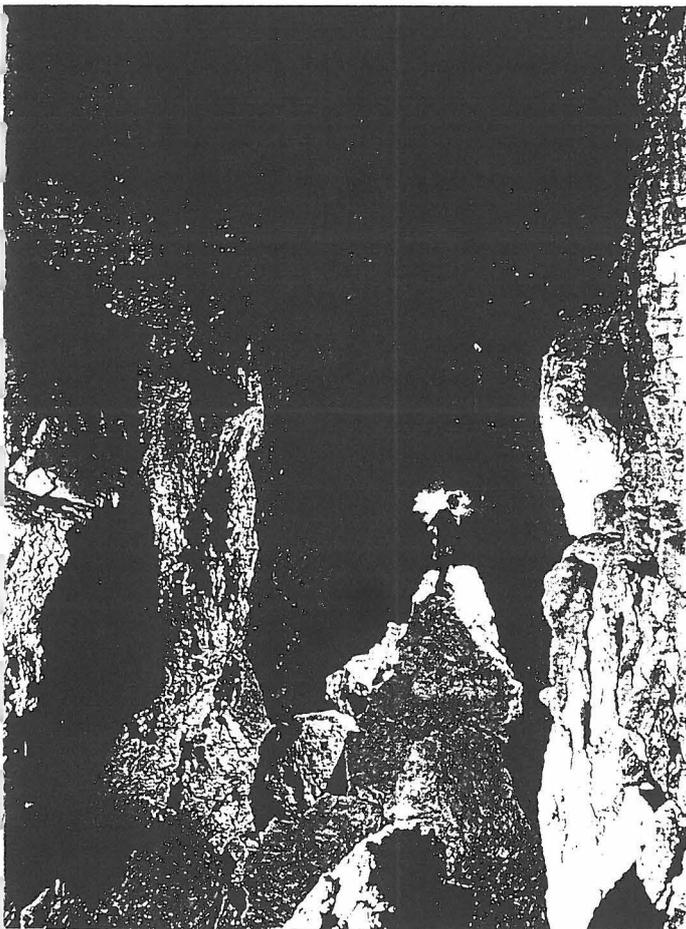
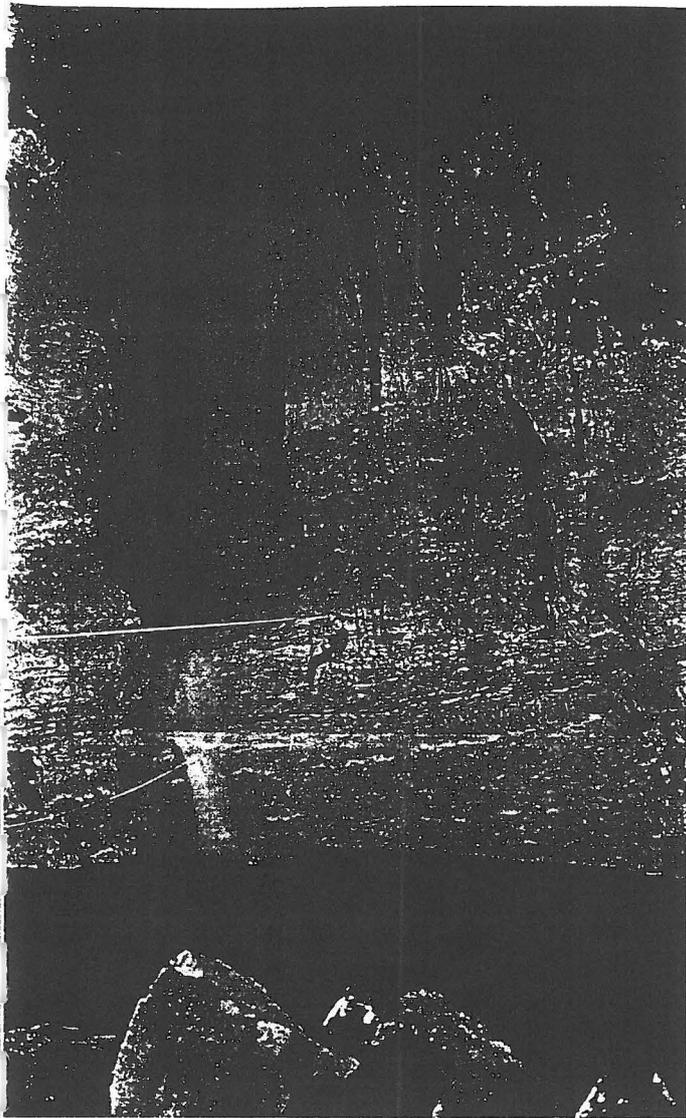
*Due to the unique photographic interest and importance of this expedition, OUTDOOR PHOTOGRAPHER chose to commit up front to publication of Jean-Paul Sounier's story. The following is his recount of the exploration and the photographic challenge.*

*Underground photography can be difficult because of all the water and 100-percent humidity. At great depths, Sounier relied on homemade, waterproof flash bulb units for their simplicity, power and durability. He used three for the above, left shot taken nearly 2000 feet underground. At left, a tributary cascades down to the Muruk Cave 688 feet below the surface. At right, one of Sounier's fellow explorers poses at 1700 feet below ground.*

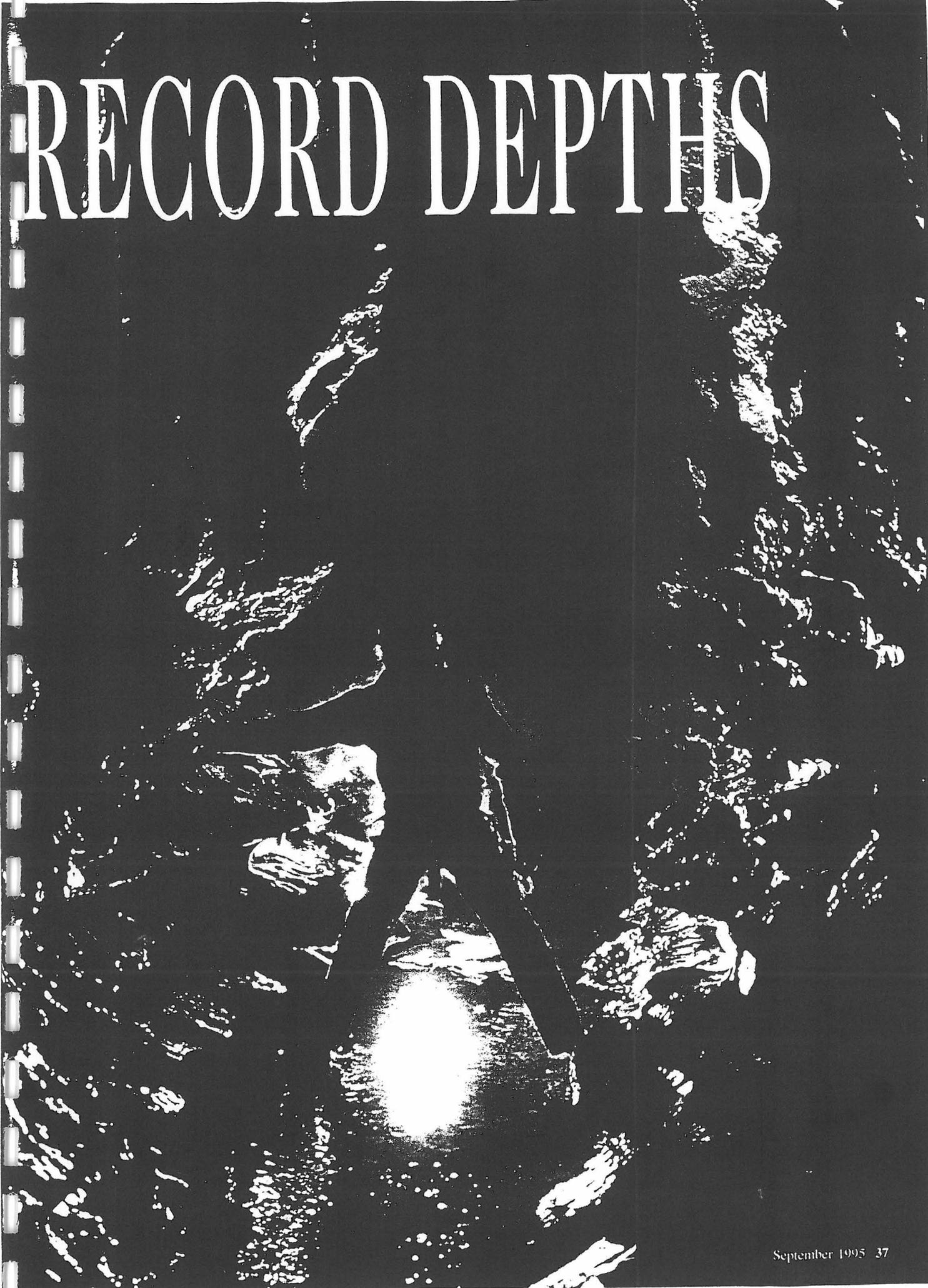
*Nikon FM2, Nikkor 24mm f/2.8 (top and right), Zoom-Angenieux 35-70mm f/2.5 (left), flash bulbs (open flash), Kodachrome 200*

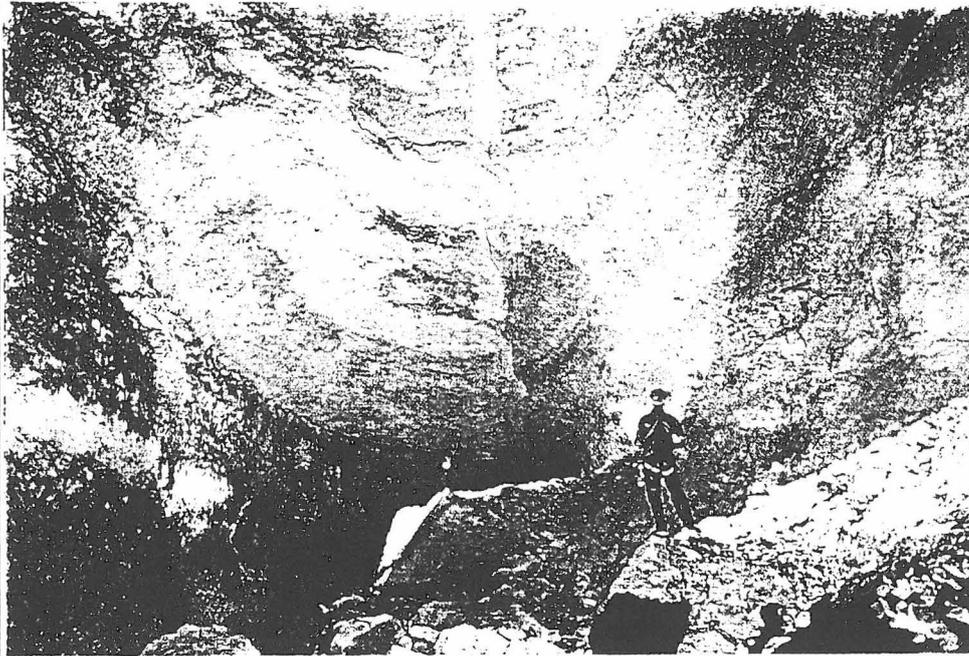
## **An expedition to the deepest caves of Papua New Guinea results in adventure and striking photos from far underground**

*Text And Photography  
By Jean-Paul Sounier*



# RECORD DEPTHS





**J**anuary 8, 1995. As dawn broke, we could see the south coast of New Britain through the morning mist. We had been aboard the *Langemak* for 12 hours. Our 11-member expedition had loaded thousands of pounds of gear aboard this 20-ton fishing boat, vitally important equipment we'd need for our assault on a world record—the discovery of the first cave in the Southern Hemisphere to go more than 1000 meters below the surface.

This was my fourth trip to the Nakanai Mountains, a huge area of limestone plateaux covered with rain forest; my first trip had been in 1980. Caving-wise, the area was completely unexplored. In that initial four months, we discovered 20 kilometers of underground galleries in eight different caves and explored two of the largest underground rivers in the world.

I returned to the island, near Papua New Guinea in the Pacific Ocean north of Australia, on another expedition in 1985. More than 18 kilometers of underground passages were discovered and surveyed then and, again, we explored a 20-cubic-meter-per-second underground river that flows at the bottom of the world's biggest surface shaft. The huge shaft is named Minye, a 410-meter-deep mega-doline that's 120 feet across at the top and 1200 feet across at the bottom—with no elevator!

During that expedition, we found Muruk, a cave in which we reached a depth of 637 meters, or more than 2000 feet. It became Papua New Guinea's deepest cave. Only a sump stopped us. In 1988, we returned to the same area and found only two promising caves: Arcturus, with a depth of 1450 feet (and another sump obstacle), and Southern Cross, which we followed down to 680 feet and is still unexplored.

*The spacious Elmira chamber is one of Muruk's biggest and is 1900 feet underground (above, left). Seen by very few people, its beauty is shared on film by Sounier. Near the cave's entrance, he used electronic flash at a mere 200 feet down (left).*

Nikon FM2, Nikkor 24mm *f*/2.8 (top)/Zoom-Angenieux 35-70mm *f*/2.5 (bottom), flash bulbs (top)/electronic flash (bottom), Kodachrome 200

Back home, I plotted on a map the different caves of this area and drew the underground passages. Then it dawned on me that the Arcturus and Muruk caves might join somewhere deep beneath the mountain and flow out into the Galowe River at a spring I had photographed previously from a helicopter. Even more significant was my feeling that the Muruk cave could become the Southern Hemisphere's first 1000-meter-deep (more than 3250 feet) cave. All the 1000-meter caves previously discovered have been in the Northern Hemisphere. The 1000-meter-deep cave has the same magic appeal to cavers that 8000-meter summits hold for climbers. So the gauntlet was thrown, and we decided to take it up.

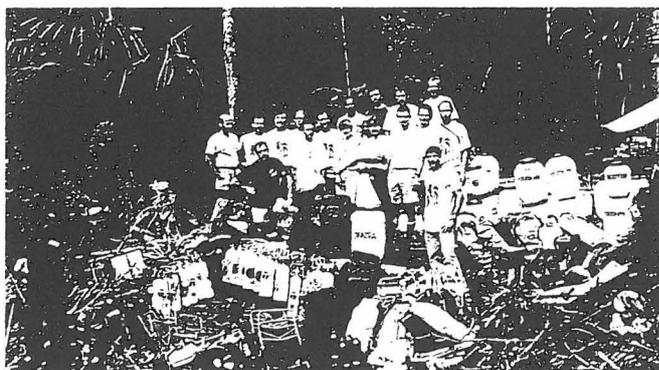
A week later, a helicopter carried all our expedition gear to the Muruk base camp at an altitude nearly 4400 feet above sea level. We took four trips and nearly 4000 feet of rope underground to rig the cave down to the sump obstacle. From the entrance to the sump, we followed an underground river that gets bigger and bigger as tributaries add water to the main stream.

The cave is a succession of waterfalls, deep pools, tricky potholes and steep canyons where the stream rushes down. All these passages must be carefully and perfectly rigged to avoid any accidents. In some places, swimming was compulsory.

On the 26th of January, I went down with three cavers and two nine-liter-capacity Spirotechnique diving tanks in addition to the full equipment of a cave diver. Michel Philips was the one to dive as our second cave-diving specialist was confined to bed with a bad infection. After dressing up and testing all the gear, Michel disappeared under the murky surface of the sump. When he finally resurfaced 2½ hours later, he had the look of someone who'd had the experience of his life!

He told us he had walked for one hour down through a big gallery and reached a huge room where he discovered a river bigger than Muruk's! I was happy—Muruk was a going concern. The expedition was already a success. Now we had to push the cave down to the magical 1000-meter level.

## SOUNIER AND THE EXPEDITION TEAM



*In the high limestone region lying west of the Galowe River canyon in New Britain, Papua New Guinea, a beautiful and impressive waterfall thunders out of a mountain. In December 1994, a well-prepared team headed inside to find the first 1000-meter-deep cave in the Southern Hemisphere. Jean-Paul Soumier (top, left) is the*

*professional caving guide and photographer from Nice, France, who documented the journey and reveals to us this kingdom of darkness.*

Three days later, our group was resupplied and ready to explore further. I followed Philippe Hache through the sump. The murky water offered visibility of no more than a foot, and I clung to the safety rope for my life—many cave divers have died after losing the safety line. Since I'm more a professional caver than a diver, I was very relieved once I surfaced on the other side.

We walked quickly down the passages discovered by Michel, through a gallery 60 feet high by 60 feet wide. A 140-foot-high chamber was followed by a smaller passage, six feet high by 38 feet wide. A half-mile farther, the cave ceiling receded into darkness—and another huge chamber! And there before me I saw the proof of my speculation: The two rivers from the Arcturus and Muruk caves joined in a chamber 160 feet high by 130 feet wide. Even the light from our three carbide lamps wasn't sufficient to illuminate the entire chamber. Only our powerful electric torch could reach the ceiling.

After more exploring, we emerged tired but happy. According to our survey, we had reached minus-850 me-

ters—close to the mythical 1000-meter mark. But would we ever break the Southern Hemisphere depth record?

On the 7th of February, I was back at the sump with Michel, Didier Sessegolo and Thierry Baritaud. We had ropes, sleeping bags and a lot of food for our planned two- to three-day trip underground.

After several hours retracing our former exploration, we were again in virgin territory. In caving, you never know what's ahead—a sump, a rockfall, a tight passage where only the water can go through might be waiting to stop us. But this time luck was on our side. A big, dry passage led us to a smaller stream. The gallery also became smaller, about six feet high and three to 10 feet wide. Twice, lakes of about 60 feet long obliged us to swim.

And where were we?

This small stream was unexpected. As Didier and Thierry were rigging, Michel and I did the survey. Only back in the camp would we be able to analyze our data to know exactly where the stream was leading us and, more importantly, how deep we had gone. Were we already at minus-1000 meters?

# SLIK U8000

CLASSIC TITANIUM

**TOP QUALITY,  
AFFORDABLY  
PRICED**

- Ultra-smooth fluid head
- "Dual-purpose" quick release shoe - for camcorders and 35mm cameras
- Lightweight
- Gear-driven center column



## SLIK®

SLIK DIVISION OF TOCAD AMERICA, INC.  
300 Webro Road, Dept. OP, Parsippany, NJ 07054

## RECORD DEPTHS

Thierry, who was leading, came back. "I found a pitch!" he said.

"How deep?" I asked.

"I don't know. It doesn't seem deep," he replied.

We hurried over to take a look. Thierry had been wrong: It was a *big* pitch. Didier went down and I followed and, more than 130 feet down, set foot on the shore of a round pool. Upstream, a big chamber well decorated with stalagmites and flowstones marked the end of this direction. Downstream, after following a steep passage, we stopped on the ledge of a 25-foot overhanging wall that formed the side of a small chamber. Unfortunately, we were out of ropes and had no way to climb down farther.

At the bottom of the chamber, we could see a tiny gallery that swallowed up the stream, but there we stood, literally at the end of our rope. At least we were reasonably sure we had achieved the Southern Hemisphere depth record as well as the first minus-1000-meter cave.

Back at camp, our survey revealed we had gone minus-1050 meters down at the deepest point. The connection with the spring hadn't been found, but the two most extreme points we explored are only 300 to 400 meters apart. Since many team members had to return to jobs and families, we'd have to wait for another expedition to complete the exploration.

### The Photography

I stayed to make two photographic excursions. I used two electronic flashes and three flash bulb units as I went back down to the sump to take photos of some of the most beautiful spots we'd encountered.

Photography in these conditions is very difficult. The noise of the river is deafening. Since I work mainly in open flash technique, explained here, it's sometimes almost impossible to shout orders to the people holding the flash units. Also, especially near the base of waterfalls, mist wets the lens rapidly. Even changing film is tricky—your fingers are always wet, and humidity is 100 percent underground. It's also extremely difficult in the dark and without common-size reference objects like buildings, streets and vehicles to estimate the volume of the

places being shot. Nonetheless, enough photographs came out to show what I consider to be one of the most beautiful cave systems in the world.

Showing a set of photos after an expedition enables people to vicariously experience the beauty and travail of your experience: the forest, life at the base camp, the cave itself. And photography is invaluable for the companies that supply us with gear, as they show the equipment in action.

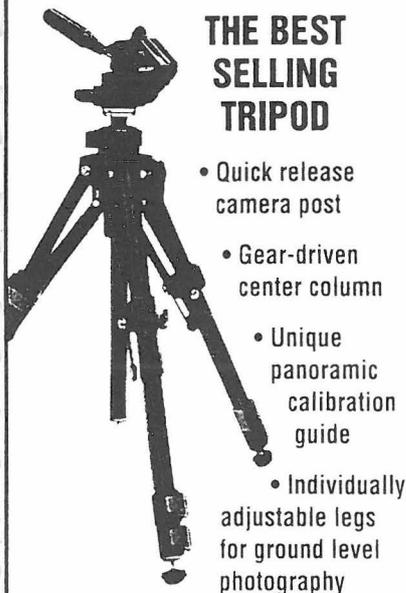
When a cavern is especially large, I use flash bulbs instead of strobes. On this particular trip, I sometimes used three flash bulb units. Because of the large distance between units, I didn't use slave units but open flash technique. I'd set the camera on a tripod, then shout, "One! Two! Three!" At "One," everyone gets ready; at "Two," I open the camera shutter; at "Three," the operators fire the flash bulb units.

I used flash bulbs instead of strobes because the equipment is more suited to the rough environment of the cave, and bulbs are actually less sensitive to damage when being carried down in caving bags. They're also easier to use, more powerful and provide better light quality. The guide number is 65 for a bulb (in meters, ISO 100), but barely 40 for a big electronic flash.

I make my own flash bulb units using a waterproof socket, batteries and a waterproof push-type on-off switch. The reflector is made from an aluminum pie pan. I can customize the light using reflectors or no reflectors, the coating or bending of a reflector and so on.

When I use electronic flash units, of course, I use slaves. Keeping equipment dry is a problem in a cave and particularly in Papua New Guinea, where the caves are very, very wet. I used a Pelican case for the cameras, lenses, electronic flash and Curver waterproof drums (white body and red lid; six- or 24-liter volume) to carry the rest of the equipment (flash bulb units and bulbs). In a plastic pocket, I carried toilet paper to dry my hands before using the camera. When going through a sump, Pelican cases don't stand up to the pressure. Curver drums are okay down to 20 feet, but begin to take on water deeper. So if the sump is deep, a Nikonos waterproof camera is necessary. Otherwise, I used a Nikon FM2 with

(Cont'd on page 85)



**THE BEST  
SELLING  
TRIPOD**

- Quick release camera post
- Gear-driven center column
- Unique panoramic calibration guide
- Individually adjustable legs for ground level photography

# SLIK U212

D E L U X E

## RECORD DEPTHS

(Con't from page 42)

Nikkor and Zoom-Angenieux lenses.

On this expedition, due to problems and injury, the only places from where I could shoot was the surface down to minus-600 meters and some places in the spring area. I was the only cave photographer of the expedition. Other members were used as flash unit operators or human reference objects in the photos themselves.

Five of us made the photo excursion; I handled the camera and acted as director. As you can imagine, cave photography is very time consuming. The photo trip from the surface down to minus-300 meters took nine hours; the next leg down to minus-600 meters lasted 17 hours! I didn't take pictures during the exploration trips because we had too much gear to carry just to rig the cave, in addition to our food and carbide lights.

I made up for my inability to carry photo gear on the initial descent by spotting good photo opportunities for my return. That saved a lot of time because photography can slow down an exploration considerably. That's why I generally try to separate exploration from photography.

My favorite film is Fujichrome Velvia but, due to the conditions I expected to find in Papua New Guinea (dim light in the rain forest and huge dark volume in caves), I used Fuji Sensia 200 and Kodachrome 200.

The Kodachrome gave good results in the misty forest and underground. I'd have used more Sensia 200, but I had no time before the expedition to thoroughly test it. So I "backed up" my Sensia shots in the caves with the Kodachrome 200. I'd used it with good results during the 1993 expedition to the Great Papuan Plateau.

Our expedition team is planning to go back, but we'll have to wait three years! The lure of adventure, however, will sustain our drive through all the hassles of a big-cave diving expedition. We also want to return before the pristine natural perfection of this island becomes just a memory. Already, Malaysian logging companies are chewing up the rain forest, and mining companies are surveying the island to look for gold and copper. In a few years, New Britain won't be the adventurer's paradise it still is. **OP**

## GET ON OUR CASE!



**LIGHT IMPRESSIONS**

Department 107R  
439 Monroe Avenue  
PO Box 940  
Rochester, NY 14603-0940

Our sturdy shipping cases stand up to the toughest conditions! You'll find them and hundreds of indispensable archival supplies in the latest 96 page catalog from Light Impressions. It's got everything you need to safely and easily preserve, protect, and present your images. Call 1-800-828-6216 for your free catalog!

▲ Circle No. 30 on Reader Service Card.

## The Choice is Simple.

When your reputation and profits are on the line, the choice for quality custom color prints is quite simple, isn't it.

Call us today for your free brochure and discover what hundreds of other professionals already know. After all, it's only your career.

### FINEPRINT

Wholesale Custom Photo Lab

1-800-777-1141

1306 Blue Spruce Dr., Unit E • Ft. Collins, CO 80524  
Sample Prices: 20-8x10's @ 2.55 ea. 5-16x20 @ \$13.50 ea.

Photo By William Ervin

## CALLING ALL CAMERA CLUBS!

Special offer for club members only—  
discount subscription rates to

**Outdoor  
Photographer**

Ask your club secretary to inquire on your club stationery for full information. Write to:  
Denise Grzesiak, *OUTDOOR PHOTOGRAPHER* Magazine,  
12121 Wilshire Blvd., Suite 1220, Los Angeles, Calif. 90025

# ambagwa

N°142 - SEPT. • OCT. 1995



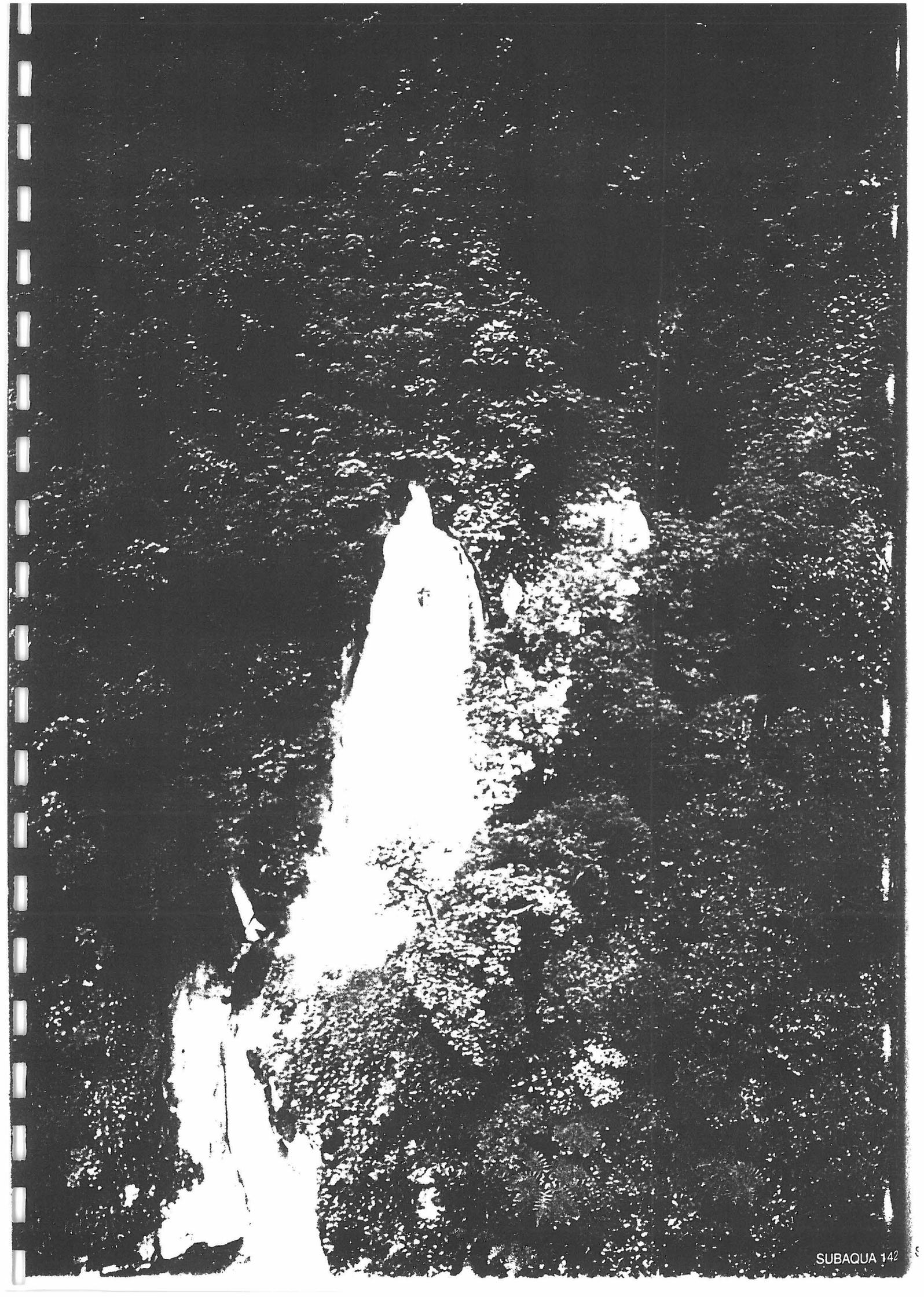
## LES PASSAGERS DU DEEPSTAR

**DERNIER VOL  
POUR TETEMBIA**  
**PAPOUASIE :  
OPERATION MURUK**

**MER ROUGE :**  
El Hamrawein  
ou le retour aux origines

**PORT CROS :**  
les 90 ans du Mousquemmer





# Papouasie

# OBJECTIF

# MURUKU

**Une expédition française a exploré, dans la jungle de Papouasie, le premier gouffre de plus de mille mètres de profondeur de l'hémisphère sud. Récit d'une extraordinaire odyssee...**



Si vous avez rêvé des mers du Sud et des aventures de Corto Maltese, embarquez donc avec nous sur le bateau de Mikael. Ce 6 janvier 1995, c'est sur le Langemak que nous partons pour la traversée de la mer des Salomons, depuis Laé au nord de la Nouvelle-Guinée, l'île principale de Papouasie, jusqu'à la baie de Jacquinot en Nouvelle-Bretagne. Même si nous ne prévoyons pas d'attaque de pirates, l'ambiance y est sur ce rafirot rouillé, tout droit sorti d'une planche de bande dessinée, et chargé à bloc avec notre trésor : "le matériel de l'expédition", c'est-à-dire

deux tonnes et demie de matériels divers et de nourriture. Le nécessaire pour vivre trois mois dans la forêt vierge et y explorer les gouffres dont nous rêvons tous les seize depuis de longs mois. Hier, après deux semaines de négociations, nous avons enfin pu dédouaner notre conteneur parti de France l'été dernier. Aujourd'hui, nos caisses et nos bidons sont tant bien que mal amarrés sur le pont, au ras des vagues. Et je me dis qu'ici, soit la mer est très clémente, soit les marins sont téméraires. En tout cas, les bateaux, le nôtre en particulier, sem-

blent plus faits pour naviguer sur un lac que pour braver les quarantièmes rugissants. Nous saurons à quoi nous en tenir dans quelques heures.

En attendant, à bord, par-dessus le chargement, la vie s'organise, nos hamacs "spécial forêt" trouvent leur première utilisation. Au petit matin, dans la tiédeur de la nuit tropicale, nous faisons escale chez Mikael à Finschhafen. ce nom est écrit en gros sur la carte générale de Papouasie. Pourtant, depuis le débarcadère, nous n'apercevons que deux cases de palmes et une piste qui s'enfonce droit

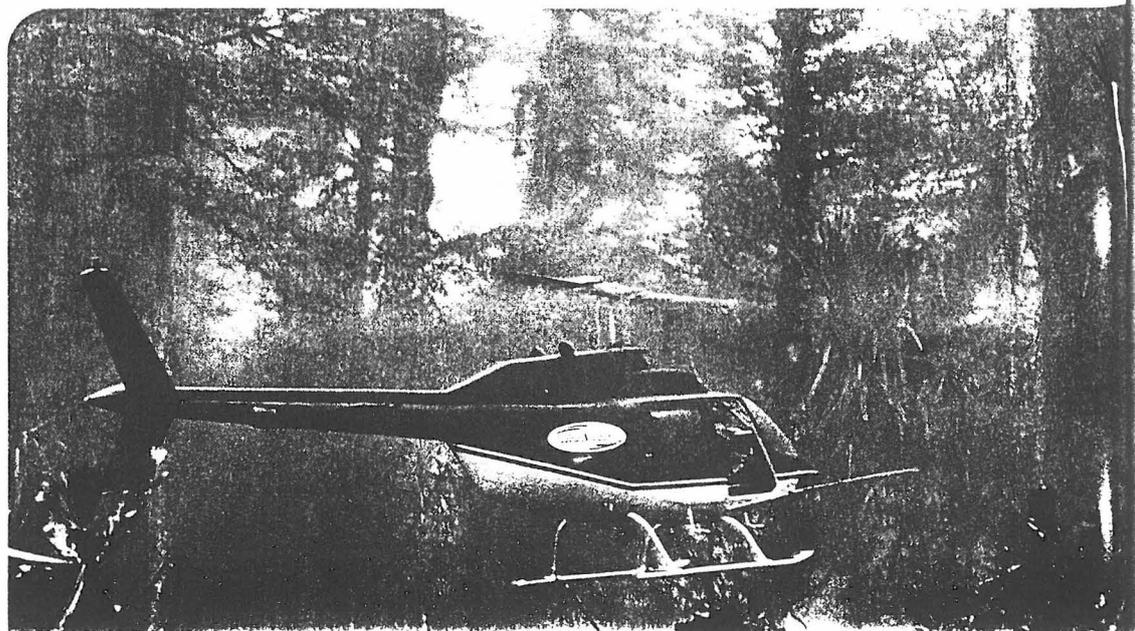


En route  
pour la baie  
de Jacquinot,  
en Nouvelle-  
Bretagne.



Dans  
la forêt  
vierge  
à la  
recherche  
d'une  
résurgence

L'hélicoptère  
apparaît  
enfin, comme  
indifférent  
au déluge  
qui s'abat  
dans  
la clairière.



dans la forêt. Nous apprendrons un peu plus tard que les apparences sont trompeuses. Notre capitaine possède au bout du chemin une vraie maison et de nombreuses familles vivent éparpillées dans la forêt. Mais déjà nous repartons, 36 heures de navigation nous attendent pour rejoindre la côte sud de Nouvelle-Bretagne. Le bateau trace lentement sa route sur une mer immobile, écrasée de soleil. Par moment, des bruits ou des ombres nous sortent de notre torpéur : un groupe de poissons volants rase les flots, une troupe de dauphins décide de se donner en spectacle.

Le matin du deuxième jour, les sommets de Nouvelle-Bretagne apparaissent, coiffés de brume. La traversée est terminée. Maintenant nous allons longer la côte jusqu'à destination. Si notre rafiote coule, nous pourrions au moins regagner la terre ferme à la nage. Enfin, si les crocodiles de mer nous en laissent le loisir...

En attendant, le moral est au beau fixe et en voyant défiler ces montagnes calcaires couvertes de forêt, nous supputons combien de grottes immenses restent à découvrir. Dans cet océan de collines vertes, quelques expéditions ont bien prospecté par-ci par-là, mais leurs découvertes ne font que mettre en évidence le gigantesque travail d'exploration qu'il reste à faire. Pour nous, l'objectif est clair : au-dessus de la baie de Jacquinet, en amont du village de Galowé, une magnifique cascade résurgit d'une grotte qui attend ses premiers explorateurs, et mille mètres plus haut se trouve Muruk. Nous supposons que ce gouffre, découvert lors de l'expédition de 1985 est la perte qui alimente notre cascade. Sur la carte, nous les avons reliés d'un trait pointillé. Il ne nous reste "plus qu'à"... matérialiser cette jonction sur le terrain par une vraie traversée. Du moins, si la géologie, la perspicacité et la résistance de l'équipe le permettent. Pour tout dire, nous espérons du même coup découvrir le premier gouffre de plus de mille mètres de profondeur de l'hémisphère sud, sous le nez de nos amis spéléologues néo-zélandais et australiens. Pendant ce temps, le bateau est bien arrivé dans la baie de Pomio, mais la nuit tombée nous empêche de trouver où accoster. Les phares et balises sont rares en Papouasie ! Enfin, nous trouvons une passe dans le récif de corail et un môle pour attendre tranquillement le lever du jour.

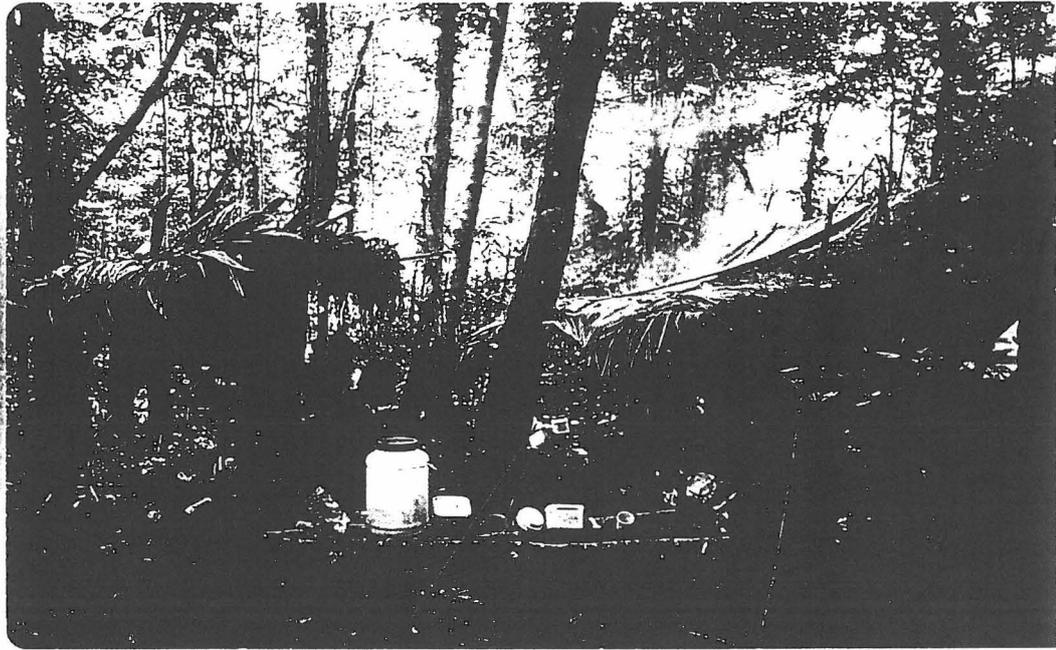
Les villageois de Pomio et de Galowé nous accueillent avec sympathie. Certains d'entre nous qui ont participé aux expéditions précédentes retrouvent leurs amis qui n'ont pas vu d'autres touristes depuis sept ans. Une fête traditionnelle, dont fait les frais un cochon du village, consacre nos retrouvailles.

Une partie de notre équipe est arrivée quelques jours plus tôt pour tailler un

chemin vers le gouffre et une clairière, juste à côté dans la forêt, pour pouvoir hisser par hélicoptère compresseur, bouteilles de plongée, cordes d'escalade et tout le reste du matériel. En écoutant leur récit, nous comprenons qu'ils ont vécu auprès de leurs guides une expérience initiatique fabuleuse. Tout au long du séjour nous serons chaque fois étonnés de voir nos amis papous, capables de marcher pieds nus dans la forêt sans soucis apparents, là où nous ne nous déplaçons qu'avec peine, sont aussi très craintifs à l'idée de pénétrer profondément sur le plateau en terrain inconnu.

Dans l'attente de l'hélicoptère, notre vie au village s'organise. Ici, la douceur de vivre est magique, en quelques jours nous avons tout oublié, comme si nous

la forêt pour monter sur le plateau et, arrivé au bord du canyon, il vous suffit de descendre en rappel droit sur la résurgence. Le seul problème est que le canyon est long de plusieurs kilomètres et que nous ne connaissons pas les coordonnées exactes de notre objectif. De toutes façons, me rétorquerez-vous, le GPS est inutilisable en forêt. Exact, mais l'important dans ce genre d'aventure c'est d'y croire. C'est bien ce que je me dis alors que nous accrochons nos cordes sur des troncs jugés solides au-dessus de l'à-pic. En Nouvelle-Guinée, une paroi peut être verticale et malgré cela couverte de forêt. Aussi, c'est descendeur d'une main et machette de l'autre que s'effectue la descente. Attention la corde ! Quatre jours plus tard et



Un toit improvisé abrite plutôt mal de la pluie quotidienne.

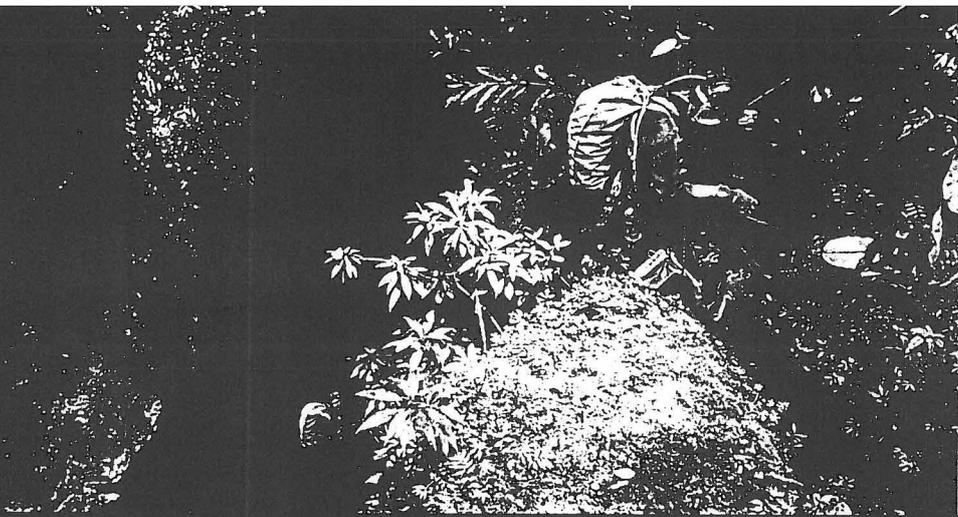
avons toujours vécu dans une case de palme. Malgré tout, la vie devient vite monotone, l'aventure nous appelle et ce maudit hélicoptère se fait attendre.

Nous en sommes réduits à plonger au milieu des coraux et des poissons magnifiques, dans de l'eau salée, bref, le désespoir pour un spéléologue. Certains, dont je fais partie, y prennent pourtant goût, l'eau est d'une tiédeur et d'une clarté incroyables, et les poissons si familiers. Il faut dire que nos amis papous sont de grands jardiniers mais de piètres pêcheurs, les hôtes du lagon sont rarement dérangés.

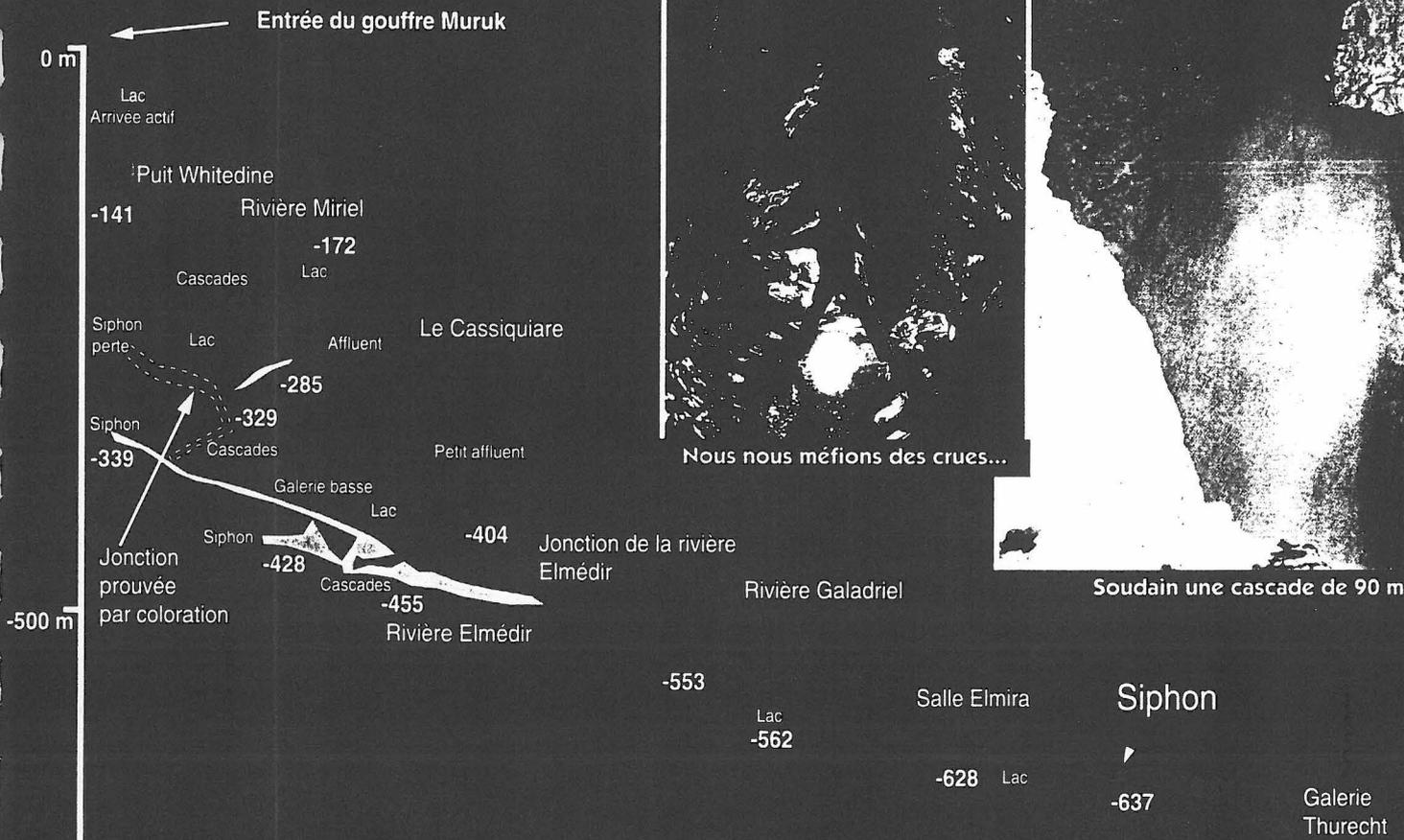
La douceur de la plage à l'ombre des cocotiers et du barbotage dans le lagon nous ferait presque oublier notre objectif. Il faut réagir. Comme l'hélicoptère ne vient toujours pas, une petite équipe décide de partir à pied. Armés des photos prises du ciel en 1988 et aidés de trois Papous, nous partons à la recherche de la résurgence. La recette est simple : vous taillez pendant trois jours un sentier dans

mille mètres plus bas, nous sommes perchés sur un gros bloc au bord du flot bouillonnant de la rivière Galowé. L'eau vive invite à la descente, hydrospeed ou raft, le parcours doit être extraordinaire entre ces deux forêts verticales et le courant est généreux. Mais avant de se lancer, il faudra peut-être faire une reconnaissance en hélico, car la prochaine échappatoire c'est la mer, à 10 kilomètres à vol d'oiseau !

Mais si nous avons retrouvé la Galowé, pas de résurgence en vue. Il y a juste une série de petites cascades qui sortent par des griffons quelques mètres au-dessus de la rivière. Il ne s'agit que de copies miniatures, quoique très belles, de notre résurgence. Nous pouvons continuer à rêver sur notre photo, il faudra reprendre nos recherches dans quelques jours. Plus en amont peut-être ? En attendant, le retour au village est obligatoire faute de vivres. Nous passons une dernière nuit au camp de Mara, notre installation s'y résume à quatre hamacs tendus entre



Il nous faudra 1300 m de corde pour descendre à moins 587 m.



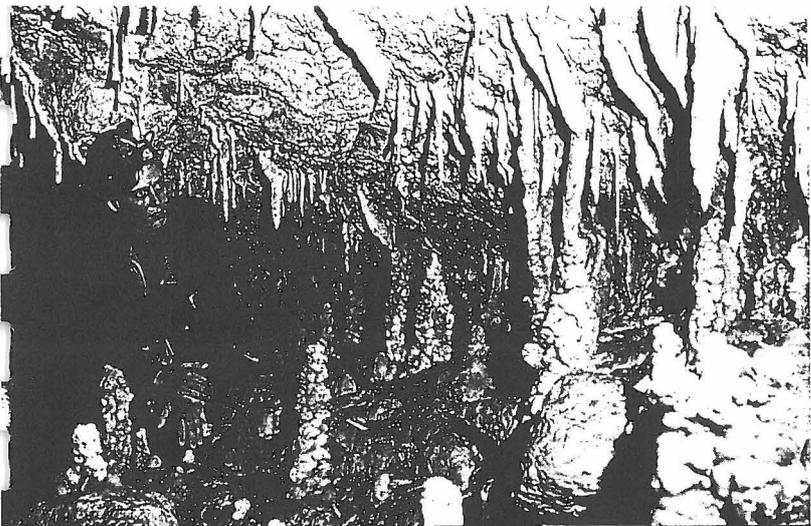
Nous nous méfions des crues...



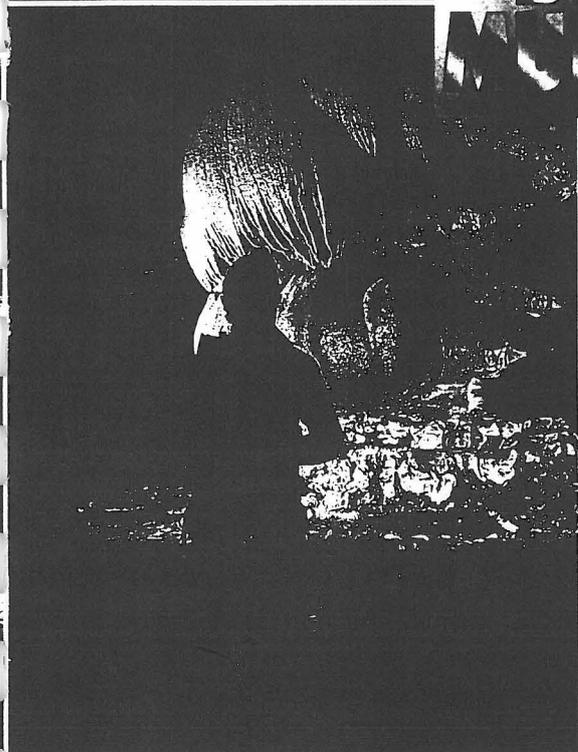
Soudain une cascade de 90 m.

Une immense galerie s'ouvre devant nous.



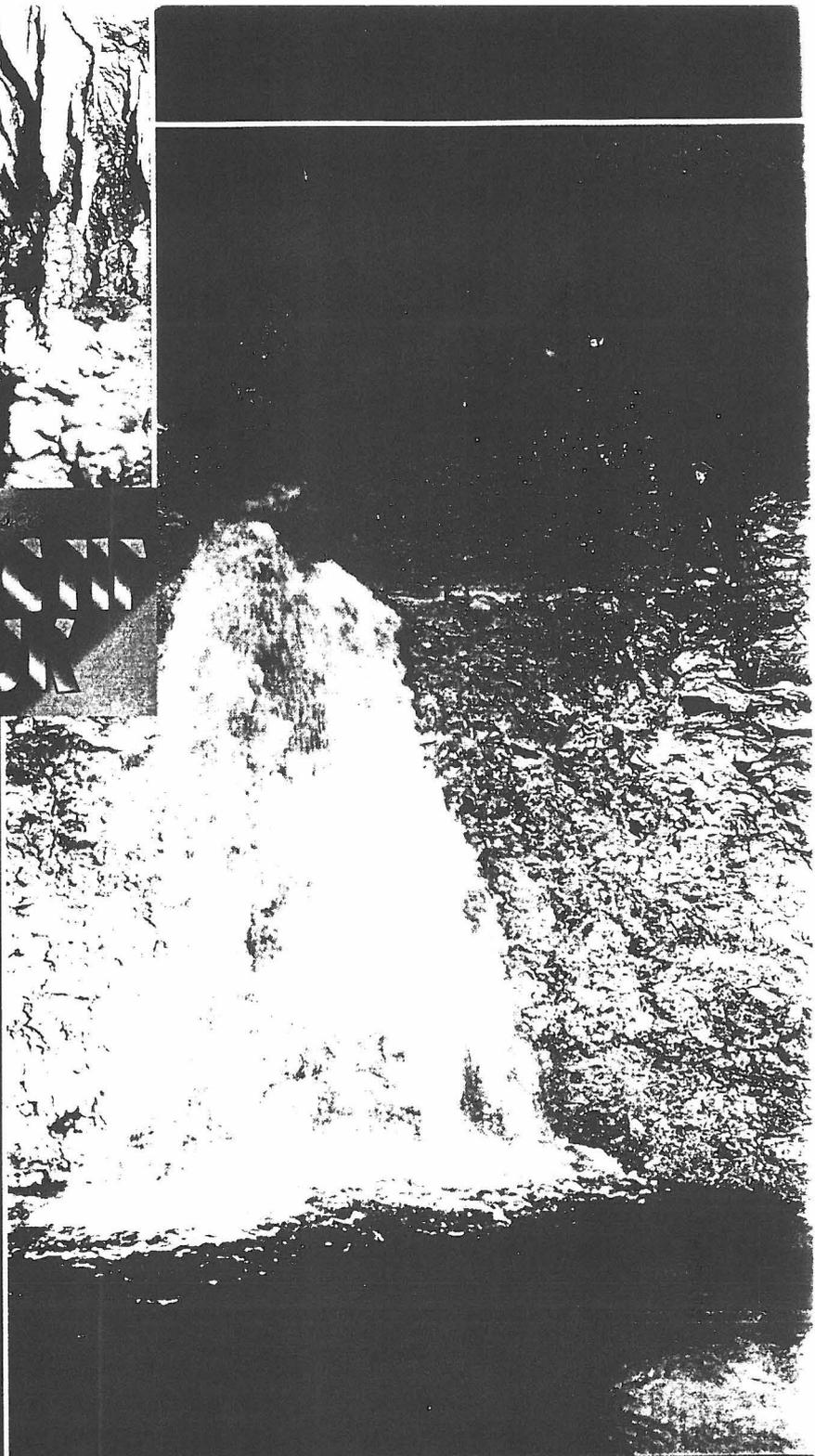


Toutes sortes de concrétions apparaissent.

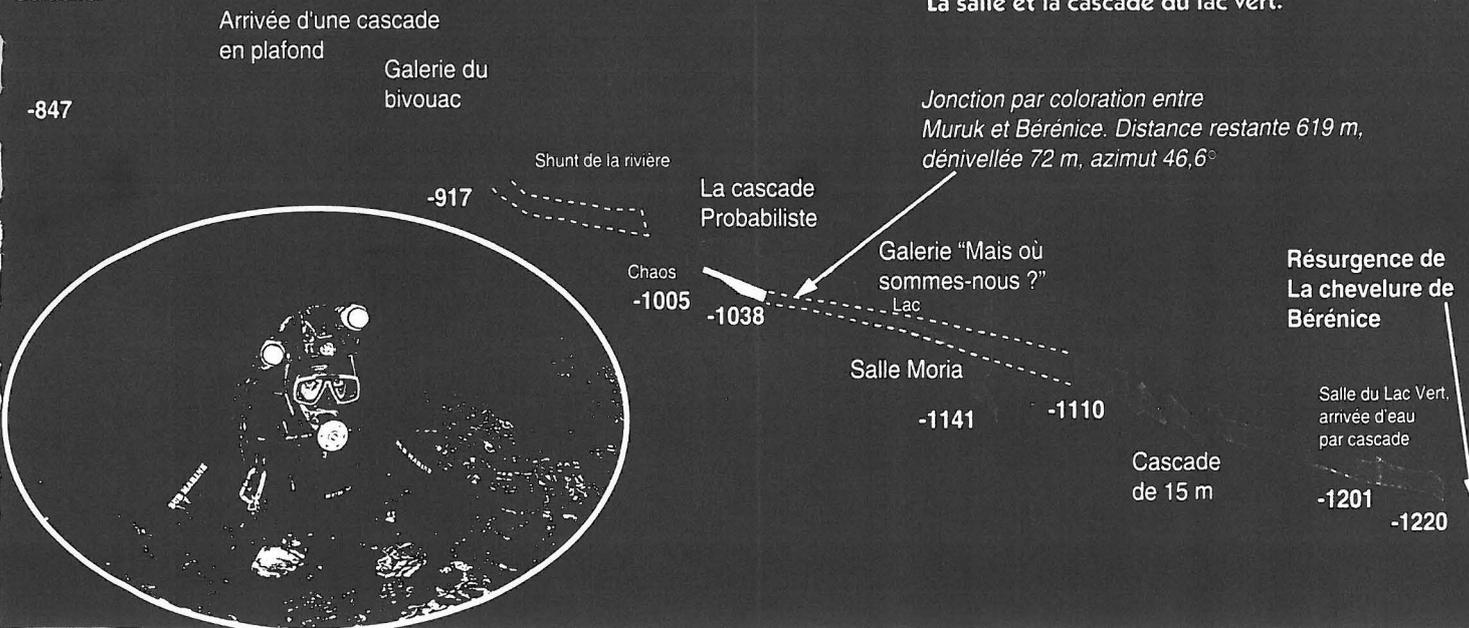


Nous restons médusés devant le travail de la nature.

Le miroir de Galadriel



La salle et la cascade du lac vert.



des arbres et à un toit de palmes qui abrite plutôt mal le feu et les hommes de la pluie quotidienne. Nous avons hâte de retrouver la plage.

Pourtant, le lendemain, nous sommes tirés hors du hamac par un bruit de pales. Francis, notre guide papou, aperçoit un filet sous l'hélico. Pas de doute, c'est pour nous. Plus question de redescendre se dorer au soleil, direction le sommet du plateau où le reste de l'équipe a dû monter par les airs avec tout le matériel. Nous allons enfin entrer dans le vif du sujet, le gouffre Muruk va maintenant retentir sous nos efforts.

Ce jeudi 29 janvier, cela fait maintenant 10 jours que des équipes de trois spéléologues se relaient dans le gouffre pour installer les cordes nécessaires à la progression. La fréquence des crues nous oblige à rester le plus possible au-dessus de la rivière, au prix d'escalades parfois acrobatiques. Aussi, 1300 mètres de corde ont été engloutis pour atteindre le siphon situé à 587 mètres de profondeur et presque 5 km de l'entrée. Il y a deux jours, nous y avons descendu une partie du matériel de plongée. Aujourd'hui, c'est le grand jour, nous partons légers pour la plongée en pointe. En six heures, nous voilà déjà au siphon. Malgré le nombre incalculable d'escalades, de puits à monter ou à descendre, de vasques à traverser à la nage, en sautant ou suspendu sous la corde, pour qui connaît le parcours et sans être chargé, le chemin semble court.

Et ce matin, la motivation et l'excitation sont à leur maximum, nous allons enfin savoir si notre pari était le bon. Soit le siphon peut être franchi en plongée et débouche sur de nouvelles galeries et tous les espoirs sont permis, soit notre expédition est bien compromise et il nous faudra tenter ailleurs la chance avec le peu de jours qui nous restent.

Conscient de l'enjeu, je m'équipe plus lentement qu'à l'habitude : surtout ne rien oublier. Le siphon semble se troubler au moindre coup de palme. Il faudra trouver le passage du premier coup, car sinon la "touille", comme nous appelons l'argile en suspension, me rattrapera et rendra impossible la découverte de la suite. Ca y est, je suis parti, pour quelques minutes ou plus d'une heure ; j'ai trois cents mètres de fil d'ariane et de l'air en suffisance, nous verrons bien. Comme prévu, la visibilité est mauvaise, mais en suivant la paroi de droite, ça continue. Au bout de cinquante mètres le plancher remonte brusquement, juste le temps de donner trois coups de palmes, de voir le miroir de la surface et me voilà la tête hors de l'eau. Avant de lâcher l'embout, j'inspecte la salle qui me semble petite. La région est volcanique, attention au gaz ! Aussi, c'est avec beaucoup de précautions que j'aspire une première goulée d'air. Une minute après, je

suis en train de me déséquiper. La salle qui depuis l'eau paraissait petite est en fait le départ d'une vaste galerie. C'est gagné ! J'ai presque envie de retourner aussitôt partager ma joie avec les copains qui attendent de l'autre côté. Mais auparavant il faut voir de quoi il retourne vraiment et c'est presque en courrant que je dévale les blocs. La galerie devient de plus en plus large et haute, mon excitation croît en proportion. Par endroits, le plafond est si haut que mon phare de 150 Watts ne parvient pas à le sonder. Après une heure de progression, le bruit de la rivière enfle démesurément. Quelques mètres plus loin, l'explication apparaît : un affluent cinq fois plus gros que ma rivière rejoint la galerie par une cascade



La grotte de la cascade.

splendide. Ainsi, je ne suis que dans un modeste affluent !

En suivant ce nouveau torrent, j'arrive bientôt sur un ressaut infranchissable sans corde, il faut faire demi-tour. A ce moment seulement, je réalise vraiment que ce n'est pas l'endroit pour se tordre une cheville. Si je restais bloqué, les copains mettraient au bas mot une semaine pour descendre un autre équipement de plongée et me rejoindre. Aussi, le retour est-il plus calme que l'aller. Il faut dire aussi que ça monte raide. En escaladant les blocs, je calcule mentalement la distance et la dénivellation parcourues. J'ai marché plus d'une heure, ça doit faire plus d'un kilomètre et deux cents mètres de descente. Maintenant que le fil d'ariane est en place, le passage du siphon au retour est une simple formalité. L'eau

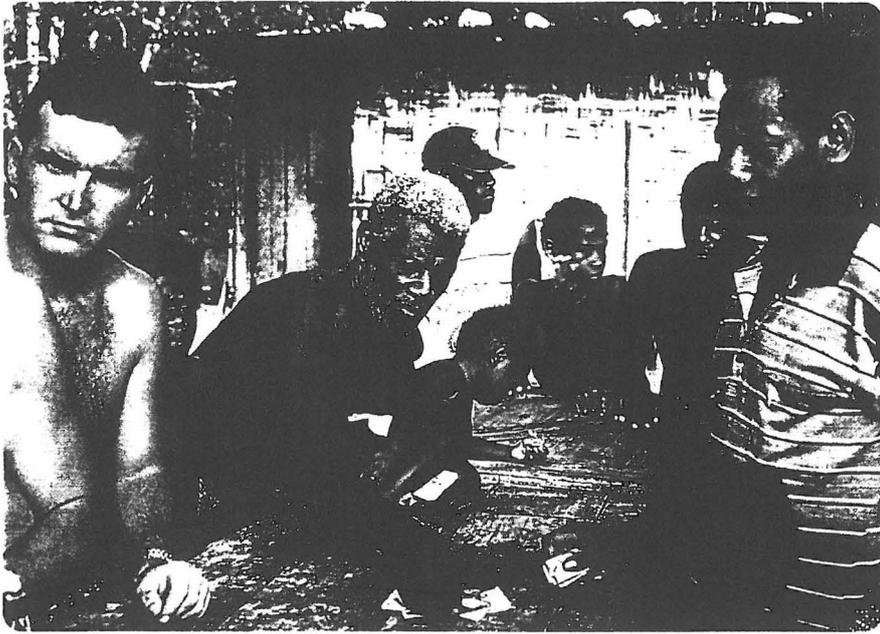
s'est un peu décantée et permet d'en voir les proportions. Dès la sortie, les questions fusent et nous partageons la joie de la découverte. Ce "moins mille" nous y croyons de plus en plus. Si nous avions le matériel, je crois que nous repartirions aussitôt poursuivre l'exploration, mais il nous faut remonter. Le gouffre nous a attendus quelques milliers d'années, rien ne presse.

Pendant ce temps, depuis le camp de Mara, à une journée de marche, Guilhem et une petite équipe sont repartis "à la recherche de la cascade perdue". Et leurs efforts ont été couronnés de succès, ils sont tombés pile dans le porche de la grotte. Sous leurs pieds, la cascade magnifique chute de quatre vingt-dix mètres. Ils ont remonté la rivière souterraine sur plus de sept cents mètres, escaladé des cascades impressionnantes. Ils ont vu la rivière couler vert fluo six heures après que nous ayons versé de la fluorécéine au fond de Muruk. Tous se précipitent au camp de Mara pour voir la merveille, et plus prosaïquement pour récupérer les cordes qui nous font tant défaut pour poursuivre au fond de Muruk.

Mardi 7 février, le temps a passé, les explorations à la résurgence et dans Muruk se sont succédées, mais une partie de l'équipe doit bientôt regagner l'Occident. Il faut "frapper un grand coup", aujourd'hui nous partons à quatre pour une ultime pointe. Objectif : le plus loin possible. Nous emportons trois jours de nourriture, des duvets et tout ce qui reste de corde. La descente jusqu'au siphon est avalée au pas de course, enfin autant que le permet le poids de nos sacs. Le siphon est franchi dans la foulée et nous rejoignons la grosse rivière.

De là l'équipe se scinde en deux, Didier et Thierry partent équiper l'aval et Jean-Paul et moi entamons une fastidieuse séance de relevé topographique. Tard dans la nuit, mais cela n'a plus grand sens ici, nous nous retrouvons pour un bivouac sommaire à l'extrême aval de la partie connue. Quelques heures de bon sommeil et nous voilà repartis. Hier soir, Didier s'est arrêté sur un passage très difficile : la rivière se rue entre des parois verticales, impossible de nager, pas de berge pour avancer, nous devons planter un piton chaque mètre pour progresser sur la paroi. A ce rythme, et avec le peu de corde restant, nous n'y arriverons jamais !

Pendant que Didier s'échine avec son marteau, nous furetons alentour. Je découvre un passage près du plafond de la galerie. Derrière, un boyau continue, nous nous y précipitons à deux et parcourons trois cents mètres. Dans une excitation indescriptible, nous débouchons au sommet d'un puits qui rejoint la rivière bouillonnante trente mètres plus bas. Ce passage nous évite le canyon et nous al-



Pour les porteurs Papous, c'est l'heure de la paie.

lons économiser des dizaines de mètres de corde. Nous pensons à Didier qui continue à équiper le passage désormais inutile et nous retournons en courant le prévenir. Un quart d'heure plus tard, nous voici de nouveau tous les quatre dans la rivière. La difficulté est bel et bien passée et nous parcourons facilement quelques centaines de mètres sur les berges. La rivière est de plus en plus impressionnante car de petites arrivées d'eau augmentent son débit.

Un petit ressaut nous amène sur un éboulis, la rivière s'engouffre avec fracas entre des blocs énormes, mais l'éboulis continue vers la droite. Un peu effrayés de suivre la rivière, nous préférons remonter l'éboulis. A son sommet, nous découvrons une cascade, l'eau surgissant du plafond vingt mètres plus haut. A

notre grande surprise, nous constatons que la gerbe d'eau se divise en deux parties, l'une descend comme il se doit vers la rivière, mais l'autre forme un petit ruisseau qui part en direction opposée vers un autre réseau. De retour au camp, nous l'appellerons la "cascade probabiliste" en pensant à ces gouttes qui ignorent vers quoi le hasard les envoie.

En attendant, et malgré l'heure avancée de la nuit, l'exploration de ce réseau inattendu s'impose. Nous descendons en hâte dans cette galerie où nous retrouvons les proportions familières de nos bons gouffres français. Le vacarme a cessé et le ruisseau court gentiment entre des parois rapprochées. Thierry nous précède. Nous suivons en faisant le relevé topographique. De rapides calculs mentaux nous persuadent que la côte

moins 1000 est proche. Mais où sommes nous ? Nous ne pouvons pas être en direction de la résurgence car nous avons laissé la rivière à gauche et de plus, selon nos calculs, nous sommes plus bas qu'elle. Nous repensons à notre première tentative de recherche de la résurgence, et si nous allions vers les griffons trouvés au raz de la rivière ? Le report de topographie en surface nous le dira. Mais pour l'instant, au bas d'un grand puits, terminus. Un dernier ressaut rejoint une vaste salle, nous n'avons plus de corde pour continuer. Le ruisseau, lui, n'en a cure ; il saute allègrement, traverse la salle et s'enfonce dans le noir vers une destination inaccessible !

Au retour à la rivière, malgré notre appréhension, nous voulons en avoir le cœur net et décidons de descendre entre les blocs au milieu de l'écume. L'eau se précipite dans un incroyable dédale de boyaux et le flot se sépare en dix conduits qui se rejoignent, se divisent encore... Dans ce labyrinthe, nous réussissons à trouver un passage hors du courant furieux. Ça débouche sur un grand puits, mais nous n'avons pas plus de corde que tout à l'heure ! Il était dit que nous n'atteindrions pas la résurgence aujourd'hui, mais mission accomplie : nous le tenons notre "moins mille", et même deux fois !

Samedi 29 avril - Cela fait plus d'un mois qu'il a fallu retourner en France. Les plaies, furoncles et mycoses divers sont tout juste guéris, le tourbillon de la vie moderne nous a déjà repris, nous faisons le bilan de nos aventures. Mais, bien vite, la discussion dévie. La seule vraie question qui nous préoccupe est : "A quand la prochaine expé ?" Tant il est vrai que, pour un spéléologue, rien n'est plus fascinant qu'un point d'interrogation sur le plan d'une grotte...

Michel Philips  
Photos J.-P. Sounier



Les membres de l'expédition.

#### Les membres de l'expédition

Thierry Baritaud, Jean-Paul Blancan, Pascal Clemot, Hélène Darrieuort, Luc-Henri Fage, Philippe Hache, Fabien Hoblea, Monika Kozłowska, Guilhem Maistre, Michel Philips, Didier Sessegolo, Jean-Paul Sounier (Chef d'expédition), Marc Tainturier, Christian Tamisier, Jacques-Henri Vallet, Danielle Vanhove, Alan Warild.

#### Les partenaires

Conseil général des Bouches-du-Rhône, CISI (Compagnie internationale de services en informatique), municipalité d'Aubenas, CGH (Compagnie général horlogere, montre Yema), Polartech, Outdoor Photographer, Spirotechnique, Ems, Résurgence, Submarine, Expé, Petzl, Carinthia, Duracel, Tupperware, Camping Gaz, Croix de Savoie, Duchesse de Bourgogne, Fondation française pour le riz, Chiron, Silag.

N°60 - Décembre 95

# Spelunca

Les 100 ans  
de Spelunca

Le premier  
-1000 de  
l'Hémisphère Sud

EXCLUSIF

UN CROTE DE ...

Fédération Française de Spéléologie



# MURUK

## hémisphère sud premier -1000

En 1992, un article intitulé  
"Deux moins 1000 en  
Nouvelle-Bretagne, ou l'intérêt d'y  
organiser une expédition mixte  
spéléologie-plongée", paraissait  
dans le numéro 46 de *Spelunca*.  
Trois ans plus tard, en février  
1995, le rêve est devenu réalité.  
Avec -1141 m, Muruk est  
devenu le premier -1000  
de l'hémisphère sud.  
L'honneur d'être les premiers  
spéléologues à dépasser cette  
profondeur tant convoitée dans  
l'hémisphère sud revient donc  
à une équipe française.  
Mais l'aventure ne doit pas  
s'arrêter sur ce succès...

*Concrétion  
en forme de méduse  
dans la rivière Miriel.*

*Photographies : Jean-Paul Sounier.*

**Philippe HACHE,  
Fabien HOBLÉA,  
Michel PHILIPS,  
Didier SESSEGOLO,  
Jean-Paul SOUNIER**

## SITUATION

Coordonnées: latitude: 5°28'15" sud,  
Longitude: 151°21'48" est,  
altitude: 1480 m.  
Carte ULAWUN 1/100 000. Nouvelle-  
Bretagne, Papouasie-Nouvelle-Guinée.

Le gouffre Muruk, ou gouffre du Casoar, est situé sur le karst compris entre les rivières Wunung et Galowé. Cet immense bloc karstique de 400 km<sup>2</sup> culmine à 2185 m. Muruk s'ouvre dans sa partie nord-est à l'altitude de 1480 m. Il est situé au point d'enfouissement d'un talweg.

Accès: on y accède depuis le village côtier de Galowé. Une piste forestière récente a été tracée au bulldozer jusqu'à l'altitude de 1100 m environ. Au bout de cette piste, on est à 1 h 30 de marche de Mara, ancien emplacement d'un village aujourd'hui déserté. De là, continuer vers le nord pour atteindre un autre ancien site de village: Kalopuna. De Kalopuna, il faut monter plein ouest en suivant une crête peu marquée jusqu'à environ 1520 m d'altitude. Au lieu-dit Miriau, obliquer plein sud et atteindre un talweg important. Le suivre vers l'est. Il se jette dans Muruk. Il faut compter environ une journée de marche depuis la piste lorsque le sentier est bien tracé.

## HISTORIQUE

### Gouffre Muruk

L'entrée est découverte le 7 mars 1985 par Pierre Bergeron, Didier Faust et Thierry Krattinger, membres de l'expédition nationale "Papou 85". Ils explorent le gouffre jusqu'à -200 m environ. Les 8 et 9 mars, une équipe composée de Laure Garibal, Jacques Bonifacino, Bruno Théry et Jean-Paul Sounier poursuit l'exploration jusqu'à -379 m. L'équipe suivante, Christian Rigaldie, Luc-Henri Fage et Philippe Été, améliore l'équipement et touche le fond du puits du Visconte à -404 m. Les 11 et 12 mars, Pierre Bergeron et Ryszard Knapszick parcourent un kilomètre supplémentaire et s'arrêtent à la profondeur de 587 m. Ils sont suivis par Didier Faust, Thierry Krattinger et Pat Génuite qui s'arrêtent au siphon à -637 m le 11 mars 1985. Laure Garibal, Jacques Bonifacino et Jean-Paul Sounier explorent un kilomètre

de galerie dans l'amont de -500 m. Le gouffre est déséquipé le 14 mars.

Durant l'expédition nationale "Mayang 88", le gouffre Neïde, découvert par Bruno Fromento et Jean-Paul Sounier le 2 janvier 1988, est jonctionné à Muruk. Le développement de la cavité est de 5789 m. Explorations par Serge Fulcrand, Bernard Guillaume, Bernard Vidal, Pierre Labat, Guilhem Maistre et Jean-Paul Sounier.

En 1995, l'équipe de l'expédition "Hémisphère sud; objectif premier -1000" reprend le flambeau. Du 17 janvier au 24 janvier, le gouffre est équipé par Al Warild, Didier Sessegolo, Christian Tamisier, Pascal Clémot, Michel Philips, Thierry Baritaud et Jean-Paul Sounier.

Le 26 janvier, Michel Philips passe le siphon (60 m, -6 m), et explore un kilomètre de galeries de dimensions importantes. Il s'arrête à -850 m. Les 29 et 30 janvier, Michel Philips, Philippe Hache et Jean-Paul Sounier explorent un kilomètre de plus et rebroussement chemin à -917 m. L'assaut final a lieu les 7, 8 et 9 février. Michel Philips, Thierry Baritaud, Didier Sessegolo et Jean-Paul Sounier explorent 1600 m de galeries. Ils atteignent la profondeur de -1141 m dans un réseau parallèle. Dans l'actif principal, le manque de matériel les arrête à -1038 m, au sommet d'un puits estimé à 20 m. Le gouffre Muruk devient le premier -1000 de l'hémisphère sud.

Les 26 et 27 février, Didier Sessegolo et Pascal Clémot explorent 888 m de galeries dans l'amont de l'affluent situé à -500 m.

Le développement de Muruk est de 10722 m topographiés.

## Résurgence de la Chevelure de Bérénice

Découverte en hélicoptère en 1985, la résurgence est atteinte le 26 janvier 1995 par Guilhem Maistre, Pascal Clémot et Jacques-Henri Vallet. Elle est explorée sur 40 m.

Cent cinquante mètres de plus sont parcourus le 27 janvier par la même équipe. Le 29, Guilhem Maistre, Pascal Clémot, Marc Tainturier et Fabien Hobléa explorent 100 m de galeries et s'arrêtent sur une cascade de 6 m de haut. Le 31, Fabien et Guilhem poursuivent la progression sur 100 m. Arrêt sur des rapides. Didier Sessegolo, Fabien Hobléa et Guilhem Maistre redescendent le 1er février. Ils explorent 300 m de galerie et parviennent au sommet de la Cascade infernale (12 m de haut), au début des "Vires sans fin". Didier Sessegolo, Danièle Vanhove et Pascal Clémot retournent à la

résurgence le 2 mars. Ils progressent de 80 m vers l'amont et découvrent un affluent en rive gauche. Arrêt sur une cascade de 3 m de haut.

La résurgence de la Chevelure de Bérénice mesure +108 m et 823 m topographiés (873 m explorés).

## DESCRIPTION

### Gouffre Muruk

Le gouffre Muruk s'ouvre à l'extrémité aval de son talweg d'alimentation par un puits de 13 m suivi d'un puits de 17 m. Un petit actif arrive en rive gauche. Après un puits de 6 m, quelques ressauts et un autre puits de 6 m, nous débouchons sur une belle galerie. À son extrémité aval, nous sommes à 150 m de l'entrée. Une arrivée d'eau sort d'un siphon sur la gauche. En face, sur la droite, la suite en canyon mène, après un puits de 7 m, à un ressaut de 4 m et un autre puits de 7 m, au beau puits Whitedine de 32 m. Après un puits de 10 m, une belle galerie se parcourt sur 300 m. La rivière Miriel y coule sagement. La progression y est facile. Quelques vasques se franchissent à la nage. Nous parvenons sur un puits de 9 m suivi d'un puits de 12 m. Nous sommes alors à la cote -172 m. Une grosse galerie suit, entrecoupée d'un puits de 6 m et d'un puits de 7 m. En rive gauche, un bel actif de 150 l/s arrive par une belle cascade. Le gouffre devient très aquatique. Ainsi, après un puits de 10 m incliné et un petit shunt fossile sur la droite, nous arrivons à la plus longue vire du gouffre qui permet d'éviter une zone aquatique entrecoupée de petites cascades. À son extrémité, une escalade de 3 m mène à un puits de 7 m suivi d'un puits de 6 m (P13). À sa base, ne pas suivre l'actif qui bute sur un siphon à -251 m, mais prendre à gauche. Franchir un lac pour continuer dans une galerie semi-active (pas de circulation d'eau pendant la saison sèche) baptisée le "Cassiquiare". Après 200 m de progression dans des marmites plus ou moins vides, on retrouve un cours d'eau (rivière Galadriel) qui débouche sur le Cassiquiare en rive gauche par une cascade (un petit réseau a été exploré en face). La progression retrouve son caractère aquatique. Un peu plus loin, nous débouchons sur la série de verticales du puits du Visconte: puits de 10, 10, 4 et 24 m. La base du puits de 24 m est occupée par un beau lac. Une tyrolienne inclinée permet d'éviter le bain. Nous sommes à la cote -404 m. Le gouffre se poursuit par une grande salle et une galerie

Progression dans la forêt  
primaire pluvieuse



Dans la rivière Miriel  
(environ +155 m)



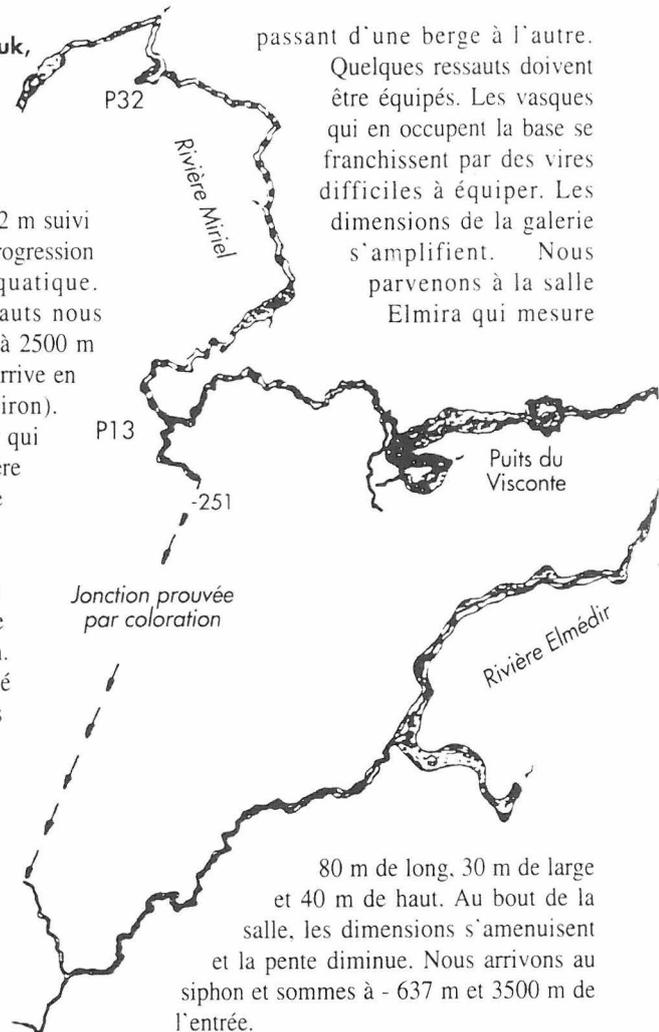
**Entrée du gouffre Muruk,  
Altitude 1480 m,  
Lat. 5°28'15" sud,  
Long. 151°21'48" est**

qui mène à un puits de 12 m suivi d'un puits de 6 m. La progression est toujours très aquatique. Plusieurs vires et ressauts nous conduisent à - 553 m et à 2500 m de l'entrée. Un affluent arrive en rive droite (100 l/s environ). C'est la rivière Elmédior qui vient se joindre à la rivière Galadriel. Le débit passe à 200 l/s.

Si l'on bifurque vers l'amont, la rivière Elmédior se remonte aisément pendant 950 m. Le parcours est ponctué par de nombreuses escalades.

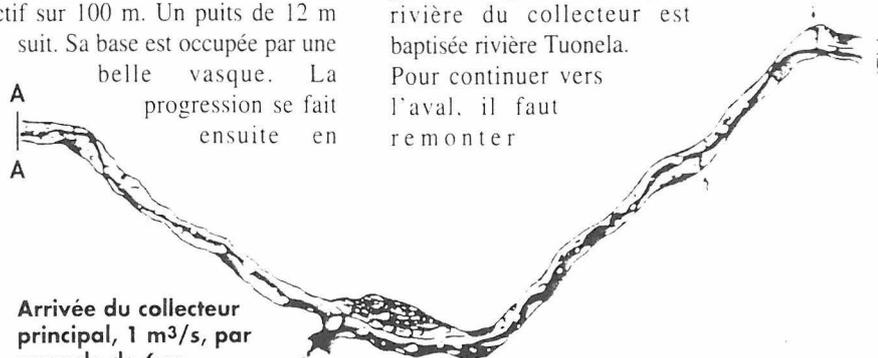
Une escalade de 9 m permet de suivre une galerie de belles dimensions jusqu'à un siphon (- 428 m). Cent cinquante mètres avant ce siphon, la rivière Elmédior provient d'une galerie plus petite. Une première cascade se déverse dans une vasque profonde. C'est le début du réseau des cascades. Après 850 m de progression facile ponctuée de nombreuses escalades nécessaires pour franchir les cascades, on bute sur un siphon d'où sort la quasi-totalité de l'eau. C'est par ce siphon qu'est ressortie la coloration faite dans le siphon de - 251 m (rivière Miriel). Nous sommes à la profondeur de - 339 m. Environ 150 m avant le siphon et en rive droite, un petit affluent se remonte sur 110 m jusqu'à la base d'un petit puits remontant. Revenons au confluent de - 553 m. Vers l'aval, une grosse galerie au sol boueux permet de court-circuiter l'actif sur 100 m. Un puits de 12 m suit. Sa base est occupée par une belle vasque. La progression se fait ensuite en

passant d'une berge à l'autre. Quelques ressauts doivent être équipés. Les vasques qui en occupent la base se franchissent par des vires difficiles à équiper. Les dimensions de la galerie s'amplifient. Nous parvenons à la salle Elmira qui mesure

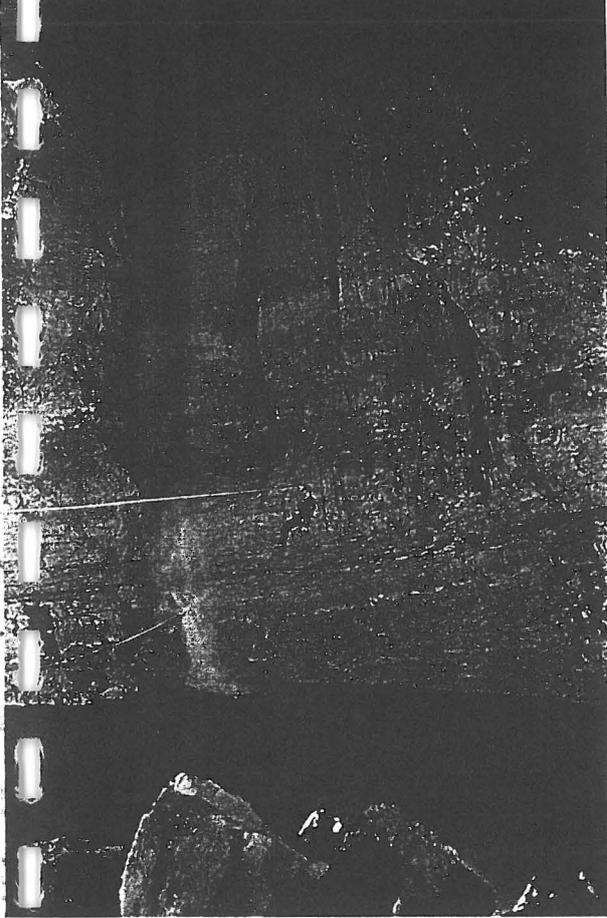


80 m de long, 30 m de large et 40 m de haut. Au bout de la salle, les dimensions s'amenuisent et la pente diminue. Nous arrivons au siphon et sommes à - 637 m et 3500 m de l'entrée.

Après avoir franchi le siphon (60 m de long, 6 m de profondeur), nous débouchons sur une galerie qui s'évase (jusqu'à 30 x 30 m) et descend de plus en plus: c'est la galerie Thurecht. Quelques centaines de mètres plus loin, nous retrouvons la rivière Galadriel qui emprunte, en période d'étiage, des conduits noyés. A 1100 m du siphon et à - 847 m, nous rejoignons un gros actif qui provient d'une galerie de 20 par 20 défendue par une cascade de 6 à 8 m de haut. Son débit de 1 m<sup>3</sup>/s, supérieur à celui de Muruk, en fait le collecteur du réseau. La confluence du collecteur avec la rivière Galadriel s'appelle Murray Fletcher Junction. Le plafond de la salle de la confluence est à environ 70 m de haut. C'est un des plus gros volumes du gouffre. À partir de ce point, la rivière du collecteur est baptisée rivière Tuonela. Pour continuer vers l'aval, il faut remonter



**Arrivée du collecteur principal, 1 m<sup>3</sup>/s, par cascade de 6 m**



**La base du puits du Visconte à -404 m.**

**Dans la rivière Galadriel entre -450 et -550 m.**





**Dans le siphon.** qui est une zone de petites vasques à passer à la nage. Peu après, nous débouchons sur le sommet du puits de 40 m, de belles dimensions. À sa base, en rive droite, un éboullis en forte pente conduit à la salle Moria, vaste et concrétionnée. En revenant à la base du puits, il faut descendre quelques ressauts pour

Le courant est rapide; la progression se fait dans l'eau ou sur les berges, quand il y en a. À 150 m, une galerie légèrement remontante, en rive gauche, donne sur le "Lac vert". À 300 m, après plusieurs passages en tyrolienne d'une berge à l'autre, nous arrivons à la première



l'éboullis en rive gauche et redescendre ensuite vers la rivière afin d'éviter un chenal parcouru par un puissant courant. Huit cent cinquante mètres plus loin, nous atteignons la galerie du bivouac à - 917 m.

La progression continue en vire. Ce sont les vires du "Spiteur fou". Nous rejoignons la rivière; elle coule au fond d'un canyon très encaissé qui nécessite un équipement en vire. Mais au plafond, en rive gauche, une petite galerie débute: c'est le "Shunt". Elle va nous permettre de rejoindre le collecteur 300 m plus loin par un puits de 22 m. En revanche, sitôt la rivière retrouvée, la progression en vire continue. Après quelques ressauts, nous arrivons au "Gruyère": la profondeur est de -1005 m. Le "Gruyère" est un dédale de petites conduites forcées qui se rejoignent pour reformer le collecteur qui se jette dans un puits de 20 m descendu sur 15 m (manque de corde). Nous sommes à - 1038 m. D'après nos reports topographiques de surface, les parties amont de la résurgence sont à une distance de 619 m et 72 m plus bas.

Avant le "Gruyère", en rive droite, une galerie de 15 m par 15 m débute. On remonte d'abord une pente d'éboullis. À son sommet, la cascade dite "cascade Probabiliste" dévale du plafond. On suit ce gros conduit fossile jusqu'à une bifurcation. Un petit réseau continue la cavité: c'est la galerie "Mais où sommes-nous?". Quelques centaines de mètres plus loin, nous parvenons au "Bain des moins mille",

parvenir au sommet d'un puits de 8 m non descendu (manque de corde). Cette verticale est située sur la paroi d'une salle. Nous sommes au point le plus bas atteint dans le gouffre Muruk, à - 1141 m de profondeur et à 6600 m de l'entrée.

**Résurgence de la Chevelure de Bérénice**

La Chevelure de Bérénice, qui est la résurgence du gouffre Muruk (voir chapitre sur les colorations), surplombe les gorges de la rivière Galowé de 70 m par un superbe porche de 20 m de haut et 6 m de large. La rivière d'un débit de 2 m<sup>3</sup>/s sort, 10 m en contrebas, d'une faille en une superbe cascade qui alimente plusieurs grosses marmites d'un bleu turquoise. Tout cela est taillé dans le vert de la jungle.

L'accès utilisé est une descente de 200 m le long des parois des gorges de la Galowé. Puis, il faut suivre une vire sur 300 m pour atteindre, après un ressaut de 5 m, le porche, en rive gauche. Le sol recouvert de mousse et de guano est particulièrement glissant.

À 30 m de l'entrée, nous sommes à l'aplomb de l'actif qui se perd dans une faille impénétrable. 5 m en contrebas. Une première vire suivie d'une escalade de 2 m nous permet d'atteindre l'actif.

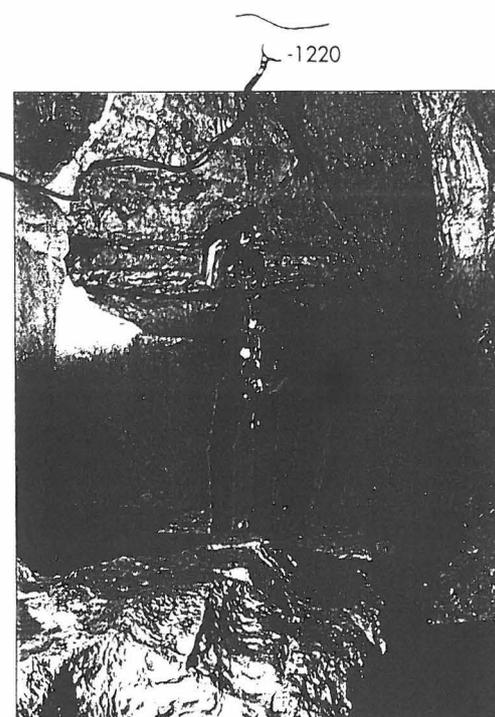
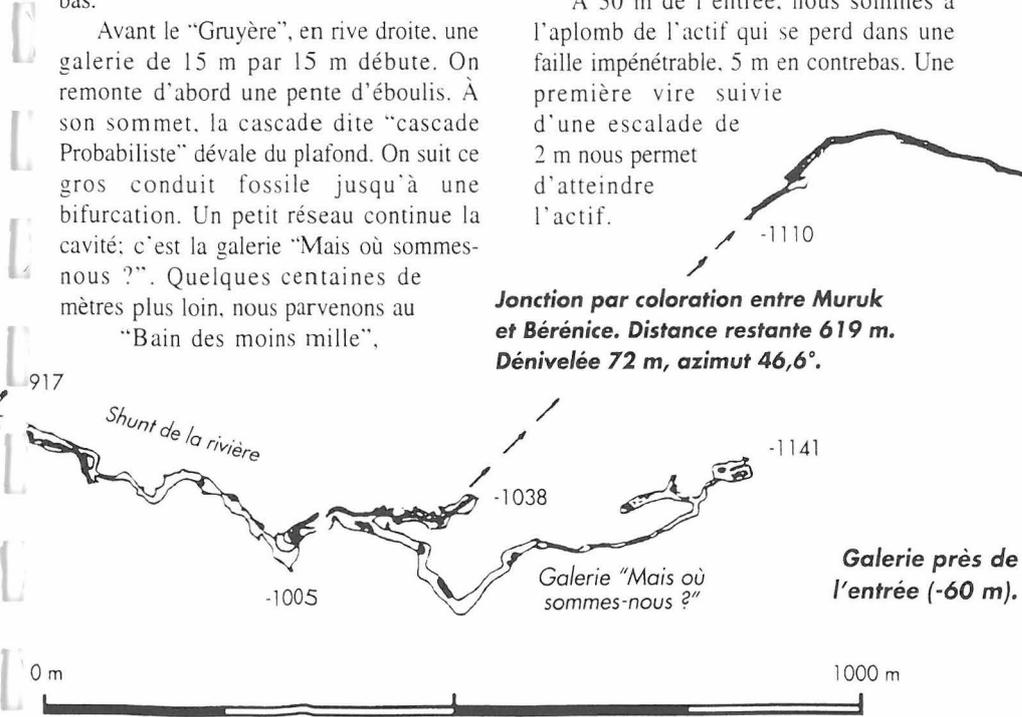
cascade de 5 m qui se passe en rive droite. Jusqu'à 380 m, la progression est aquatique et il faut lutter contre le courant en s'aidant des prises des parois. Des mains courantes ont été installées quand les passages étaient trop "exposés". Ensuite, la progression se fait en hauteur, sur les berges. Une autre tyrolienne nous permet de passer sur l'autre rive.

À 660 m de l'entrée et après une escalade de 4 m, il faut gravir, en rive droite, la paroi recouverte de calcite jusqu'à un palier concrétionné. Ce balcon donne sur la cascade "infernale" qui mesure 12 m de haut. Ce balcon, situé à mi-hauteur de la chute, donne accès à la paroi de la rive droite où a été effectué l'équipement. Cet équipement qui a demandé trois heures d'efforts commence sur une vire de 12 m de long. Il faut ensuite descendre de 7 m pour remonter ensuite le long du rapide et gravir un mur de 5 m. La "sortie" de cet obstacle se réalise à 30 cm de la trombe d'eau. Après 20 m de progression aquatique, une

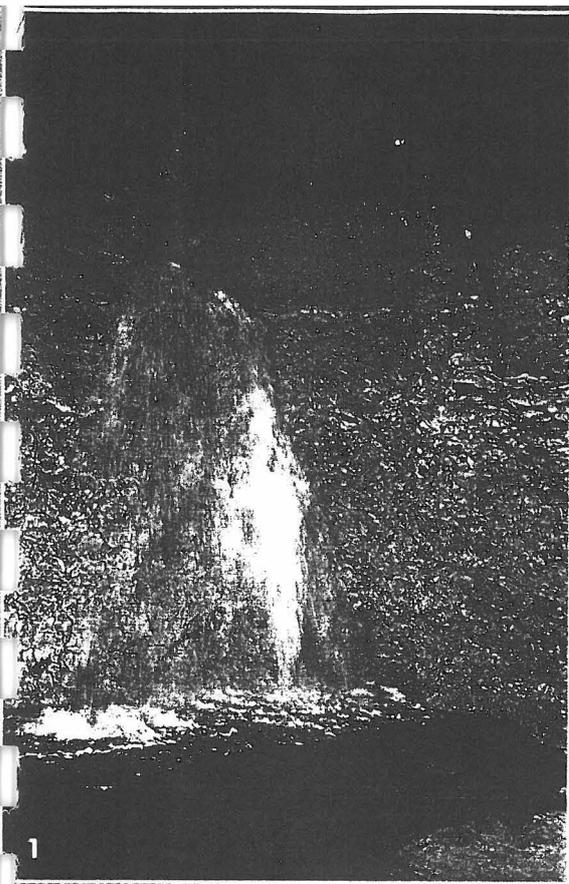
À 660 m de l'entrée et après une escalade de 4 m, il faut gravir, en rive droite, la paroi recouverte de calcite jusqu'à un palier concrétionné. Ce balcon donne sur la cascade "infernale" qui mesure 12 m de haut. Ce balcon, situé à mi-hauteur de la chute, donne accès à la paroi de la rive droite où a été effectué l'équipement. Cet équipement qui a demandé trois heures d'efforts commence sur une vire de 12 m de long. Il faut ensuite descendre de 7 m pour remonter ensuite le long du rapide et gravir un mur de 5 m. La "sortie" de cet obstacle se réalise à 30 cm de la trombe d'eau. Après 20 m de progression aquatique, une

**Résurgence de la Chevelure de Bérénice, Altitude 260 m, Latitude 5°28'12" sud, Longitude 151°24'24" est**

**Jonction par coloration entre Muruk et Bérénice. Distance restante 619 m. Dénivelée 72 m, azimuth 46,6°.**

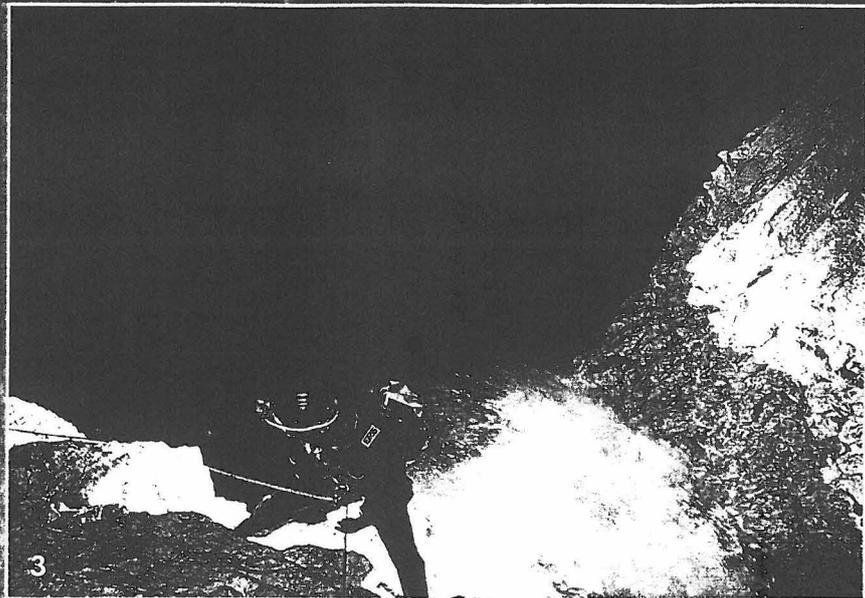


**Galerie près de l'entrée (-60 m).**

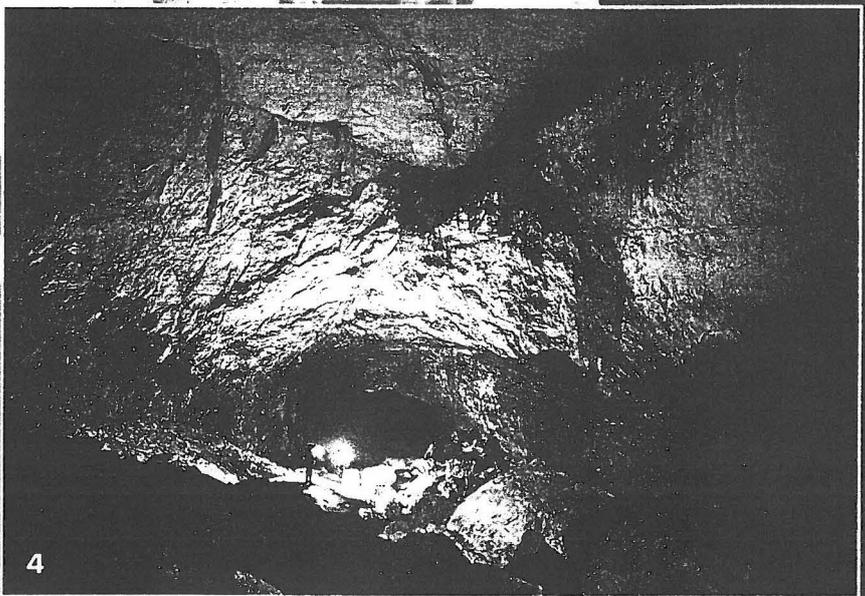


1

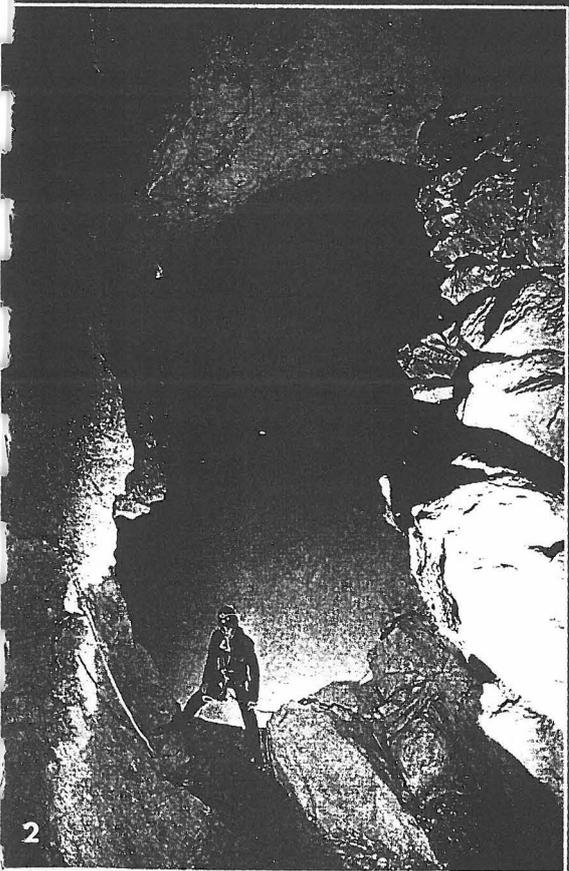
- 1. La cascade de 12 m. -562 m.
- 2. Le sommet du puits du Visconte à -334 m.
- 3. Le sommet de la cascade de 12 m à -550 m.
- 4. La grande salle qui suit le puits du Visconte.
- 5. La salle Elmira à -628 m.



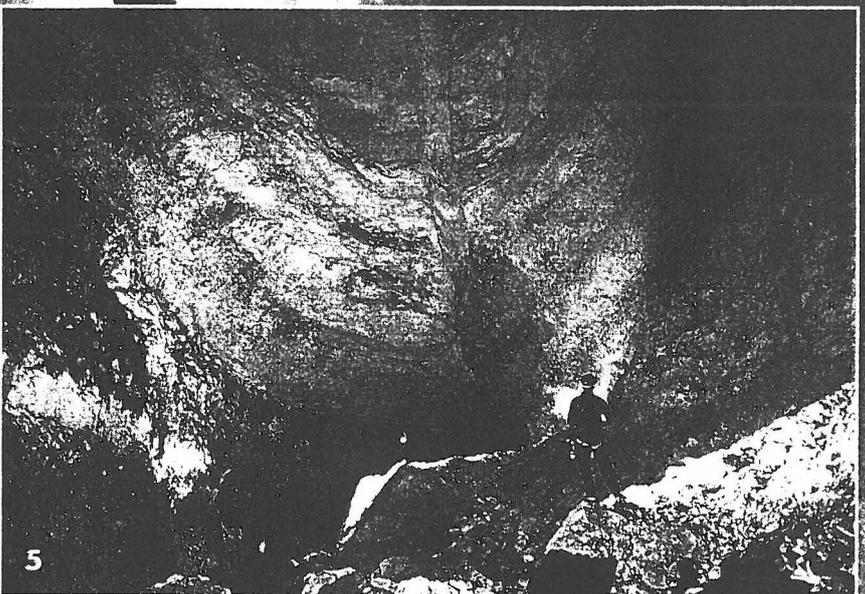
3



4

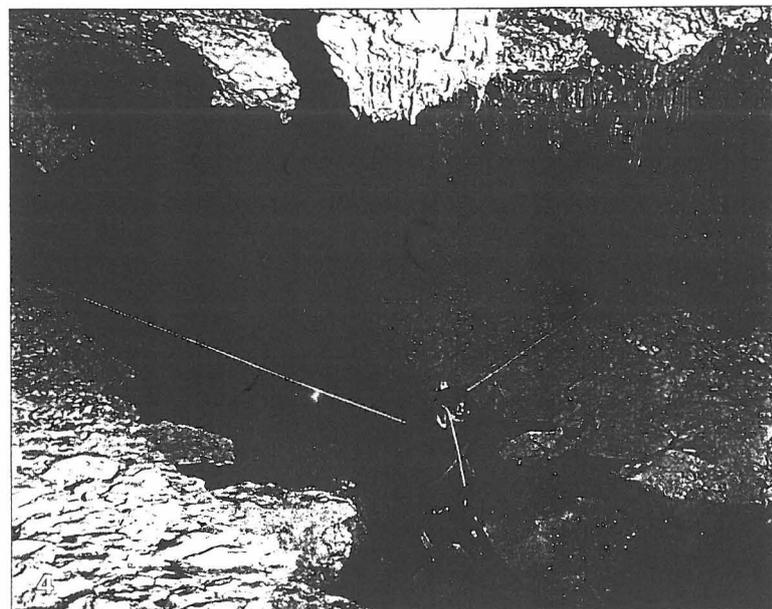
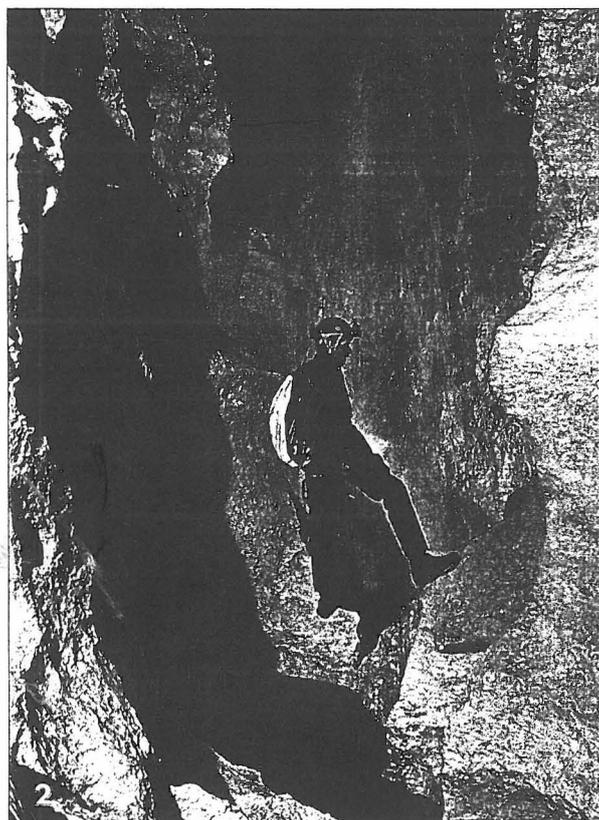
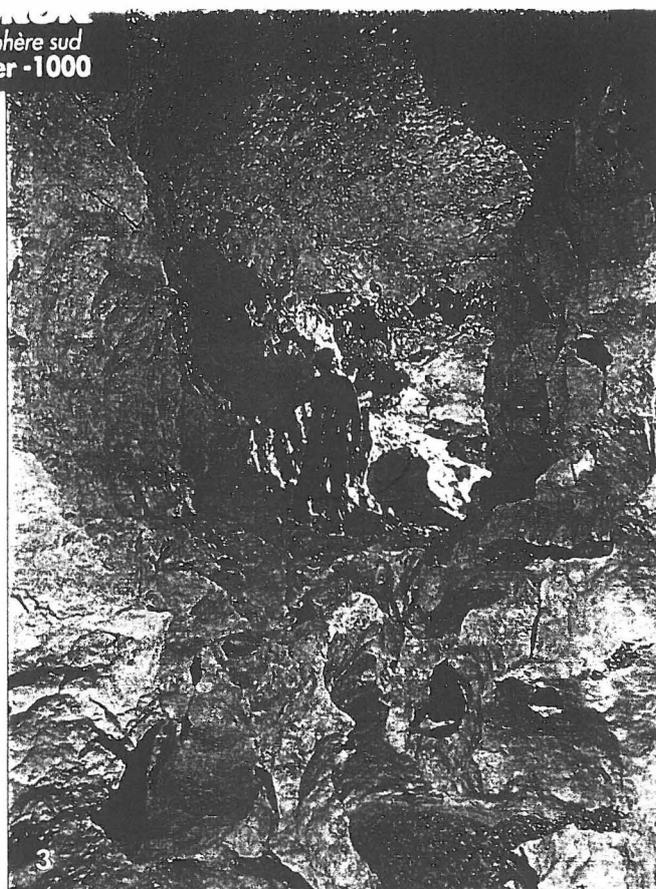
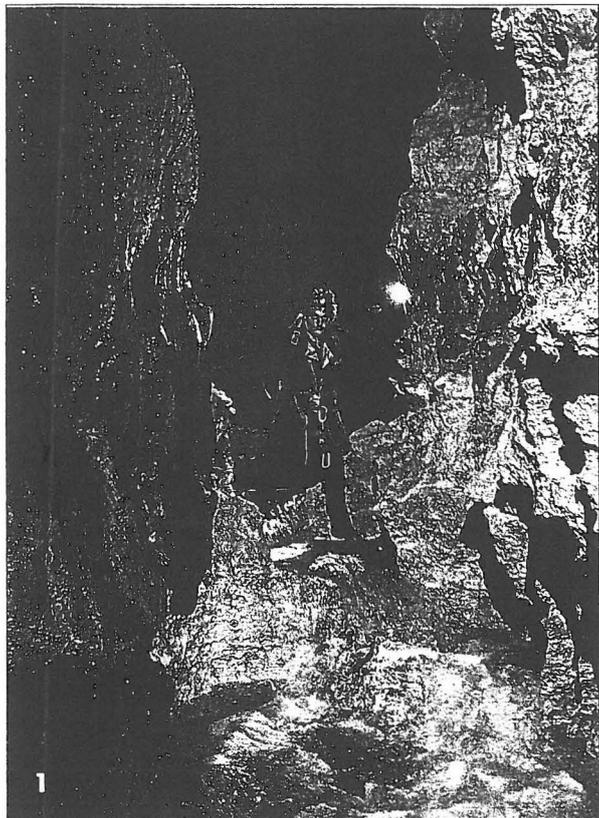


2



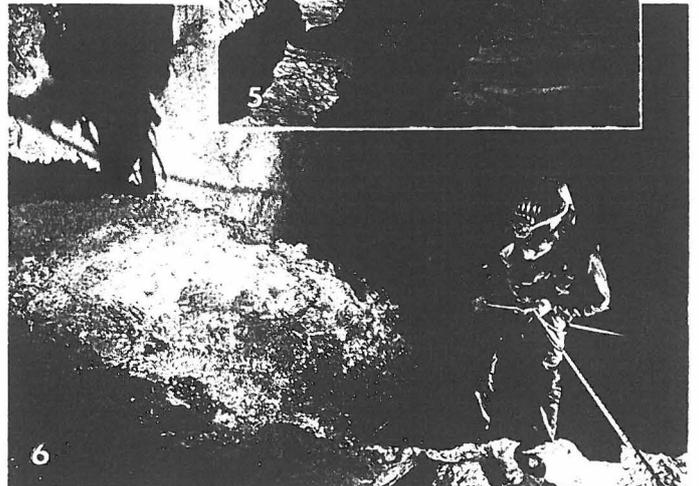
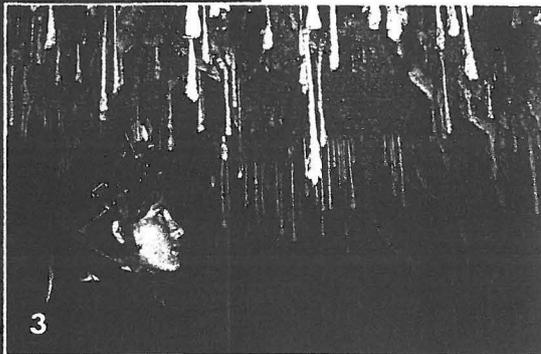
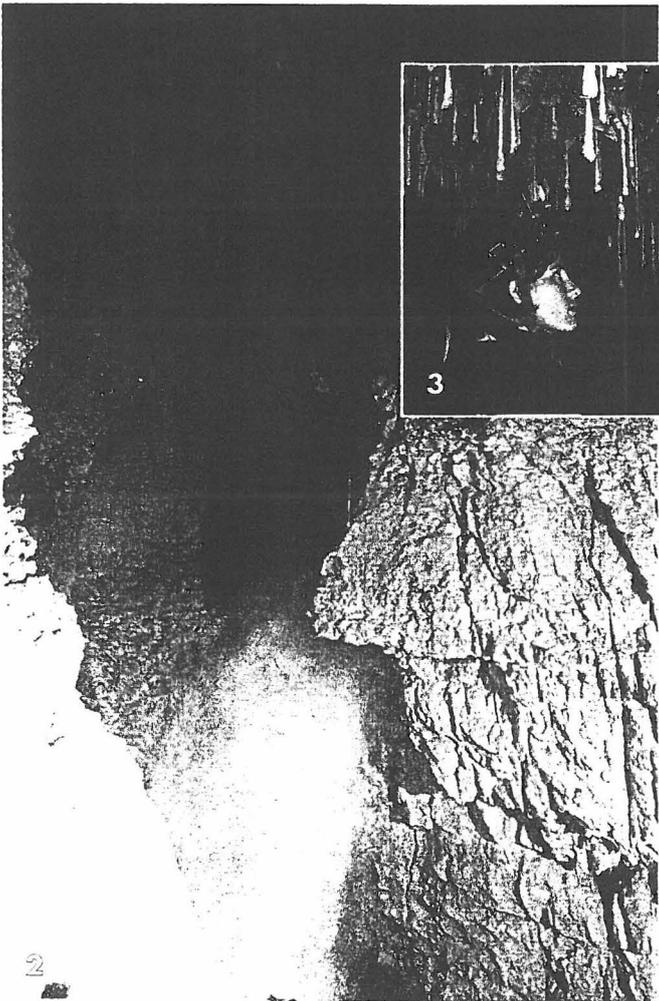
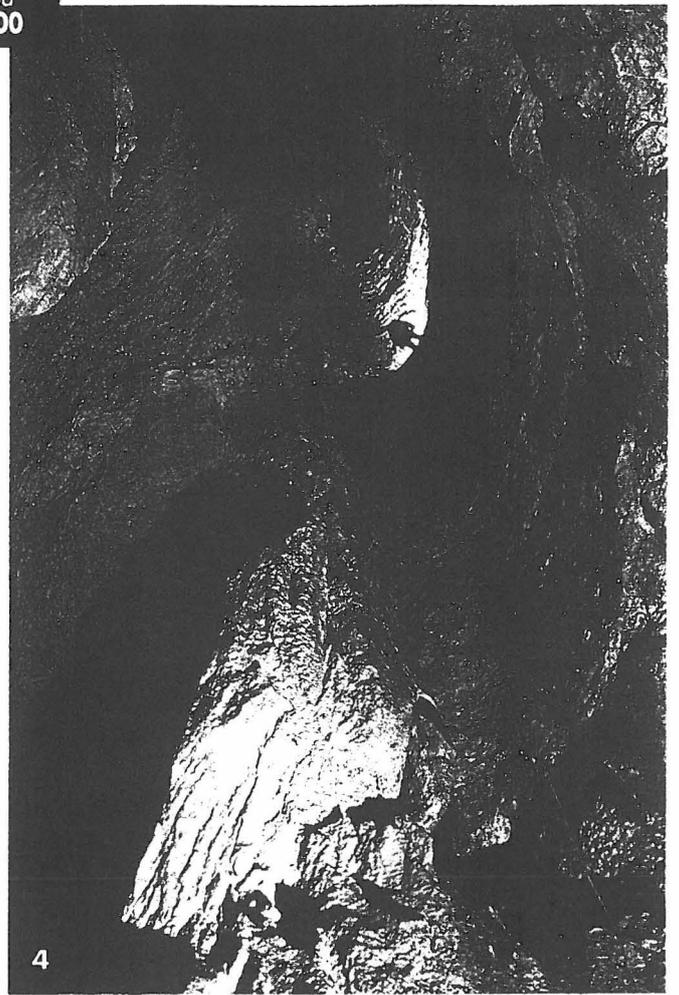
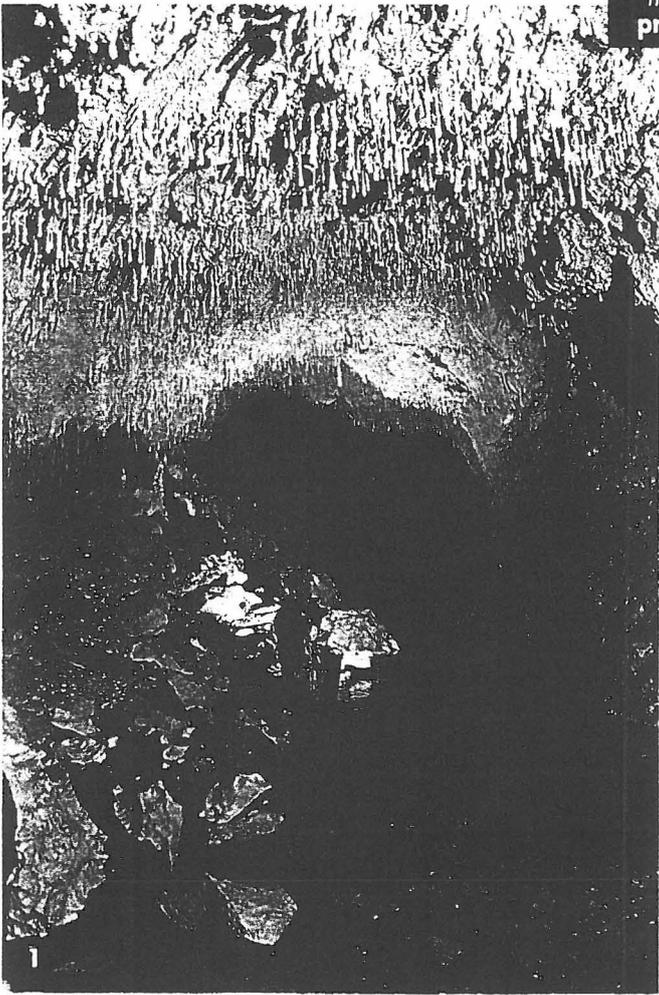
5

1. Dans la rivière Miriel vers - 210 m.
2. Arrivée de la rivière Galadriel dans le Cassiquiare.
3. La galerie "le Cassiquiare".
4. Différents passages dans la rivière Tuonela (résurgence).



escalade de 6 m permet d'atteindre le début des "vires sans fin", longues de 50 m. À leur extrémité, une descente de 5 m permet de rejoindre le niveau de la rivière. Mais 20 m plus loin, il faut de nouveau grimper puis, suivre une vires pour court-circuiter une cascade de 5 m. Ce sera le point d'arrêt, à la fois par manque de matériel mais aussi par ras le bol. Nous sommes à 805 m de l'entrée et à + 108 m. Au-delà de la cascade, la cavité se poursuit par un canyon aux parois lisses. Il aurait donc fallu plus de matériel et de "l'huile de coude" afin de poursuivre l'exploration, difficile et lente dans de telles conditions. Les cent dix derniers mètres ont ainsi nécessité dix heures d'effort ! Dix mètres avant la cascade terminale et en rive gauche, un affluent mêle ses eaux (débit de 500 l/s) à celles de la rivière Tuonela. Cette rivière emprunte une galerie de 15 m de haut par 3 m de large...

À suivre.



## Le relevé et le report topographique

1. L'affluent de -500 m.
2. La cascade infernale (12 m) dans la résurgence.
3. Concrétions dans l'affluent de -500 m.
4. Puits de 32 m.
5. Dans la rivière Miriel à environ -165 m.
6. Descente d'un puits à environ -200 m.

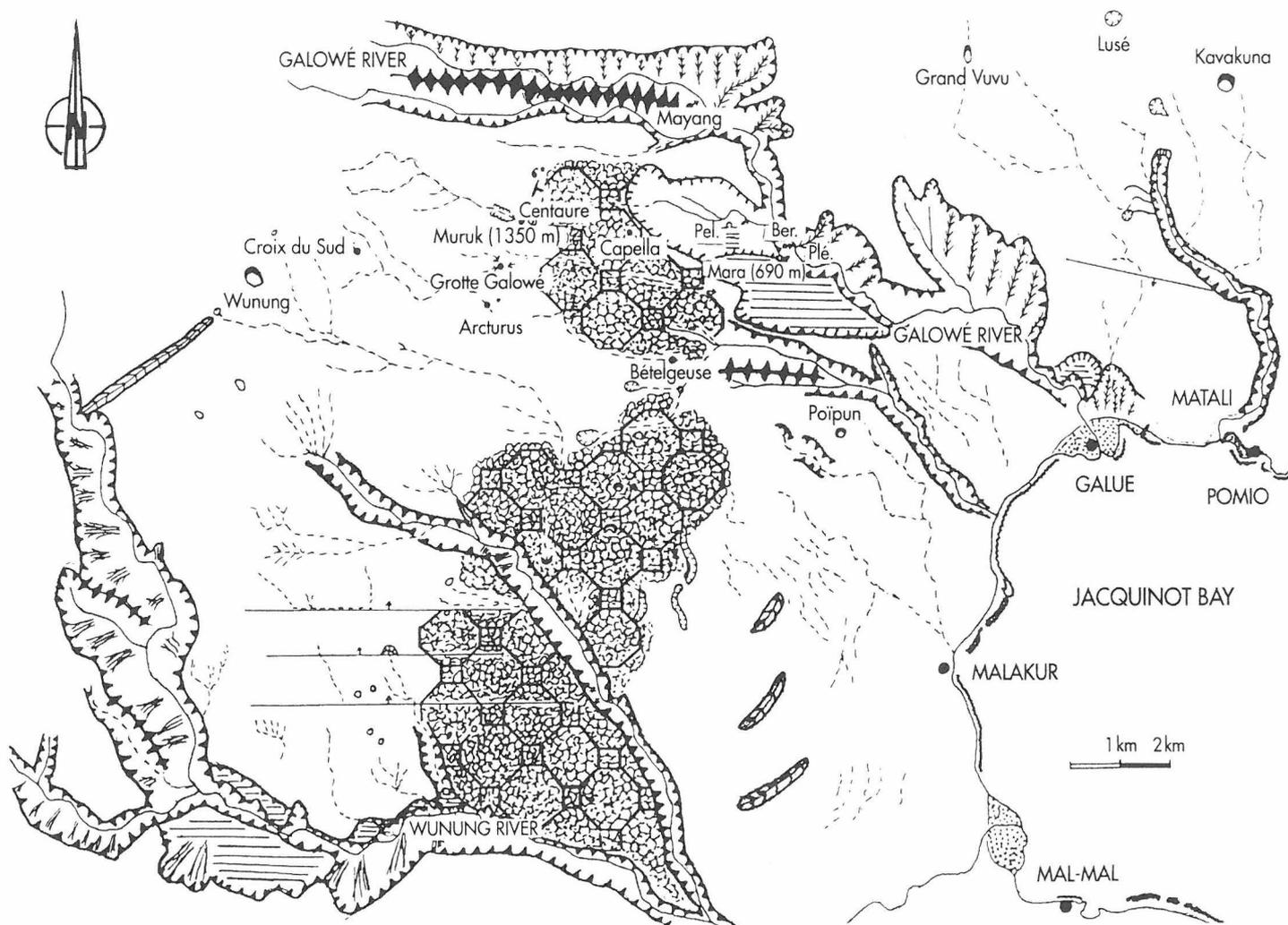
À la suite de plusieurs expéditions, nous avons réalisé simultanément le relevé topographique et les travaux de ponçage de points de triers en quatre personnes. Remarquant que les deux premiers installaient l'équipement, les deux autres dessinaient au topofil et dessinaient. Le matériel de relevé utilisé était très écumoire composé d'instruments et topofil. Le diagramme destiné à le compléter avait été prévu dès le début de l'expédition. Ce matériel nous a posé les problèmes habituels, notamment le topofil, grand pourvoyeur de blocages, décaillages, cassures, etc., et générateur de cris et d'imprécations désespérées. Nous aurions pu et dû le prévoir avant, mais c'est décidé, la

prochaine fois que nous aurons à topographier quelques kilomètres d'affluents, nous serons équipés "à la botte" avec lesc et filtres.

Puis, comme pour le report, bien installé au camp de base avec un climat variable et le Miriel l'après-midi, quel confort et quel plaisir de voir tourner en trois dimensions les planches pourvuées la veille.

Le travail de report s'est poursuivi en France en reprenant tous les relevés de 1965 et 1988 pour obtenir une synthèse globale et précise de la cavité et faire tous les recoupements avec les relevés des entrées sur la carte et avec le Global Positioning System.

Michel FILLARD



**Croquis morphologique des plateaux karstiques entre les rivières Wunung et Galowé.**  
(d'après observations de terrain, survol en hélicoptère et examen stéréoscopique des photographies aériennes)

Pelé. : grotte de Péléomatana ; Ber. : Bérénice ;  
Plé. : Pléiades

- Failles visibles dans le paysage (avec regard).
- Pendage avec degré d'inclinaison.
- Cours d'eau.
- Récif frangeant (corail).
- Delta alluvial.

- Canyon majeur (incision entre 100 et 1000 m).
- Vallon ou talweg de plateau (incision < 100 m) à écoulement temporaire.
- Talus ou versant long.
- Glissement et écoulements de versants.
- Flanc de canyon raviné.
- Ligne de crête entre 2 canyons.

- Replat ou adoucissement de pente net.
- Méandre fossile perché.
- Butte longiforme.
- Galerie trépanée par l'érosion de surface.
- Gouffre-perte.
- Talweg ou vallon aveugle.
- Aven géant (diamètre et profondeur > 100 m).

- Méga-doline.
- Grotte.
- Exsurgence ou résurgence.
- Reculée.
- Dépression karstique non identifiée.
- Modelé karstique polygonal typique (dolines jointives).

# Le siphon de -637 m

Le siphon de -637 m qui avait arrêté les explorateurs de 1985 constituait la clef de l'expédition. De son franchissement dépendait la suite des explorations. Il s'agissait de la première tentative de plongée souterraine en Papouasie. Pourtant les arrêts sur siphon sont nombreux dans les gouffres géants de Nouvelle-Bretagne explorés depuis 15 ans, mais dans la plupart des cavités, les débits sont trop importants pour seulement imaginer une plongée. Cependant, dans Muruk et Arcturus, les visiteurs de 1985 et 1988 avaient le sentiment qu'une plongée était possible.

Cette plongée a conditionné toute l'organisation de l'expédition. En raison du poids du matériel, elle a rendu obligatoire l'expédition d'un conteneur maritime puis l'héliportage de son contenu jusqu'à l'entrée du gouffre. En effet, le transport d'un compresseur à dos d'homme dans la forêt nous a paru peu raisonnable. Nous avons aussi décidé de

soigner l'équipement du gouffre pour pouvoir transporter le matériel sans risque et sans trop de fatigue jusqu'au siphon. Moyennant quoi l'équipement jusqu'à -637 m a englouti 1200 m de cordes !

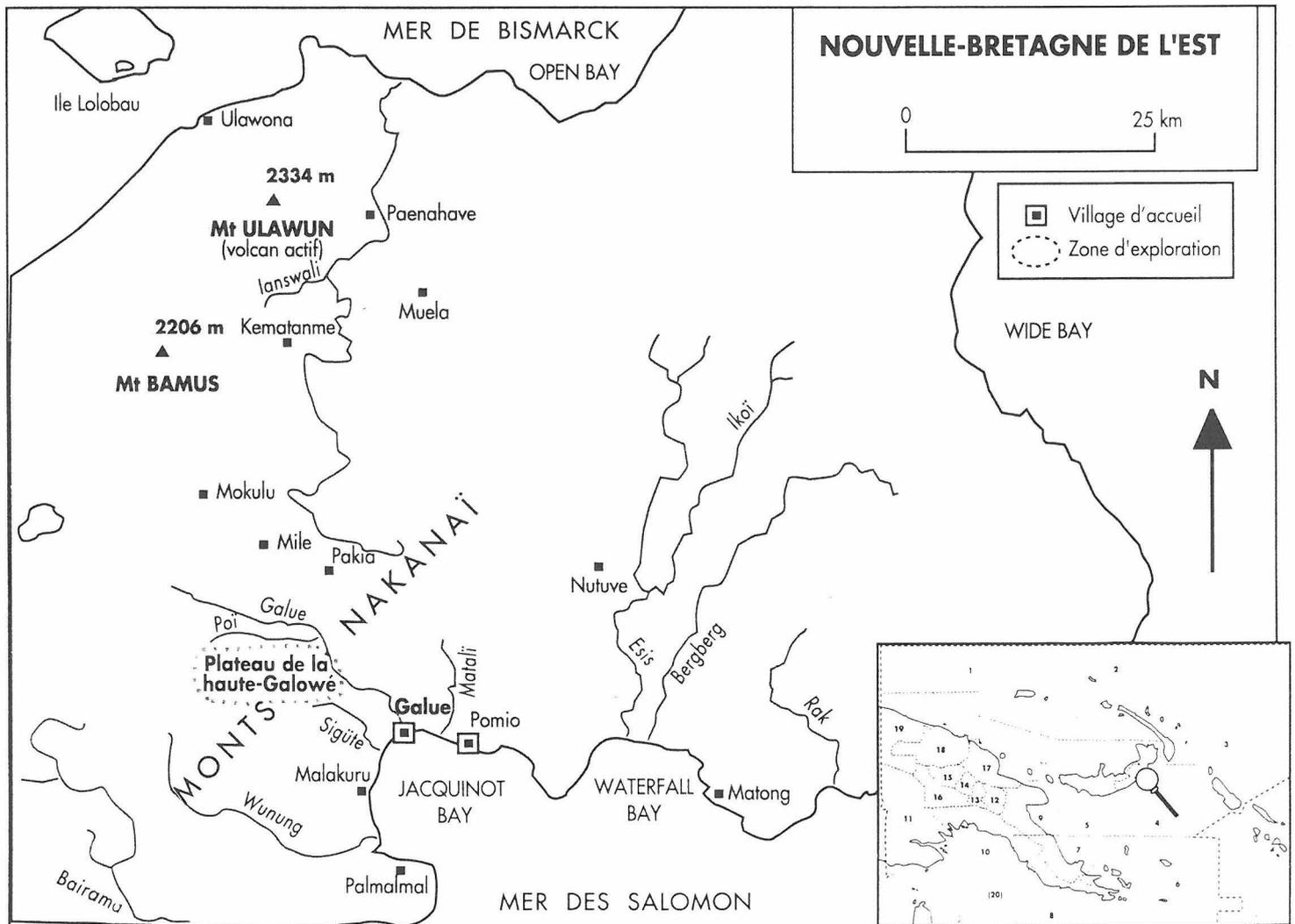
Au cours de ces séances d'équipement, nous avons réalisé que non seulement le débit du siphon est étonnamment faible car une partie du flot s'échappe en sous-écoulement dans le remplissage de blocs, mais qu'en plus, ce faible débit est la cause d'une forte turbidité de l'eau. Nous avons donc beaucoup d'inquiétudes quant aux chances de trouver le passage dans le siphon.

Le 26 janvier 1995, nous sommes enfin prêts pour la pointe, une première plongée, simplement pour voir si ça continue. La mise à l'eau du plongeur est très précautionneuse, chaque bouffée d'argile soulevée est une chance de moins de trouver le chemin.

Le siphon semble creusé sur une faille orientée vers le nord-est, la progression se fait à la boussole dans cette direction. Le conduit mesure 6 m de large pour 3 m de haut, le sol et les parois sont tapissés d'argile, la visibilité est d'environ un mètre, heureusement que les parois sont régulières et l'axe de la galerie rectiligne. Dès le début, la profondeur se stabilise entre 6 et 7 m. Au bout de 55 m, le conduit remonte en pente douce le long d'un talus de galets, avec classiquement les plus gros en bas et des blocs de plus en plus petits à mesure de la remontée. Le conduit émerge dans ce qui semble être une petite salle. En fait, c'est l'extrémité coudée d'une galerie immense qui descend avec une pente de 10 % et le siphon n'est dû qu'à l'obstruction du sommet de cette galerie par un gros talus de blocs éboulés des voûtes. L'essentiel de l'eau passe sous ces blocs, c'est ce qui explique l'absence de courant dans le siphon. Par contre, en crue, d'après les traces, mieux vaut éviter les parages.

L'exploration en solitaire permet de découvrir un kilomètre de galeries à l'aval

Localisation de la zone explorée (d'après G. Maistre, 1994)



avant de devoir s'arrêter sur un ressaut de quelques mètres. Le retour par le siphon est mis à profit pour remplacer le fil d'Ariane par une vraie corde. Les plongées suivantes seront ainsi facilitées, pas besoin de palmes, pas besoin de bien s'équilibrer, il suffit de tirer. L'équipement des plongeurs pour les plongées suivantes était donc limité au strict minimum: un bi-bouteilles de 4 l, une combinaison de 5 mm, un masque, deux lampes, une cisaille et un touret de secours.

Au cours de notre séjour, nous franchirons ce siphon par trois fois, avec des équipes de 3 ou 4. Grâce à sa courte longueur, nous avons pu éviter de remonter les bouteilles entre les plongées, ce qui était un avantage énorme. Avec la corde, chaque passage ne durait que 4 ou 5 minutes, auxquelles il faut ajouter

l'équipement des plongeurs et surtout le conditionnement et l'équilibrage des nombreuses charges transportées, en tout une bonne heure d'efforts.

Lors du déséquipement, nous avons profité du matériel pour plonger un autre siphon parmi les cinq découverts dans le gouffre. Malheureusement, ce conduit, qui débouche dans le puits du Visconte, se rétrécit en laminoir de sable au bout de 20 m.

Mais les plongées dans Muruk et sur le plateau de la haute Galové sont loin d'être terminées, la jonction avec Arcturus reste à faire, elle passera par une ou plusieurs plongées, de même le réseau affluent vers -800 m qui reste à explorer recèle probablement le siphon symétrique de celui franchi cette fois-ci.

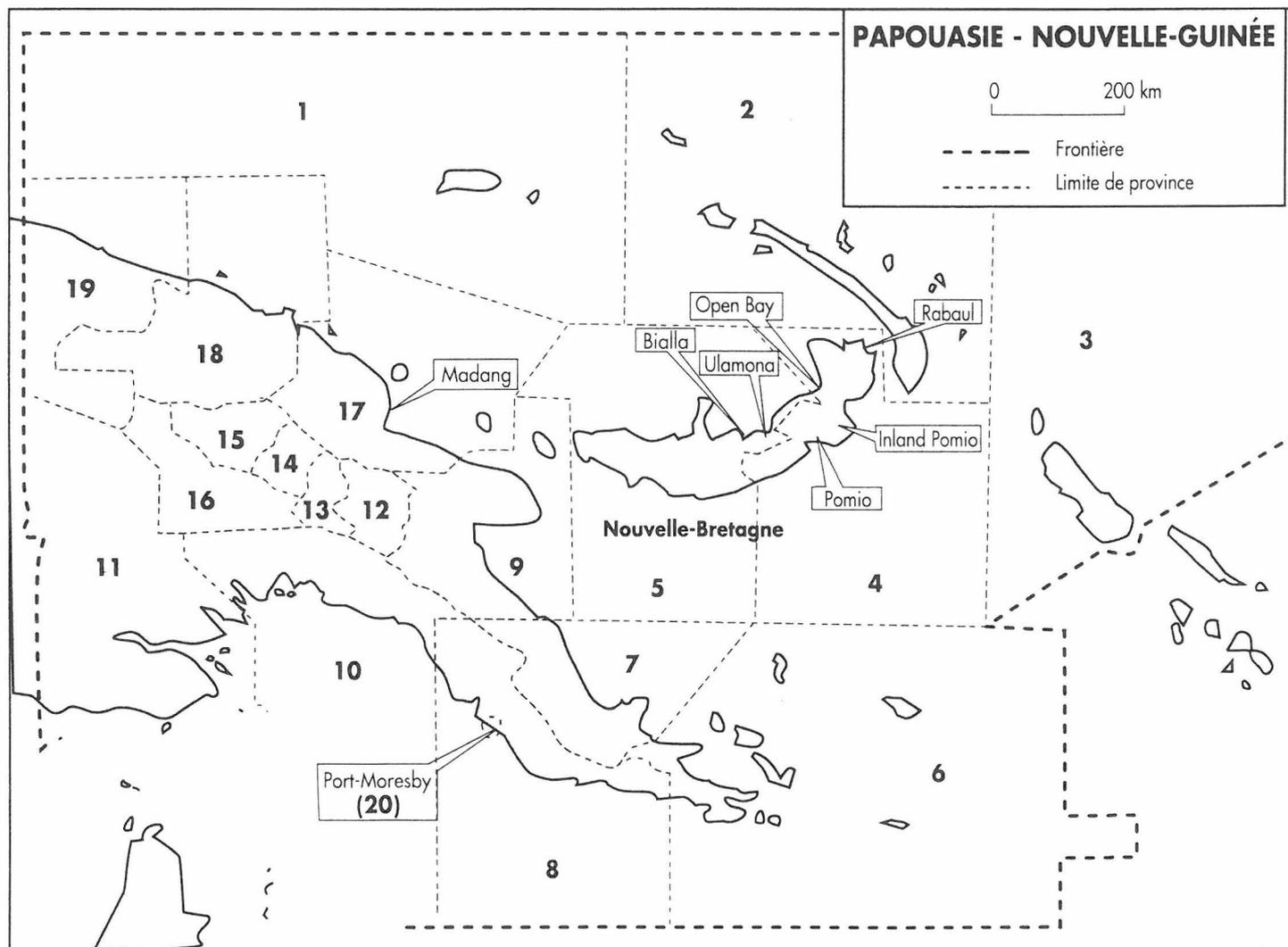
Michel PHILIPS



Dans le siphon.

PROVINCES		
1 Manus	7 Northern (Oro)	15 Enga
2 New-Ireland	8 Central	16 Southern Highlands
3 North-Solomon	9 Morobe	17 Madang
4 East-New-Britain	10 Gulf	18 East Sepik
5 West-New-Britain	11 Western (Fly)	19 West Sepik (Sandaun)
6 Milne Bay	12 Eastern Highlands	20 National Capital District
	13 Simbu	
	14 Western Highlands	

Carte administrative de la Papouasie - Nouvelle-Guinée (d'après G. Maistre, 1994)



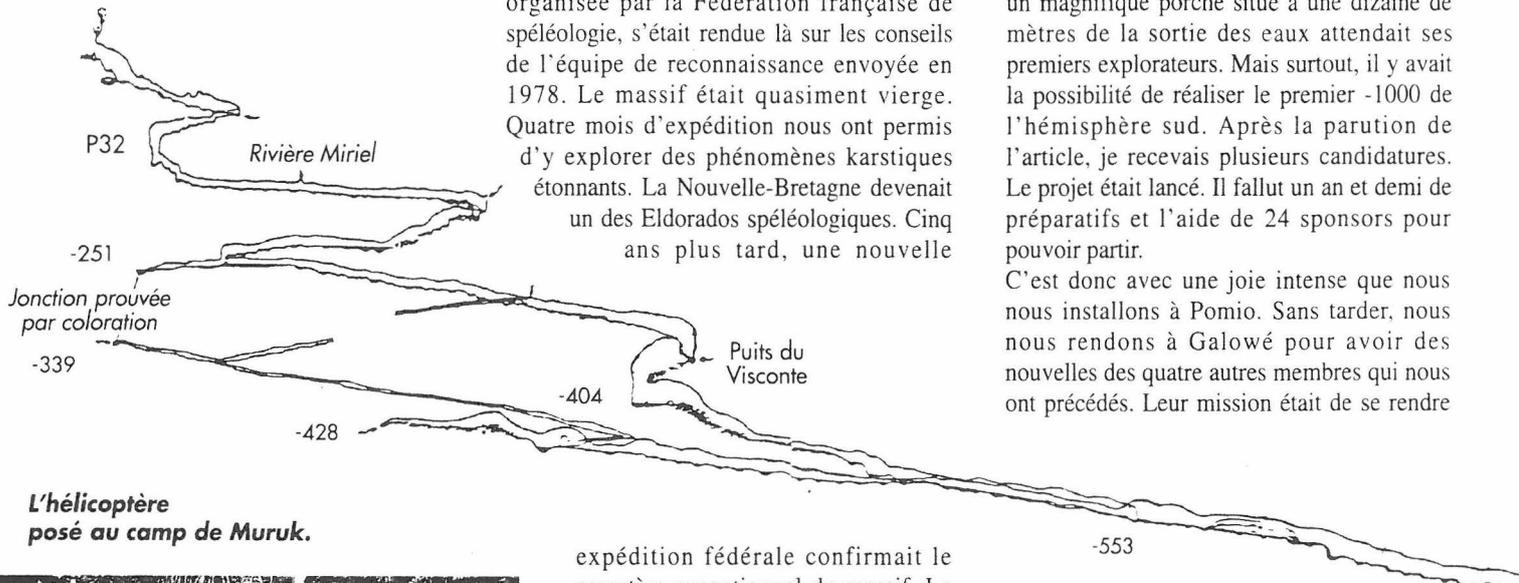
Entrée du gouffre Muruk  
Altitude 1480 m  
Latitude 5°28'12" sud  
Longitude 151°24'24" est

# MURUK, hémisphère sud,

organisée par la Fédération française de spéléologie, s'était rendue là sur les conseils de l'équipe de reconnaissance envoyée en 1978. Le massif était quasiment vierge. Quatre mois d'expédition nous ont permis d'y explorer des phénomènes karstiques étonnants. La Nouvelle-Bretagne devenait un des Eldorados spéléologiques. Cinq ans plus tard, une nouvelle

un magnifique porche situé à une dizaine de mètres de la sortie des eaux attendait ses premiers explorateurs. Mais surtout, il y avait la possibilité de réaliser le premier -1000 de l'hémisphère sud. Après la parution de l'article, je recevais plusieurs candidatures. Le projet était lancé. Il fallut un an et demi de préparatifs et l'aide de 24 sponsors pour pouvoir partir.

C'est donc avec une joie intense que nous nous installons à Pomio. Sans tarder, nous nous rendons à Galowé pour avoir des nouvelles des quatre autres membres qui nous ont précédés. Leur mission était de se rendre



L'hélicoptère posé au camp de Muruk.

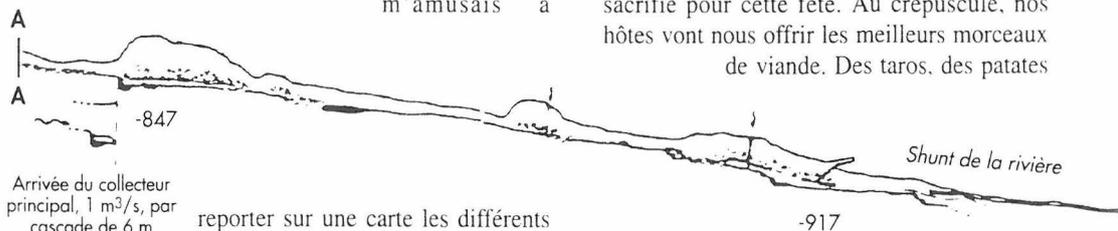


expédition fédérale confirmait le caractère exceptionnel du massif. La formidable rivière souterraine de Minyé était vaincue et un gouffre, Muruk hul, était exploré jusqu'à la profondeur de 637 m. Il devenait le plus profond de la Papouasie-Nouvelle-Guinée. Une troisième expédition explorait plusieurs gouffres autour de Muruk, dont Arcturus où un siphon stoppait la progression à -445 m. Mais cette expédition qui avait failli à son principal objectif, trouver un accès à la rivière souterraine de Mayang, semblait marquer la fin d'un élan spéléologique

à Muruk pour y tailler une aire d'atterrissage pour l'hélicoptère. Les expéditions précédentes nous ont rodés quant à la logistique à adopter. L'hélicoptère reste le moyen royal pour acheminer nos 2,5 tonnes de matériel et de vivres. Quand nous arrivons à Galowé, nous avons la joie de les y retrouver. Ils viennent juste d'arriver. La sueur et la boue qui tachent leurs corps et leurs vêtements en témoignent. Ils nous racontent leurs péripéties; la difficile marche d'approche, les arrêts ordonnés par John Kaiopuna, le bigman de Galowé, pour faire des offrandes aux esprits afin qu'ils ne se fâchent pas de notre intrusion dans leur domaine, l'arbre abattu qui était la demeure de l'un d'eux. Nous avons hâte de passer à l'action. John insiste pour que nous célébrions notre arrivée. Un cochon va être sacrifié pour cette fête. Au crépuscule, nos hôtes vont nous offrir les meilleurs morceaux de viande. Des taros, des patates

concernant le massif des Nakanai. Y ayant vécu mes plus beaux moments d'exploration souterraine, je ne pouvais me résigner à ce fait. Peu après la parution sur *Spelunca* du rapport de Mayang 88, je m'amusais à

Huit janvier 1995: l'aube dévoile peu à peu la côte sud de la Nouvelle-Bretagne. Les brumes matinales s'accrochent à la forêt vierge qui recouvre les montagnes de l'île. Cela fait déjà douze heures que nous sommes à bord du *Langemak*, un bateau de pêche de 15 m de long et de 20 tonnes. Nous, ce sont onze membres de l'équipe "Hémisphère sud, objectif premier -1000" et moi-même. Nous avons encore plusieurs heures de navigation avant d'atteindre notre objectif. Nous y arrivons après 48 h de traversée. Pour la quatrième fois, je débarque à Pomio, petit village niché au fond de la grande baie de Jacquirot. Les montagnes des Nakanai tombent dans la mer bleue de Salomon. Avec émotion, je redécouvre ce petit coin de paradis et mes pensées font un bond de 15 ans en arrière. En 1980, Pomio et le massif des Nakanai n'étaient pas encore entrés dans la légende. La première expédition nationale française,



reporter sur une carte les différents réseaux explorés sur le karst compris entre les canyons de la Galowé et de la Wunung. Les petits gribouillis révélèrent d'alléchantes perspectives. Les galeries de Muruk se dirigeaient plein est, vers la Galowé. Là, j'avais photographié plusieurs émergences. L'une d'elles me faisait "craquer!". Une magnifique cascade d'une quarantaine de mètres se déversait dans la rivière Galowé. J'estimais le débit de un à deux mètres cube par seconde. Qui plus est,

douces cuites dans une sauce à la noix de coco, du riz et des légumes provenant de leurs jardins vont compléter le menu.

Une semaine plus tard, l'hélicoptère a lieu. Onze voyages sont nécessaires pour acheminer notre équipement. L'attaque en règle du gouffre peut commencer. L'équipement de la cavité jusqu'au siphon requiert quatre descentes: 1200 m de corde sont utilisés pour cela. Cela paraît incroyable.

# premier - 1000

Il faut dire que Muruk est une cavité hors du commun. De la surface jusqu'au fond, le parcours est très soutenu. La progression s'apparente plus à une descente de canyon qu'à un gouffre de type alpin. Ce n'est qu'une suite ininterrompue de cascades, de vasques, de marmites où nombreuses sont les mains courantes. Comme nous sommes près de l'équateur et qu'il pleut tous les jours, même si c'est la saison dite sèche, nous équipons hors crue.

Le 26 janvier. Philippe, Michel, Thierry et moi descendons, lourdement chargés. Nous transportons deux bouteilles de plongée de neuf litres et l'équipement complet d'un plongeur spéléologue. Arrivé au siphon, Michel s'équipe sous la caméra de

que la voie vers le -1000 est praticable.

Trois jours plus tard, je suis de nouveau sur les berges du siphon en compagnie de Michel et Philippe. Aidés de Thierry, nous avons descendu quatre bouteilles de quatre litres et deux équipements supplémentaires de plongée, plus du matériel d'exploration, des vivres, du nécessaire pour un bivouac et du carburant. Arrivés au fond, nous avons la mauvaise surprise de constater que la rivière est en crue. Elle n'est pas bien méchante mais nous décidons néanmoins d'attendre un peu pour voir son évolution. Une heure après, nous sommes fixés et rassurés. Le niveau d'eau redescend. Nous nous équipons et plongeons. À cause de la crue, la visibilité est



**La cuisson du cochon à Galowé.**

- "Quand je suis arrivé là", nous dit Michel. "J'ai cru que j'allais être arrêté par un siphon !"

Le passage bas franchi, la galerie retrouve ses dimensions colossales. À -850 m, nous débouchons sur un vide immense.

Nous déescaladons un petit ressaut de 3 m pour nous retrouver sur les berges d'une rivière importante.

- "Suivez-moi", nous dit Michel.

Il nous conduit vers l'amont, sur la berge d'une vasque ronde, profonde. La rivière du collecteur s'y déverse par une cascade de plus de 6 m de haut. Nous sommes fascinés par la beauté et la sauvagerie de ce lieu que nous baptisons: "le miroir de Galadriel".

De retour à la salle, nous rebroussons chemin pour trouver un bivouac pour la nuit. Avant cela, nous avons déversé 2 kg de fluorescéine dans la rivière. Fabien avait pour mission de placer des fluocapteurs à la résurgence.

C'est donc après quelques heures de sommeil que nous nous retrouvons dans la salle. L'exploration de la suite du gouffre peut commencer. Nous dépassons le point atteint par Michel et fonçons vers l'aval.

Rivière Galadriel

## Siphon

-637

Galerie Thurecht

Luc-Henri. Le moment est grave, historique, oserai-je dire. Michel s'équipe consciencieusement. Nous savons tous que le sort de l'expédition va se jouer sur cette tentative. Michel s'enfonce enfin sous la surface boueuse du siphon. Nous nous installons pour une attente que nous espérons longue. Deux heures et demi plus tard, Michel réapparaît. Il a le regard de quelqu'un qui vient de vivre l'expérience de sa vie. Les questions fusent. Michel nous fait une description qui nous fait éclater de joie.

- "J'ai marché pendant une heure dans une grosse galerie et j'ai atteint une salle énorme dans laquelle j'ai eu la surprise de trouver une rivière souterraine plus importante que celle de Muruk !"

Pour moi, immense est la joie ressentie. Mes rêves se réalisent. Muruk atteint déjà 850 m de profondeur et ça continue ! Maintenant, il faut espérer

nulle. Je m'accroche consciencieusement au fil d'Ariane et à la corde installés par Michel.

Le siphon ne fait que 60 m de long pour 7 m de profondeur. Rapidement, nous faisons surface de l'autre côté. Le gouffre reprend tout de suite des dimensions importantes. Le tube de 20 m par 20 m s'enfonce plein est dans la montagne. Après une première grande salle, le plafond du conduit s'abaisse. Nous passons une étroiture papoue ! Le passage mesure 12 m de large pour 2 m de hauteur.

**Jonction par coloration entre Muruk et Bérénice. Distance restante 619 m, dénivelée 72 m, azimut 46,6°.**



**Habillage au siphon de -637 m.**

-1005

-1038

Perte de la rivière principale dans un puits de 15 m

-1141

Arrivée dans la salle, perte de la rivière (non topo)

-1110

0 m 500 m

**Résurgence de la Chevelure de Bérénice**  
Altitude 260 m, Latitude 5°28'12" sud,  
Longitude 151°24'24" est

-1220

Les galeries et salles que nous découvrons sont encore plus vastes que celles découvertes par Michel.

Nous parcourons 850 m de conduits où la rivière ne nous oppose aucun obstacle vraiment sérieux. Il faut dire qu'elle s'étale pour notre plus grand soulagement. Mais la trêve est de courte durée. Le lit de la rivière s'encaisse. Elle coule maintenant au fond d'un canyon étroit où il est impossible de la suivre. Sur les flancs de l'immense salle, nous parvenons à la suivre un instant. Hélas, le manque de corde nous arrête dans notre élan. Nous avons dépassé les 900 m de profondeur, mais il faut revenir avec plus de matériel. Vers l'aval, le gouffre est toujours aussi gigantesque.

Pendant ce temps, Guilhem, Fabien, Pascal, Jacques-Henri et Marc progressent dans la résurgence. Après plusieurs incursions, ils totalisent 500 m de galeries et sont à +60 m par rapport à l'entrée. La grotte continue de s'enfoncer dans la montagne mais la rivière leur oppose toute la force de son puissant courant, le plus souvent canalisé entre deux parois resserrées.

Le 7 février, nous sommes quatre de retour au siphon; Michel, Didier, Thierry et moi. Nous sommes encore lourdement chargés puisque nous prévoyons une exploration de trois jours. Cette fois-ci, je peux mieux apprécier les contours du siphon mais le moment n'est pas à la contemplation. Au terminus de la pointe précédente, Didier et Thierry équipent une vire et finissent par redescendre au niveau de la rivière: 100 m de galerie facile sont vite gagnés. Pendant ce temps, Michel et moi faisons la topographie de ce que nous avons découvert précédemment. Après un premier bivouac, nous sommes au point atteint par Didier la veille. La galerie a repris une section de canyon. Elle est haute mais étroite. Au fond, la rivière rugit comme pour vouloir nous dissuader de la suivre. Nous le faisons en empruntant des vires. Didier équipe comme un fou. Nous le suivons en topographiant. Michel profite d'une pause pour aller fureter vers le plafond de la galerie. Grand bien lui a pris ! Il découvre le départ d'un petit réseau fossile. Je le rejoins et, ensemble, nous parcourons une petite galerie sinueuse, mais très bien décorée. Soudain, devant nous, le silence est troublé par un grondement sourd. Nous accélérons notre cadence. Un petit ressaut nous ralentit un instant mais, quelques minutes après, nous nous tenons sur la lèvre d'un puits d'une vingtaine de mètres. Au fond, notre rivière coule, toujours aussi fougueuse dans sa course vers la lumière. Après le "hourra" de victoire, nous allons rechercher nos deux coéquipiers toujours affairés à planter des

spits. Peu après, nous sommes au sommet du puits. Le puits mesure 22 m. Nous mangeons quelques vivres de course et repartons, le coeur léger. Les calculs approximatifs auxquels nous nous livrons nous donnent des résultats proches de la profondeur mythique. Nous suivons toujours Didier et Thierry, mais plus lentement à cause de notre travail ingrat de topographie. Mais après tout, Michel et moi avons eu notre part de première, aussi parvenons-nous mieux à ronger notre frein. Après avoir descendu un petit ressaut d'une dizaine de mètres, nous avons la surprise de prendre pied sur une pente d'éboulis remontant. La rivière a disparu sur notre gauche. Alors que nous commençons à remonter la pente, Didier revient vers nous.

- "Il est fou, ce trou !", nous dit-il une fois à notre niveau. "J'ai parcouru en courant plusieurs centaines de mètres de galerie. Ça redescend. On doit être dans l'ancien parcours de la rivière."

Nous n'en croyons pas nos oreilles. Mais Didier ne nous a pas menti. La galerie de

Didier et moi décelons tout de suite que quelque chose "cloche".

Nous nous approchons du vide noir. En fait, c'est un gros puits qui se présente à nous. Le grondement du ruisseau qui s'y précipite nous avait mis la puce à l'oreille. Nous avons maintenant la certitude que nous avons le - 1000. Je rejoins Didier au bas de la verticale qui mesure en fait 40 m. Nous suivons encore le ruisseau mais nous sommes à bout de matériel. Un à-pic de 8 m nous arrête. Nous sommes sur le flanc d'une salle de 15 m de diamètre environ. Le ruisseau la traverse et disparaît dans une petite galerie. Les parois surplombantes nous interdisent toute tentative. Impuissants, nous voyons la suite du gouffre, inaccessible, secrète. Didier écrit "Terminus 95" à la flamme d'acétylène. Nous rebroussons chemin avec la joie d'être les premiers spéléologues à avoir dépassé la cote magique des -1000 dans l'hémisphère sud.

Jean-Paul SOUNIER



Dans le siphon.

Séance de topographie.

15 m par 15 m s'enfonce en zigzagant dans la montagne. Le cap est toujours vers les gorges de la Galowé. Nous avons encore une surprise. Le gros conduit continue, mais pour l'atteindre il faudrait gravir un mur aux parois délitées. En revanche, une petite galerie parcourue par un ruisseau prolonge la cavité vers les profondeurs. Nous suivons cette voie évidente. Le conduit ne mesure plus que 3 à 4 m de large pour autant de haut. Deux lacs nous obligent à l'immersion totale. Thierry revient vers nous.

- "Je suis parvenu au sommet d'un petit puits !"

- "Combien ?"

- "5 à 6 m !"

Nous accélérons et atteignons l'obstacle qui a arrêté Thierry.



# Etudes morphologiques et hydrogéologiques

**P**arallèlement et simultanément aux explorations, les caractères morphologiques et hydrogéologiques de la zone ont été étudiés, dans le prolongement des travaux déjà effectués par Richard Maire sur le bassin-versant de la Matali voisine. De nombreuses observations de surface et souterraines ont pu être réalisées, ainsi que des échantillonnages de roches, de sols, d'eau et de faune. Certaines mesures et analyses ont pu être faites sur place avec du matériel de terrain. Le dépouillement des données se poursuit cependant de retour en France et les résultats détaillés feront l'objet d'un article dans *Karstologia*. Nous livrons ici un résumé des premières observations *in situ*.

## CONTEXTE GÉOLOGIQUE ET BIOCLIMATIQUE

### Structure géologique

La Nouvelle-Guinée, l'archipel Bismarck et les îles Salomon forment un arc insulaire au contact de la plaque continentale australienne et de la plaque océanique du Pacifique. L'affrontement de ces deux plaques tectoniques est à l'origine d'une très forte sismicité accompagnée de nombreuses manifestations volcaniques. Ce secteur de la fameuse "ceinture de feu" du Pacifique concentre 5 à 10 % de l'activité sismique mondiale, ce qui en fait une des zones les plus mobiles et les plus instables de la croûte terrestre.

Ce caractère n'est pas sans conséquences sur une expédition comme la nôtre: l'éruption des volcans dominant Rabaul en Nouvelle-Bretagne a sérieusement contrecarré nos plans initiaux pour ce qui concerne l'accès à la zone et l'acheminement du matériel. Sur les plateaux de la haute Galowé, il a fallu s'habituer aux fréquentes secousses qui ébranlaient au moins une fois par semaine notre campement (supérieures au degré 4,5 de l'échelle de Richter ?), nécessitant l'intervention bruyante du chef John pour rappeler les éléments à l'ordre: efficacité et prestige garantis, puisqu'au bout de quelques secondes d'incantations péremptoires, le

treblement de terre cessait comme par magie ! Plus sérieusement, de violents séismes peuvent affecter la stabilité des versants des canyons (comme en 1984 où des écroulements en masse d'origine sismique avaient barré des canyons qui s'étaient ensuite brutalement vidangés). Quant aux conséquences d'un "big-one" sous terre, nous préférons ne pas y songer (notons cependant que des équipes évoluant sous terre n'ont pas ou à peine ressenti les secousses qui nous faisaient nous cramponner à la table au camp de surface, monté il est vrai sur pilotis).

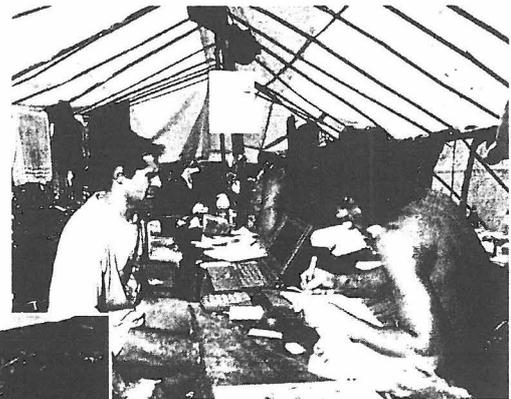
Le substrat carbonaté des Monts Nakanai, et plus particulièrement celui du plateau de la haute Galowé, est constitué par les calcaires dits de "Yalam", datant du Miocène inférieur et moyen, épais de 1300 à 1500 m ! Nous avons remarqué, dans le secteur de Muruk, une prédominance du faciès crayeux avec une compacité médiocre qui ne favorisait pas la solidité des amarrages, même s'il était plus aisé par ce fait de perforer le rocher.

La tectonique à grande échelle du plateau de la Galowé est assez mal connue dans le détail. Les calcaires de Yalam reposent sur un socle volcano-sédimentaire

monoclinal de 5 à 10° vers l'est - sud-est, ce qui le placerait sur le flanc sud-est du géant clinal. Il est de plus haché par de grands accidents grossièrement est-ouest auxquels s'associent des fractures conjuguées.

### Cadre climatique et végétal

D'une manière générale, les températures en Papouasie-Nouvelle-Guinée sont caractéristiques des régions équatoriales marquées par la chaleur (moyenne annuelle supérieure à 25°C) et par de faibles amplitudes thermiques annuelles: 2°C à Port Moresby, 0,7°C à Rabaul. Le gradient thermique altitudinal est de l'ordre de 0,5°C de



**Le camp.**

diminution pour 100 m de dénivellation ascendante.

Si l'on ne peut donc parler de saisons thermiques, il en va tout autrement des précipitations: la majeure partie du pays connaît une pluviométrie constamment abondante, mais cependant

contrastée dans sa répartition annuelle. Le régime des vents est en effet à l'origine d'un phénomène de mousson déterminant deux saisons pluviométriques, et ce où que l'on soit en Papouasie:

- de janvier à avril (été austral): les vents dominants sur la Papouasie-Nouvelle-Guinée soufflent du nord-ouest, apportant de la mer un air chaud et humide qui s'élève en rencontrant les reliefs qui lui barrent la route.



mis en place dans la première moitié du Tertiaire. D'après R. Maire, "la série est bombée selon un géant clinal, d'axe ouest - sud-ouest / est - nord-est, formé à partir du Miocène supérieur - Pliocène." Le tout serait porté rapidement en altitude dès la fin du Miocène avec semble-t-il une accélération de la surrection au début du Quaternaire. D'après nos observations, le plateau de la haute Galowé présente un pendage

En se refroidissant, cet air se sature d'une humidité qui finit par se condenser pour donner sur les versants des montagnes côtières ou centrales exposés au vent une couverture nuageuse quasi perpétuelle. Durant cette saison, c'est donc la façade nord-ouest qui est marquée par les précipitations les plus abondantes, alors que la façade sud-est, sous le vent, connaît des précipitations plus sporadiques. C'est pourquoi l'expédition, évoluant sur la côte sud-est de la Nouvelle-Bretagne, s'est déroulée de janvier à mars, profitant de cette relative saison sèche;

- de mai à octobre (hiver austral): les vents dominants sont de sens contraire, c'est-à-dire venant du sud-est. Ce sont donc les façades sud-orientales du pays qui sont exposées aux plus fortes précipitations.

Pour ce qui concerne plus particulièrement le secteur où a séjourné l'expédition, les données climatiques restent ponctuelles et se réduisent à deux éléments fiables concernant Pomio: le total de précipitations est de 6451 mm/an (mesures standard *in situ* sur une période suffisamment longue permettant une moyenne significative) et l'évapotranspiration réelle est de 1535 mm/an. Pomio est sur le littoral sud-est de la Nouvelle-Bretagne, donc soumis à la mousson humide durant l'hiver austral. Nous étions ainsi au début de la saison "sèche", ce qui nous mettait dans les conditions d'exploration les plus favorables. Il n'en demeure pas moins que nous avons été soumis à des précipitations, certes sporadiques, mais quasi journalières et prenant souvent un caractère orageux avec de très violents abats d'eau, sans commune

mesure avec ce que nous connaissons en Europe, même au plus fort des averses méditerranéennes. Heureusement, les températures clémentes (17°C la nuit et 25°C le jour à 1400 m d'altitude) rendaient l'humidité ambiante très supportable.

On ne sera guère étonné, dans ces conditions climatiques, d'avoir été confrontés à un paysage végétal aussi impressionnant que difficile à parcourir, formé d'une forêt dense à arbres géants et sous-bois de fougères arborescentes concurrencées par d'inextricables fourrés de bambous à partir de 1200 m d'altitude. Plusieurs espèces de bois précieux comme l'amarante ou le bois de rose, dans lesquels nous avons été "forcés" de tailler notre mobilier de fortune (au sens propre du terme !), attisent depuis un ou deux ans la convoitise d'une compagnie forestière malaise qui a commencé l'exploitation de la forêt à partir du village de Galowé jusque sur la bordure sommitale du plateau, grâce à une piste ouverte au bulldozer montant à plus de 1000 m d'altitude et qui se donne pour prochain objectif d'atteindre... le gouffre de Muruk ! La présence de cette piste de 12 km de long a fait passer le camp de Muruk de 4 à seulement 2 jours de marche dans le sens de la montée depuis le village de Galué. Ce dernier est même devenu accessible en une grosse journée de marche dans le sens de la descente si un véhicule 4 x 4 est au rendez-vous au terminus de la piste. Son prolongement jusqu'à Muruk perturbera indiscutablement un des derniers écosystèmes forestiers équatoriaux encore à peu près sauvage de la planète, comme nous avons pu le constater autour de la piste déjà tracée (phénomènes d'érosion par ravinement, forêt de versants abîmée par les blocs débaroulés des talus, cloisonnement de l'écosystème, sans parler de l'impact paysager qui ne peut être perçu négativement que par des yeux imprégnés du système de valeur des pays riches de génération post-industrielle). Plus égoïstement, qu'advient-il dans ces conditions du charme de telles expéditions pour les spéléologues que nous sommes ? La progression en forêt est en effet un des moments forts de ce type d'aventure, et l'avantage que l'on aura à atteindre le gouffre en véhicule tout-terrain ne compensera jamais totalement la disparition de l'approche pédestre qui permettait de s'immerger progressivement dans l'ambiance de lieux mythiques, creuset de la complicité entre Papous et spéléologues...

## MORPHOLOGIE KARSTIQUE

Si les formes de surface rencontrées nous ont nettement dépayés, l'allure générale du système Muruk-Bérénice nous a étrangement rappelé celle des grands gouffres alpins,

contrastant en cela avec les observations des précédentes expéditions centrées sur les mégadolines et les avens géants qui ont fait la réputation de la Nouvelle-Guinée et des îles environnantes. Heureusement, l'ambiance bien spécifique ressentie dans ces galeries grandioses, offrant une succession de paysages souterrains superbes de bout en bout, dans un environnement à la fois hostile (gros actif turbulent) et hospitalier (températures clémentes), valait à elle seule le déplacement.

## Le karst de surface

Le plateau de la haute Galowé présente sur sa surface sommitale, entre 1000 et 1400 m d'altitude, une morphologie typique des karsts tropicaux humides avec de larges zones où de vastes dolines jointives donnent un modelé polygonal bien reconnaissable sur les photographies aériennes. D'autres secteurs sont plutôt marqués par les formes fluvio-karstiques avec des vallons guidés par la fracturation et imperméabilisés par une épaisse couche d'argile permettant des écoulements temporaires mais concentrés jusqu'à des pertes. Celles-ci prennent parfois la forme de gouffres comme celle de Muruk. De place en place, un aven géant taillé à l'emporte-pièce dans le plateau nous rappelle que nous sommes dans la région des Kavakuna et autres Naré, à l'image de ce fantastique "Puits Haricot" survolé et filmé d'hélicoptère et qui attend toujours ses premiers explorateurs...

Le canyon de la Galowé délimite le plateau au nord et à l'est. Il forme une entaille de plus de 1000 m de profondeur, extrêmement raide et étroite dans les 400 m inférieurs, ce qui n'empêche nullement la végétation arborée de s'y accrocher. Entre la mer et l'exurgence de Mayang, connue de longue date (voir *Spelunca* n°42 et 43, 1991), notre expédition a repéré pas moins de six émergences en rive droite de la Galowé, dont la Chevelure de Bérénice située à 3,5 km au sud de Mayang, constitue la plus importante avec 1,5 à 2 m<sup>3</sup>/s en basses eaux.

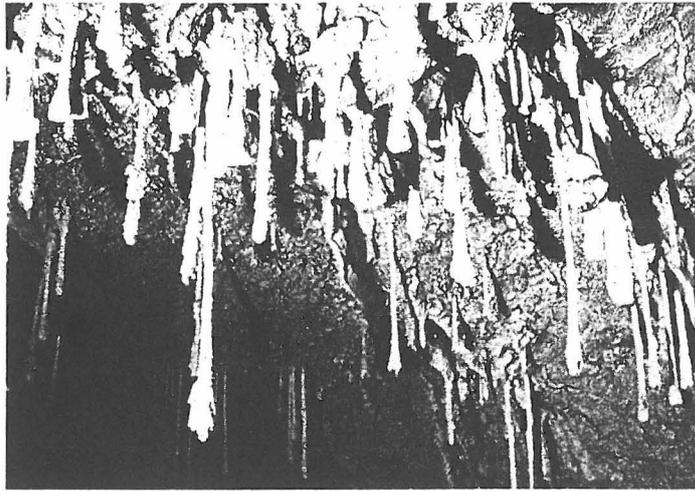
## Morphologie des cavités explorées ou visitées

### - Système de Muruk

Le système Muruk - Bérénice est une magnifique percée hydrogéologique perté-résurgence. Muruk n'est qu'une des nombreuses pertes qui doivent alimenter Bérénice, parmi lesquelles Néide, le Centaure et sans doute Arcturus, qui constituerait l'actif principal rencontré vers -900 m. Ces pertes drainent, comme nous l'avons vu, des écoulements de surface temporaires incisés dans de petits vallons à la surface du plateau.



Ces vallons, souvent remplis d'argile, peuvent avoir été d'anciennes galeries recoupées par l'érosion de surface (Muruk) et peuvent se terminer "en aveugle" (muraille faisant contre-pente à l'aval) au niveau d'un puits-perde largement ouvert à la faveur de la fracturation (Muruk). L'entrée peut-être aussi taillée en porche dans le mur de contre-pente (grotte Galowé, à la confluence de plusieurs vallons). La perte peut enfin se présenter sous la forme d'un trou insignifiant au fond d'une doline remplie d'argile surcreusée par un ou plusieurs talwegs convergents (Le Centaure, situé dans la doline partiellement défrichée pour notre camp de Muruk).



L'écoulement est à dominante vadose en étiage avec de courts siphons suspendus parfois situés dans un rétrécissement ponctuel entre deux gros volumes d'effondrement dont les éboulis peuvent former seuil à l'aval. Le cas des boyaux partiellement siphonnants vers -1000 m est remarquable. Il se pourrait que nous soyons en présence d'un bout de galerie originelle témoignant d'un stade primitif de genèse de la cavité dont le volume des galeries pourrait être dû à la coalescence de ces multiples boyaux parallèles.

Les agents et les processus génétiques semblent se partager équitablement entre les facteurs chimiques et mécaniques: la forme de galerie dominante est ainsi le canyon de surcreusement torrentiel entaillant une ancienne galerie phréatique sur presque toute sa largeur, ce qui dénote d'une permanence des débits moyens. De rares tronçons de l'actif (zone d'entrée: suite de la grosse galerie sur faille après le coude du siphon affluent, galerie faisant suite au Visconte, section entre la salle Elmira et le siphon, tronçon entre la première cascade et la faille du lac vert dans Bérénice) ou concernant de petits conduits fossiles transverses, ont conservé une morphologie tubulaire et nous soupçonnons fortement que certains s'effondrent périodiquement lors des grosses crues de saison des pluies. Les gros volumes sont liés à des phénomènes de détente et d'écroulement des parois sur des zones faillées et broyées. Ils s'allongent dans l'axe des galeries dont ils constituent plus un élargissement qu'une véritable salle. Il serait intéressant de connaître l'épaisseur de calcaire restant entre la voûte de ces volumes et la surface topographique. Nous sommes là en présence d'un stade d'évolution vers la formation d'avens géants qui constitueront certainement de spectaculaires regards sur la

rivière souterraine pour les spéléologues du futur...

Les formes de détail et les micro-formes sont particulièrement développées dans tous les secteurs du réseau: les parois sont incroyablement corrodées, tarudées autant (sinon plus) par les ruissellements pariétaux (wandkarren) que par l'actif, qui concentre son action sur le façonnement d'un nombre incalculable de cascades et de marmites de toutes tailles, dans l'axe de la galerie ou sur ses côtés.

Les remplissages sont discrets: les dépôts détritiques sont peu visibles dans les parties actives de type canyon. Des épandages de galets occupent les sections larges de la rivière (après le Visconte; avant le siphon). On trouve des galets et des graviers incorporés à une matrice sombre dans les parties fossiles ou semi-fossiles (Cassiquiare vers -280 m, balcon de Galadriel vers -550 m) ainsi que dans la salle Elmira et au siphon, ce dernier étant encombré d'argile de décantation. Une épaisse croûte (jusqu'à 2 cm) d'argile à gravillons forme des placages discontinus sur les parois de la rivière Miriel, preuve de niveaux d'eau bien supérieurs à ceux rencontrés en cette saison.

Les concrétions sont naturellement rares dans l'actif, dont l'action est essentiellement érosive, alors que les ruissellements issus du plafond et des parois semblent encroûtants (la méduse dans Miriel est alimentée par des suintements fissuraux). Des tronçons fossiles sont, eux, entièrement tapissés d'une herse de petites stalactites massives. Le Cassiquiare abrite également des concrétions perchées quelques mètres au-dessus du plancher à marmites, ce qui pourrait nous renseigner sur un éventuel niveau de hautes eaux. Dans l'ensemble, les concrétions montrent une belle calcite massive à cristallisation en auréoles concentriques à gros cristaux. Des revêtements argileux leur confèrent souvent une coloration marron orangée. Sur le

plateau, les concrétions mises au jour dans les anciennes galeries recoupées par l'érosion de surface sont toutes "pourries", complètement hydratées et altérées en une sorte de mondmilch blanc crème caractéristique. Elles sont d'une extrême fragilité, même pour les plus imposantes.

Les rapports entre la karstification et la structure nous paraissent déterminants dans la compréhension de la morphologie souterraine: le facteur lithologique ne semble pas jouer un rôle évident dans le positionnement et la morphologie des conduits. La visite de Muruk et de Bérénice nous a permis de pénétrer profondément dans la série des calcaires de Yalam sans que nous ayons personnellement l'occasion d'observer de réels contrastes lithologiques d'un banc à l'autre. Le faciès standard est légèrement crayeux, blanc crème, relativement tendre, assez homogène dans sa texture et très zoogène, avec de nombreuses empreintes de coraux et de coquilles diverses bien conservées, sans parler des ossements de mammifères fossilisés dans la masse calcaire et rencontrés en deux endroits dans Muruk (Miriel et canyon avant Elmira). Quelques bancs marneux ont été repérés dans le puits du Visconte (bancs gris foncés) et dans la diffluence à -1000 m. C'est surtout l'épaisseur des bancs qui peut être variable et qui joue un rôle morphologique notable dans le détail avec une spectaculaire exploitation d'une stratification en lits peu épais par un modelé en multiples banquettes superposées à arêtes vives dans Miriel (cf photographie page 29).

Le facteur tectonique joue un rôle primordial dans l'organisation et la morphologie d'ensemble de l'endokarst. Le pendage, globalement régulier autour de 5 à 6° vers l'est - sud-est, oriente la direction générale de l'écoulement, renforcé dans son rôle par la fracturation est-ouest, nettement directrice dès l'entrée de Muruk (vallon de surface y compris) et dans le collecteur. Une famille de fractures transverses (méridiennes) oriente localement certains tronçons, des boucles fossiles ou des affluents.

Les fractures directrices (quelle que soit leur direction) sont particulièrement bien observables au niveau de la première cascade après le puits d'entrée jusqu'au premier siphon affluent, dans la première grande salle où convergent plusieurs cascades sur un chaos de blocs, dans l'escalier de géant du Visconte, dans le Cassiquiare, à la confluence avec Elmédier, dans Elmira et jusqu'au siphon, dans Bérénice au Lac vert et avant la cataracte, ainsi qu'au niveau du porche

d'entrée et du canyon aérien affluent situé en rive gauche de la Galowé juste en face du porche). La fracturation présente généralement une nette obliquité. Les miroirs sont parfois encore striés mais le plus souvent patinés par les eaux courantes. Il est difficile de mettre en évidence des jeux de fracture liés à la néotectonique dans une région où l'activité de l'érosion dans l'endokarst n'a rien à envier à celle de la sismicité.

- *Autres cavités visitées*

### Grotte de Péléomatana

Cette petite entrée s'ouvre à 660 m d'altitude sur le replat de Mara à 20 minutes de marche au nord de ce camp. Elle est constituée de quelques centaines de mètres de galeries à dominante horizontale, de taille modeste, parcourues par un actif de quelques litres par seconde à l'étiage, qui se perd dix mètres avant la sortie pour rejoindre quelque exurgence située plus bas dans le canyon. Le concrétionnement y est abondant à l'entrée, au niveau de la perte où une mignonne cascade permet de faire le plein d'eau et un brin de toilette à bon compte et à l'abri du soleil (ou de la pluie !). En saison humide, il est probable que l'entrée serve d'émergence de trop-plein. La grotte est d'ailleurs considérée dans la mythologie locale comme la source de la mer (c'est la traduction littérale du terme "Péléomatana") et une belle légende s'y rapporte, encore volontiers racontée par les Papous le soir au coin du feu.

### Grottes littorales dans la falaise de corail

Entre Pomio et Galowé, nous avons pu observer plusieurs cavités qui s'ouvrent au niveau du chemin à la base de la falaise de corail pétrifié qui le surplombe. Un vaste porche d'entrée donne accès à une ou deux galeries convergentes de petites dimensions remontant assez fortement vers l'amont et guidées par des fractures nettement visibles. Elles se rétrécissent rapidement pour devenir impénétrables ou colmatées par du concrétionnement. Ces galeries semblent liées à des circulations internes dans ces calcaires récents, tandis que la morphologie du porche d'entrée paraît plutôt imputable à l'érosion marine sur les flancs de cet ancien récif soulevé et aujourd'hui hors d'atteinte des vagues. Les calcaires coralliens sont extrêmement déchiquetés et les innombrables anfractuosités de ces cavités sont peuplées par des colonies de crabes et de chiropières. Une importante résurgence d'eau douce et limpide arrive dans la mer au niveau du campement forestier entre Pomio et Galowé. Les ouvriers du chantier ont d'ailleurs aménagé une micro-digue pour isoler un bassin d'eau douce contre le rivage.

A l'extrémité nord-ouest de la plage de Galowé, il ne subsiste plus, d'une ancienne cavité démantelée par la mer, qu'un vague surplomb dans la falaise, abritant une grosse concrétion pariétale sculptée et "divinisée" par les habitants du village. Des restes d'objets taillés et de foyers anciens ont été remarqués par Luc-Henri Fage à proximité...

## RECHERCHES ET OBSERVATIONS HYDROGÉOLOGIQUES

Elles ont porté sur l'organisation des cours d'eau souterrain et les caractères physico-chimiques des eaux. Elles ont constitué la priorité et le fondement du programme scientifique.

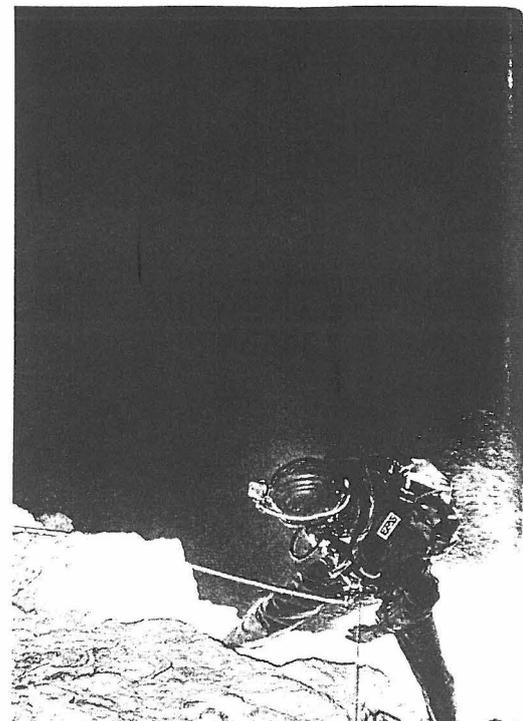
### Deux traçages pour connaître la destination des rivières souterraines

La première coloration, de loin la plus importante, avait pour but de vérifier ou d'infirmer l'hypothèse selon laquelle la rivière souterraine qui échappait jusqu'alors aux investigations des spéléologues à partir du siphon, ressortait à la Chevelure de Bérénice (5 km à vol d'oiseau) et non pas à Mayang (4,5 km à vol d'oiseau) comme le supposaient les premiers explorateurs en 1985. C'est sur ce pari réfléchi que reposait l'initiative de l'expédition "Hémisphère sud, premier -1000 m".

L'expérience s'est déroulée lors de la deuxième pointe post-siphon: 2 kg de fluorescéine ont été déversés dans la rivière juste à l'aval de la grosse cascade affluente à 2 h12 le 30 janvier 1995.

La seconde coloration était destinée à connaître l'organisation du drainage interne d'une partie du système: elle avait en effet pour objectif de connaître la destination des eaux de la rivière Miriel après le lac siphonnant à l'entrée du Cassiquiare. L'hypothèse figurant sur la topographie de 1985 était qu'elle réapparaissait en cascade dans la paroi à l'extrémité aval du Cassiquiare. Mais plusieurs indices, notamment la question des débits non concordants, avaient jeté le doute sur cette solution, au profit d'une hypothèse envoyant les eaux de Miriel en direction de l'affluent Elmedir.

L'opération se déroule le 6 et 7 février lors d'une sortie spécifique dans Muruk. L'équipe cinéma avec laquelle nous avons cheminé et travaillé jusqu'au Cassiquiare, colore le lac en remontant à 22 h le 6 février 1995 (500 grammes de fluorescéine). Nous



posons des fluocapteurs aux endroits clefs en poursuivant notre descente vers le siphon... L'analyse des fluocapteurs s'est faite au camp de Muruk par révélation des charbons actifs à l'alcool de potasse.

Ces deux traçages ont été une réussite dans la mesure où le premier a permis de confirmer et démontrer *in situ* la liaison Muruk-Bérénice, motivant d'autant plus les explorateurs que les modalités de transfert du colorant indiquaient un parcours rapide sans zone noyée, tandis que le second traçage apportait un éclaircissement important en rectifiant un écoulement hypothétique mentionné sur la topographie initiale.

Les résultats des deux traçages sont consignés dans le tableau ci-après.

### Mesures des paramètres physico-chimiques des eaux souterraines et estimation des débits

- *Observations sur les débits*

En période moins arrosée, comme c'était le cas durant l'expédition, nous avons affaire à des débits de basses eaux qui peuvent momentanément être gonflés par une crue liée à de fortes précipitations en surface. Pour qu'il y ait crue sous terre, il faut qu'il y ait mise en charge des talwegs de surface alimentant les pertes, ce qui n'est pas systématique à chaque pluie quotidienne. Le phénomène ne s'est produit que deux ou trois fois durant notre séjour. Les témoignages rapportés par les coéquipiers qui ont vécu la crue dans le gouffre font état d'une montée rapide et conséquente du niveau d'eau, mais sans avoir constaté de vague de crue déboulant subitement dans la galerie comme

Cascade affluente à la fin du Cassiquiare: 40 l/s.  
 Affluent siphon du Visconte: ?  
 Rivière Galadriel confluence Emédir: 80 l/s.  
 Rivière Elmédir confluence Galadriel: 100 l/s.  
 Rivière au siphon plongé: 150 - 200 l/s (300 - 400 l/s avec sous-écoulements ?).  
 Cascade affluent post-siphon (= Arcturus ?): 1 m<sup>3</sup>/s.  
 Bérénice: 1,5 - 2 m<sup>3</sup>/s.

- Paramètres physico-chimiques des eaux

Nous avons emporté des thermomètres électroniques de précision, un conductimètre et un pH-mètre ainsi que deux valisettes AquaMerck pour réaliser des dosages de dureté totale (TH) et d'alcalinité (TAC).

- La température est le paramètre sans doute le plus différencié de nos régions tempérées puisque les eaux de surface oscillaient entre 19° et 20 °C pour l'eau de pluie à 1400 m d'altitude, 17,5° à 19°C pour les eaux de ruissellement, 20 à 21°C pour les rivières dans leur canyon (contre 32°C pour la mer !). Sous terre, on pouvait s'immerger sans hésitation dans des eaux variant entre 18°C dans la zone d'entrée de Muruk et 19,6°C dans Bérénice.

- Le pH montrait des valeurs globalement croissantes d'amont en aval pour les eaux de surface: 7,4 pour les eaux du talweg de Muruk avant leur entrée sous terre, 7,8 dans la zone d'entrée, 7,9 au siphon. Mais seulement 7,3 pour l'affluent Elmédir et sans doute moins encore pour la grosse arrivée d'eau de la cascade post-siphon puisque le pH à l'émergence de Bérénice n'est plus que de 7,5. En revanche, le pH des rivières de surface type Galowé et Matali est toujours supérieur à 8 (8,3 dans le canyon de la Galowé par exemple).

- La conductivité, comme la dureté et l'alcalinité vont logiquement en s'accroissant d'amont en aval, mais sont caractéristiques d'eaux faiblement minéralisées de l'ordre de grandeur de celles rencontrées en moyenne

on aurait pu s'y attendre. Ce qui pose le plus de difficultés et représente le plus grand danger est le renforcement du courant et le gonflement des cascades. Nous avons pour notre part constaté une montée relativement modeste du niveau d'eau dans Bérénice lors de deux de nos explorations, toujours en fin de journée: d'après des points de repère, le niveau avait par exemple augmenté de 0,4 m (à 21 h 30 le premier février 1995) dans le canyon au niveau de l'escalade qui permet de rejoindre les banquettes à l'amont de la cataracte. Au retour, le courant est alors sensiblement plus fort et il faut se méfier des passages en traversée exposés, où, la fatigue aidant, il faut veiller à ne pas tomber dans des flots contre lesquels il devient aléatoire de lutter...

Voici à titre indicatif les estimations visuelles des débits des principaux actifs rencontrés dans le système:  
 Miriel avant Cassiquiare: 60 - 70 l/s.

Récapitulatif des traçages réalisés dans le cadre d'"Hémisphère sud"

	Traçage Muruk - Bérénice	Traçage interne
Date	30 janvier 1995	6 et 7 février 1995
Lieu d'injection	Aval gros affluent post-siphon	Lac siphon entrée Cassiquiare
Heure d'injection	2 h 12	22 h le 6 février
Lieu de restitution	Bérénice	Elmédir
Heure de restitution	Avant 9 h, sans doute 5 h	Avant 9 h le 7 février (Elmira)
Nature et quantité du traceur	2 kg fluorescéine	0,5 kg fluorescéine
Distance inj./rest. rectiligne	2000 m environ	?
Dénivelée inj./rest.	340 m	?
Temps de transfert	7 h maxi, 3 h probables	
Vitesse maxi. apparente	300 m/h à 1 km/h	?

Muruk, premier -1000 m de l'hémisphère sud avec une profondeur de -1141 m; plus de dix kilomètres de galeries explorées et topographiées ! Et maintenant ?

Les côtes de la Nouvelle-Bretagne venaient à peine de disparaître derrière la ligne d'horizon que, déjà, plusieurs membres de l'équipe émettaient le vœu de revenir. Un projet d'expédition est prévu pour 1998 et les objectifs concernant le réseau du Casoar sont multiples.

La jonction de Muruk avec la résurgence de la Chevelure de Bérénice sera l'objectif principal de la future expédition afin de réaliser une traversée de 1220 m de dénivellation, la plus importante de l'hémisphère sud puisque la grotte de Nettlebed ne fait que 889 m de dénivellation. Un important affluent a été découvert dans la résurgence en rive gauche. Il est situé au point de progression extrême atteint dans cette grotte. L'exploration de cet affluent pourra être envisagée malgré les difficultés d'approche.

Le réseau descendant à -1141 m continue. Le cours d'eau qui y circule alimente une des émergences situées en aval de Bérénice. La traversée est peu probable mais plusieurs dizaines de mètres de dénivellation peuvent augmenter la profondeur totale du réseau. L'amont du collecteur, à -850 m, sera l'un des gros objectifs du prochain projet. La rivière Tuonela collecte les eaux de toute la zone située au sud de la grotte Galowé. Le gouffre Arcturus (débit de la rivière Maïa: 100 l/s) est un affluent de la rivière Tuonela (débit: 1 à 1,5 m<sup>3</sup>/s). Un réseau parallèle à Muruk reste donc à explorer (Arcturus - rivière Tuonela). Ce réseau ajouterait environ cinq kilomètres de galeries à Muruk. D'autres ramifications amont de la rivière Tuonela seront à explorer et devraient livrer plusieurs kilomètres de galeries.

L'affluent de -200 m dans Muruk (galerie de 5 m de haut - débit supérieur à la rivière Miriel) pourrait être l'aval du ruisseau de la grotte Galowé. De toute façon, l'escalade pour atteindre le haut de la cascade est à réaliser pour savoir d'où vient cette importante arrivée d'eau. Dans le cas où c'est bien l'aval de la grotte Galowé, une plongée du siphon terminal de cette grotte permettrait de réaliser la jonction. L'ensemble ajouterait deux kilomètres au moins au réseau. La prochaine expédition sur le réseau du Casoar pourrait donc réaliser la traversée Muruk-Bérénice et augmenter le développement du réseau (de 10 à 20 km). D'autres cavités sont également à explorer: le gouffre de la Croix du Sud, le Haricot, etc.

## Équipement

### Gouffre Muruk

<i>De l'entrée jusqu'au siphon:</i>	- Cordes: 1180 m	- Spits: 91	- Amarrages naturels: 85	- Total des amarrages: 176
<i>Au-delà du siphon:</i>	- Cordes: 410 m	- Spits: 29	- Amarrages naturels: 23	- Total des amarrages: 52

### Résurgence de la Chevelure de Bérénice

<i>Accès à la résurgence:</i>	- Cordes: 220 m		- Amarrages naturels: 21	
<i>Dans la résurgence:</i>	- Cordes: 340 m	- Spits: 34	- Amarrages naturels: 75	- Total des amarrages: 130

### Totaux des équipements réalisés dans Muruk et la résurgence

	- Cordes: 2150 m	- Spits: 154	- Amarrages naturels: 204	- Total des amarrages: 358
--	------------------	--------------	---------------------------	----------------------------

montagne calcaire tempérée (conductivités variant entre 185 et 270  $\mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}$ , TH entre 9,25 et 13,5 $^{\circ}\text{f}$ , TAC autour de 11 $^{\circ}\text{f}$ ).

La rapidité de transfert des eaux dans l'actif ne permet pas une minéralisation importante des eaux qui restent apparemment agressives aux émergences. Mais les volumes débités compensent cette faible minéralisation dans le processus d'érosion chimique, lui permettant de rivaliser avec une érosion torrentielle particulièrement efficace.

Dans l'avenir, il serait utile de colorer l'actif divergeant au niveau de la cascade probabiliste à -1000 m pour savoir s'il ressort bien, comme supposé, à l'exsurgence des Pléiades, quelques centaines de mètres à l'aval de Bérénice et 90 m plus bas, ce qui porterait la dénivellation du gouffre à plus de 1300 m !

*Fabien HOBLÉA*

## L'équipe

Thierry Baritaud, Jean-Paul Blancan, Pascal Clémot, Hélène Darrietort, Luc-Henri Fage, Philippe Hache, Fabien Hobléa, Monika Kozłowska, Guilhem Maistre, Michel Philips, Didier Sessegolo, Jean-Paul Sounier, Marc Tainturier, Christian Tamisier, Jacques-Henri Vallet, Danièle Vanhove, Al Warild.

## Remerciements

*Les habitants des villages de Pomio et de Galowé.*

*Les partenaires financiers:*

C.G.H. (Compagnie générale horlogère - montres Yéma), Conseil général des Bouches-

du-Rhône, Polartec - Malden Mills (U.S.A.), Outdoor Photographer (U.S.A.), C.I.S.I. (Compagnie internationale de services en informatique), Municipalité d'Aubenas.

*Les partenaires techniques:*

C.G.H. (Montres Yéma), Polartec - Malden Mills, Spiro Aqua-lung, T.S.A. (Expé), E.M.S., Résurgence, Petzl, Submarine, Carinthia, Eurêka, Duracell France, Tupperware, Camping Gaz, Croix de Savoie, Duchesse de Bourgogne, Fondation française pour le riz, Chiron, Sigg, C.I.G. (Papouasie-Nouvelle-Guinée), Industrial sales and services (Papouasie-Nouvelle-Guinée).

*Les Organismes:*

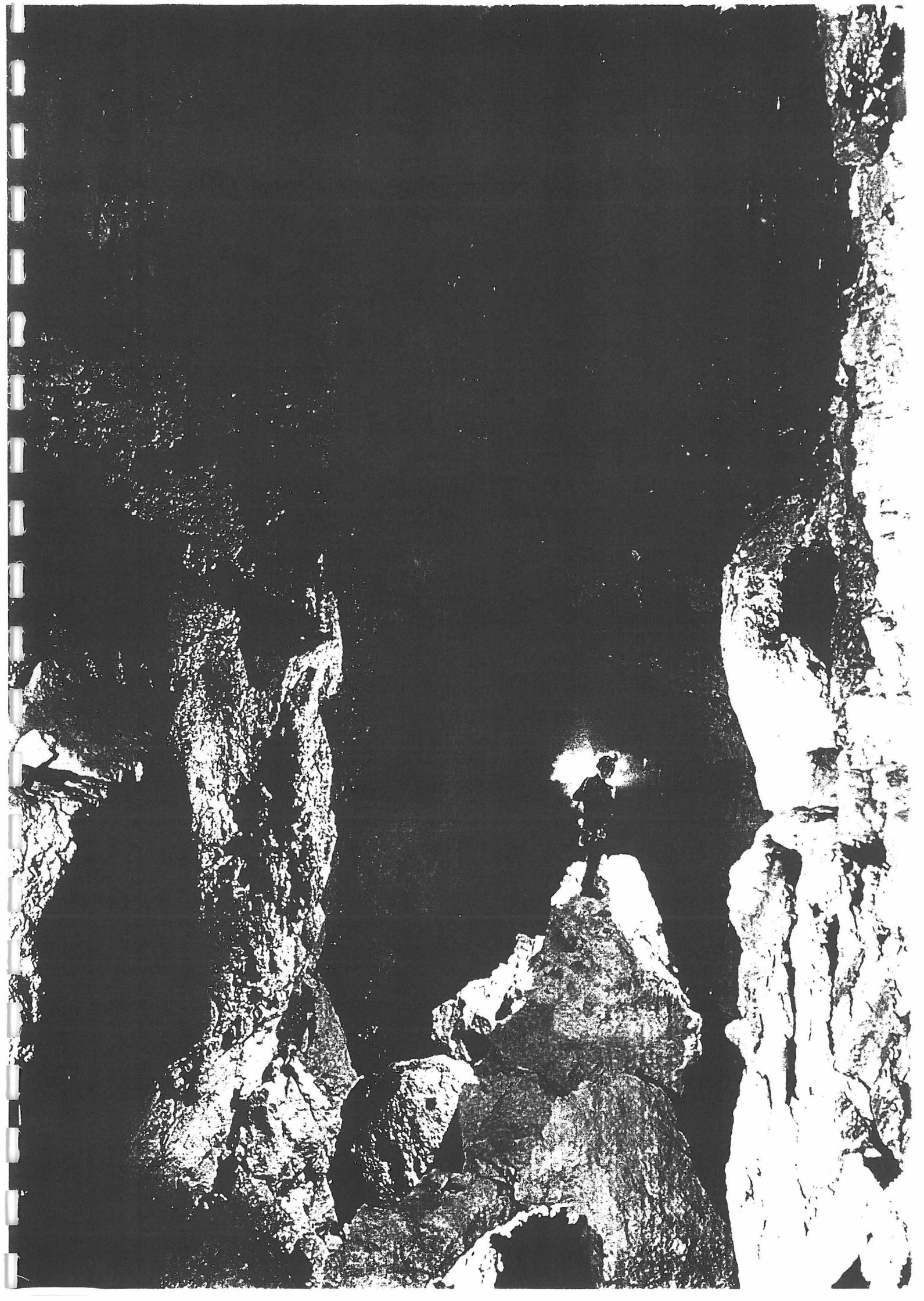
- La Fédération française de spéléologie (F.F.S.).
- La Fédération française d'études et de sports sous-marins (F.F.E.S.S.M.).
- La Commission des relations et expéditions internationales (C.R.E.I.).
- Le Spéléo-secours français (S.S.F.).

Une expédition est prévue pour le premier trimestre 1998. Le réseau de Muruk (jonction avec la résurgence, Arcturus, etc.) et le gouffre de la Croix du Sud seront les principaux objectifs. Ce sera probablement une expédition internationale.

Renseignements:

Jean-Paul SOUNIER,  
L'Arc-en-ciel, entrée C,  
88, corniche Fleurie, 06200 Nice  
Tél. (33) 93 83 37 33





Des pas, les Salonais et les autres en ont aligné des milliers déjà avant de défier le Tranador à coup de crampons.

L'aventure ne fait pourtant que commencer...

Jean-Michel MARCOUL

## GOUFFRE DE MURUK

# Odyssée marseillaise chez les Papous

Une expédition française vient d'explorer, dans la jungle de Papouasie-Nouvelle Guinée, le gouffre de Muruk, un des plus profonds de la planète.

Les spéléos sont descendus à - 1 140 m, ce qui est un record dans l'hémisphère sud. En franchissant au passage un syphon à - 637 m, ce qui double la valeur de l'exploit.

Le groupe de spéléos était bien organisé, et soutenu par de nombreux sponsors. Les quatre tonnes de matériel (avec notamment 1 300 m de cordes), ont été nécessaires et suffisantes pour leur permettre de se mouvoir dans les meilleures conditions.

Parmi les 16 membres de l'expédition, Jean-Paul Sounier (le *big boss*), Michel Philips, Luc-Henri Fage et Christian Tamisier, particulièrement fier de cette réussite :

*"Nous sommes très heureux de cet exploit, mais nous sommes surtout ravis de ce que nous avons découvert. C'est une cavité extraordinaire. La rivière souterraine est magnifique, très spectaculaire.*

*"Les Papous nous ont guidés sur le sentier de Muruk, en pleine jungle. Cet accueil sympathique nous a aidés à supporter les moustiques, l'humidité et une nature souvent hostile. Ainsi, le médecin n'a pas manqué de travail : il a même*

*opéré au milieu de la forêt (un doigt infecté), sous la pluie battante..."*

Fatigués, heureux, mais pas tout à fait satisfaits, les membres de cette expédition-record ont l'intention de retourner là-bas, chez les Papous...

*"Nous n'avons pas atteint tous nos objectifs, précise Christian Tamisier, parce que nous n'avons pas trouvé la jonction avec la résurgence. Nous retournerons donc en 1998..."*

En attendant, les télé-spectateurs de France 3 pourront voir ce dimanche de 13 à 14 heures les images de cette découverte à plus de 1 000 m sous terre. Et rêver avec les aventuriers...

F.P.

13.05 F3 14.05 60 mn

# Les quatre dromadaires

## Mille mètres sous la jungle

Présentation : Marc Jolivet. Documentaire de Luc-Henri Fage (1995). Sous-titrage codé.

Ils sont une quinzaine de spéléo-plongeurs, fermement décidés à atteindre les - 1000 mètres dans le gouffre du Casoar, découvert il y a dix ans, sur les flancs luxuriants d'une montagne de Nouvelle-Guinée. Après cinq jours de marche dans une végétation touffue, l'expédition monte son camp de base pour les

semaines à venir. Et démarre son exploration sous terre, avec évidemment des kilomètres de corde. C'est une jeune femme qui raconte, en voix off, le vécu humain et scientifique de ces journées de découverte, de détermination. Une vue de l'intérieur façon journal de bord, un choix narratif qui tourne vite au bavardage encombrant au fil des images. On aimerait être plus libre de pouvoir simplement regarder et s'imprégner davantage de plans qui se passeraient fort bien d'ex-

plications, d'impressions, de sentiments personnels. Tournés par Luc-Henri Fage (à qui l'on doit *La mémoire des brumes*, filmé en 92 et qui racontait sa propre expédition en Nouvelle-Guinée), ils montrent des petits détails de rien du tout : d'énormes larves d'insectes qui gigotent, des torrents d'eau qui s'engloutissent rageusement sous terre, des coups de machette tranchants. Un doc forcément dépaysant, avec un air de déjà-vu pas désagréable pour autant... **Flore Geffroy**

## divers

### Lattes

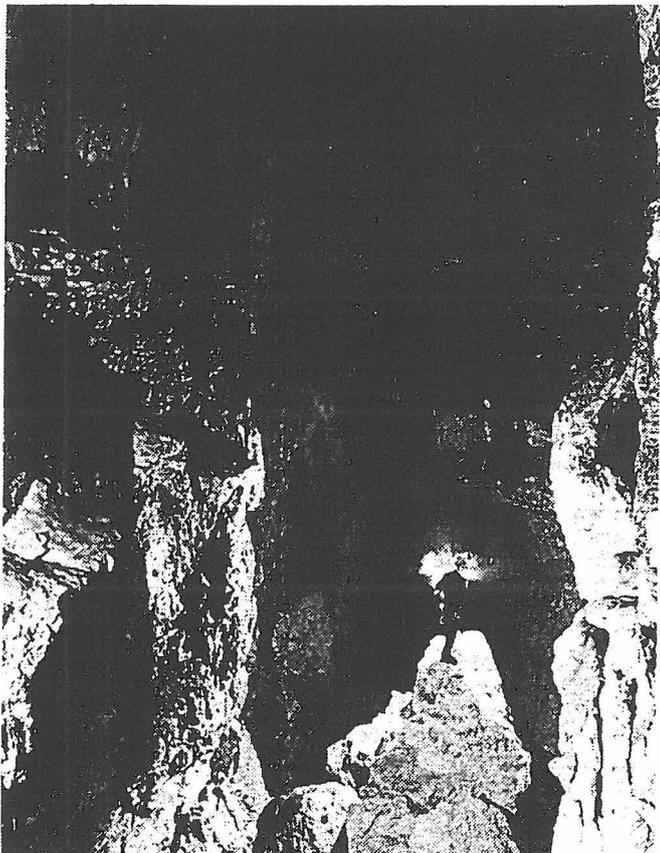
## Deux blessés au rond-point

■ Jeudi soir vers 19h45 un accident de la circulation sur un rond point de l'autoroute de Carnon (commune de Lattes) a fait deux blessés.

C'est à la sortie de ce rond-point situé à hauteur de l'hyper-marché Carrefour que deux voitures se sont télescopées. Le conducteur de la première, Jérôme Clier, 23 ans demeurant à Sète, a été légèrement blessé. La conductrice de la seconde, Lise Hilbert, 21 ans domiciliée à Lattes, également légèrement blessée a été admise aux urgences pour passer des radios de contrôle.

## Pignon sur rue

Conférence :  
le gouffre de Papouasie



■ Un gouffre de 1 000 mètres de profondeur en Papouasie découvert par une expédition française, cela valait bien un film : Montpellier fait partie des villes-étapes de la projection retraçant l'expédition de 16 spéléologues français.

Aujourd'hui samedi 17 février, en présence d'un des membres de l'expédition, Michel Philips, et à l'invitation du Lions Club de Montpellier, la salle Guillaume-de-Nogaret attendra tous les passionnés des odysées exotiques et ceux qui ont envie de les découvrir à 20 h 30. Les bénéfices de la soirée seront entièrement reversés aux sinistrés des inondations de la région, une raison de plus pour s'y rendre.

Salle Guillaume-de-Nogaret, rue Pitot (jardins du Peyrou) Montpellier. Projection du film à 20 h 30. Prix des places : 40 F. Etudiants : 30 F. Entrée gratuite pour les moins de 12 ans. Vente de pâtisseries réalisées par les membres du club.

### Salon de l'Étudiant

## Dernier jour au Corum

■ Les Journées de l'information et de l'orientation (JIO), organisées au Corum par le Rectorat et le magazine "l'Étudiant", prennent fin ce soir.

Les quelque 200 exposants couvrent l'essentiel des secteurs d'orientation pour un futur bachelier. Les visiteurs pourront également choisir parmi les sept conférences programmées. Elles porteront sur les métiers du commerce et de la distribution (9 h 15) ; les métiers du secteur social et de l'enfance (9 h 15) ; les études en lettres et en langues (10 h 45) ; les carrières paramédicales (10 h 45) ; les carrières de la fonction publique (14 h) ; les classes prépas scientifiques (14 h) et les études en droit, AES, sciences économiques (15 h 30).

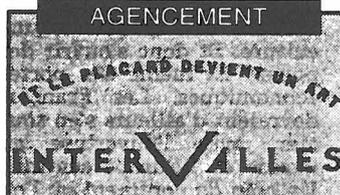
Parallèlement, le service de la Banque de stages du rectorat poursuivra son opération "Stage Action". Ce service recherche, en effet, pour une action de prospection d'offres de stages, des étudiants de différentes formations. Les étudiants intéressés peuvent se présenter dès 10 h au stand de la Banque de stages, niveau 3.

28524 ML

# L'ANNUAIRE

## Midi Libre

### AGENCEMENT



- Façades de placard
- Rangement sur mesure
- Dressing
- Bibliothèque
- Meubles cuisine et bains

ETUDE ET DEVIS GRATUITS  
(face Intermarché - JUVIGNAC)  
67.10.03.00

### AIDE A DOMICILE



Travaux ménagers  
Emplois familiaux  
(tout service d'aide à domicile  
portage de repas, télésecourité)

NUMERO VERT 05.26.27.72

Montpellier périphérie  
67.34.84.52

### AMEUBLEMENT



Spécialiste du mobilier composable  
Lit escamotable, bibliothèque  
à vos mesures  
Équipement de studio, particuliers  
et collectivités.

C.C. Le Sortech  
(entre Connexion et Castorama)  
Route de Carnon - Montpellier-Lattes

67.64.07.70

### DEMEMAGEMENT



- Déménagements
- Transports toutes distances
- Groupage chaque semaine
- Ligne Nord-Paris-Sud
- Monte meuble 8e étage 400 kg

Z.I. - 34740 VENDARGUES

Tél. 67.70.72.55  
Fax 67.70.27.11

### DESACCOUTUMANCE AU TABAC



Soyez de ceux qui disent  
**STOP au TABAC.**  
Une méthode simple, efficace,  
économique  
et rapide

27, rue Maguelone

67.92.54.12

*International*  
**Caver**



**16**

VOLUME 18 NUMBER 3

A\$7.95\*

**FREE  
WILDLIFE CARDS**

# GEO

A U S T R A L I A

## **\$AVING OUR WILDLIFE** DR JOHN'S DOLLARS & SENSE APPROACH

**DEEP, DEEP DOWN**  
CAVERS STRIVE TO BREAK  
ONE-KILOMETRE BARRIER

**GROWING MYSTERY OF THE  
TOWERING FLOWER**

ISSN 1321-6554



03

9 771321 655033



A BIMONTHLY MAGAZINE FOR AUSTRALIA

NEW ZEALAND & THE ASIA-PACIFIC REGION



## A drop on the dry side

AT 30 METRES, the longest drop (opposite) in the Muruk Cave system, in the Nakani Mountains of East New Britain, is also the driest: the stream only reaches this overflow during the rainy season. However, cavers can never quite escape the background "drumming" of the stream and must always be conscious of imminent changes in water levels (right).

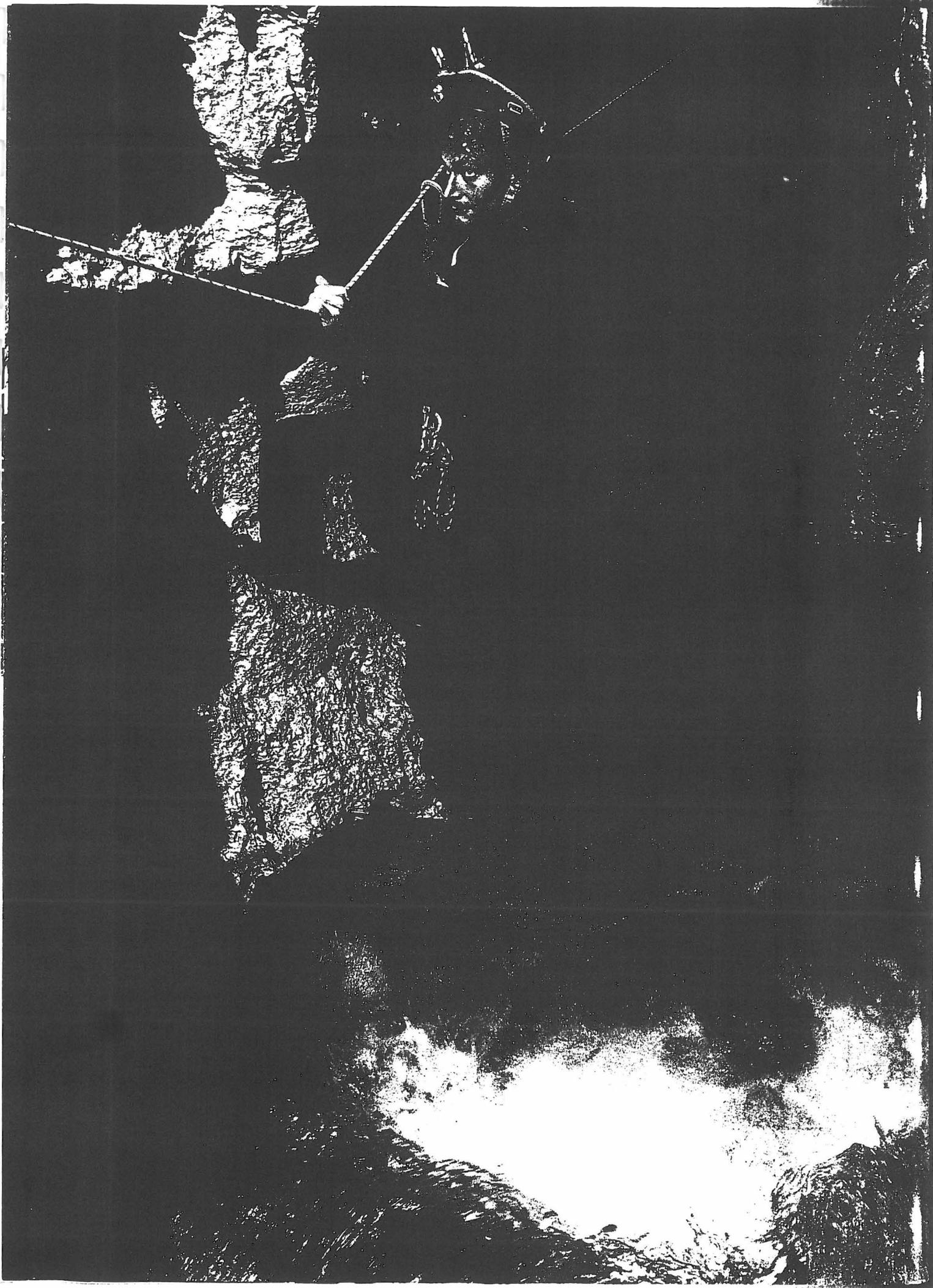


# COMING OUT ON TOP Deep, deep down

T  
E  
X  
T  
ALAN WARILD

*Last year Australian caver Alan Warild joined a French expedition whose aim was to establish a record for THE DEEPEST CAVE IN THE SOUTHERN HEMISPHERE and, hopefully, conquer the 1,000-metre mark, never achieved in this part of the world.*

P H O T O G R A P H S J E A N - P A U L S O U N I E R



**"DO YOU STILL WANT TO COME** to New Britain next year?" asked Jean-Paul Sounier, in a letter from France. I couldn't recall ever being asked, but how could I refuse an invitation to go on a French national caving expedition to some of the most spectacular caves in the world?

French cavers have been going to the Nakani Mountains of East New Britain, part of Papua New Guinea and off its north-east coast, since 1978 and they all returned with tales of spectacular rivers raging through equally spectacular huge caves, most of which were highly dangerous and usually impassable. However, in 1985 a team explored a plateau concealing small streams suggesting the caves could be mastered. That expedition managed to descend 637 metres, making Muruk Cave the deepest in the country.

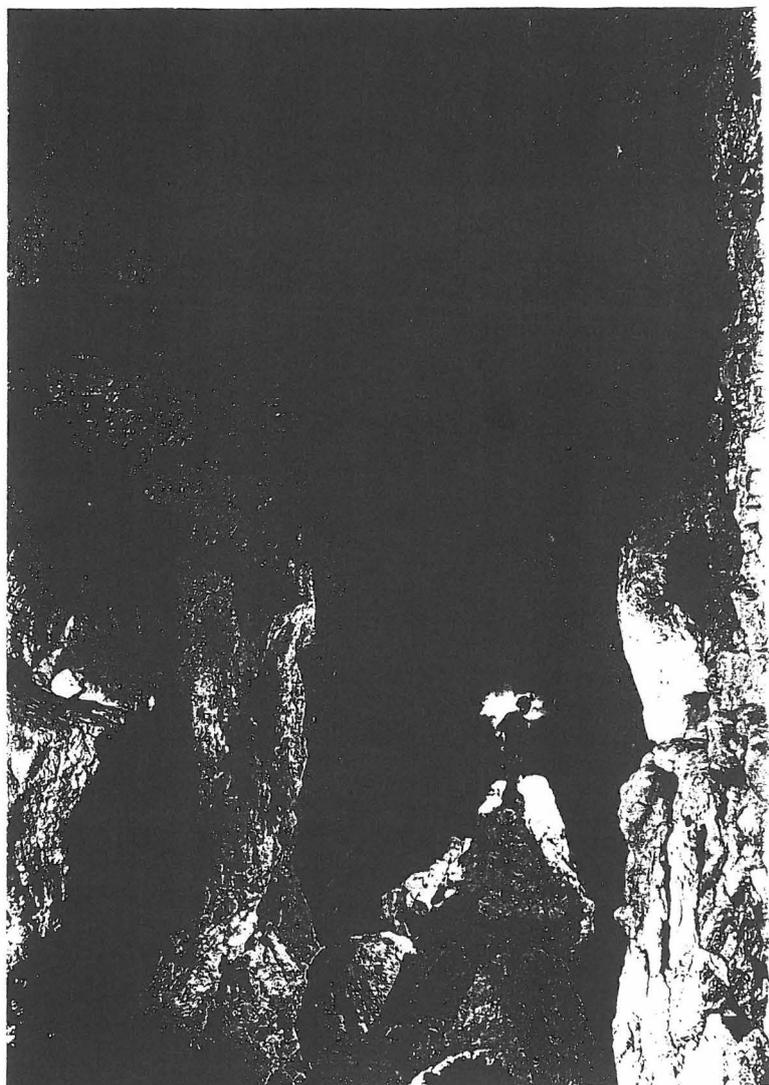
The aim of the expedition I was about to join was to increase the known depth of Muruk and thereby better the cave depth record for the Southern Hemisphere – then attributed to the Nettlebed Cave (889 metres) in New Zealand's South Island where, in January this year, six Australian cavers went missing for two days. In addition, it was hoped we could get below 1,000 metres, achieved only in the Northern Hemisphere.

Three days after equipment and food – especially freeze-dried for cave camping – left France for Rabaul, Mount Tavurvur erupted leaving the town under a blanket of ash. When I faxed France for information on how this would affect our plans, the reply came back, "What volcano?"

Newspaper cuttings of the event which I subsequently faxed to Jean-Paul must have made an impression, for the gear was quickly re-routed to Lae, in north-east Papua New Guinea.

I met up with some expedition team members in Port Moresby and later in Lae we joined Jean-Paul who had been

there for three weeks waiting out public holidays, strikes and laid-back custom officials before he could retrieve the equipment. While it lay "trapped", four team members went on ahead. The day we were about to sail with our equipment – a two-day voyage halfway



across the Solomon Sea – we discovered that our "ship", a coastal landing barge, hadn't been issued with a seaworthy clearance. Fortunately, I discovered a local family who had just launched a tuna fishing business. They had a boat, and needed money. Our luck had changed.

Sleeping on top of our gear, which was lashed

to the deck, we witnessed all the attractions, including flying fish, rain squalls, dolphins and phosphorescent wake. About 40 hours later, at nine o'clock in the evening, the small trawler motored into Jacquinot Bay on the south coast of East New Britain. We crept forward looking for

the gap in the reef that would lead us into the tiny lagoon at Pomio, the local administrative centre.

The advance party had

## Wetter and wetter

**THE CAVING TEAM** fixed 1,300 metres of rope to get from the entrance (above), a large rectangular hole at the end of a dry creek valley, to the sump, a depth of 637 metres. The further into the Muruk Cave the wetter it gets (opposite) with extra streams joining and swelling the stream about to be tackled, thereby making passage more difficult. Walking through the cave is a welcome change (top). But it's short lived – there's always more water up ahead.

most of our gear was ferried in to us in 400-kilogram drops.

As we had lost a lot of time through a number of setbacks, six of us went up the mountain and began building a camp in the tropical rain which fell every afternoon until nightfall. Base camp consisted of a kitchen shelter with a floor sawn from local timber and a roof made from a tuck tarp; walls are unnecessary in this climate. The sleeping accommodation was somewhat rougher – a series of parallel logs to sling hammocks in between and a blue tarp over the top with mud as the floor.

With enough of the camp set up, we decided to get on with the job of caving. In order to get to the bottom of Muruk we had to first rig ropes down to a sump (a flooded passage) at 637 metres. Then, the two specialist divers would take over, diving through the sump to find out what lay beyond it – hopefully a cave leading to a depth of more than 1,000 metres.

The plan was to rig the cave for heavy traffic down to the sump so that we could descend the cave multiple times, with diving, filming and bivouac gear, without damaging the rope or exposing ourselves to excessive flood risk. While others were here to film a documentary, or study the hydrology, rigging ropes and exploring caves was, along with one other team member, my responsibility.

My first trip down Muruk was with professional cave guide Christian and Didier, one of the divers: of the 17-strong French team I was the only native English speaking member and, as a consequence, my French improved, daily and rapidly. None of us had been into Muruk before, but we had a rough map and description of what had been found on the expedition 10 years previously. We started down with four very full packs containing 400 metres of rope, food and rigging tackle.

The entrance is a 10 x 5 metre hole at the end of a creek bed and



been in the area for 10 days and had gone ahead to the village of Galowe, at the foot of the mountain, with the objective of finding the route into the cave, and to prepare a helipad and a site alongside its entrance. To do this they'd elicited the help of village leader John Kaiopuna, the "owner" of the mountain, and four other men,

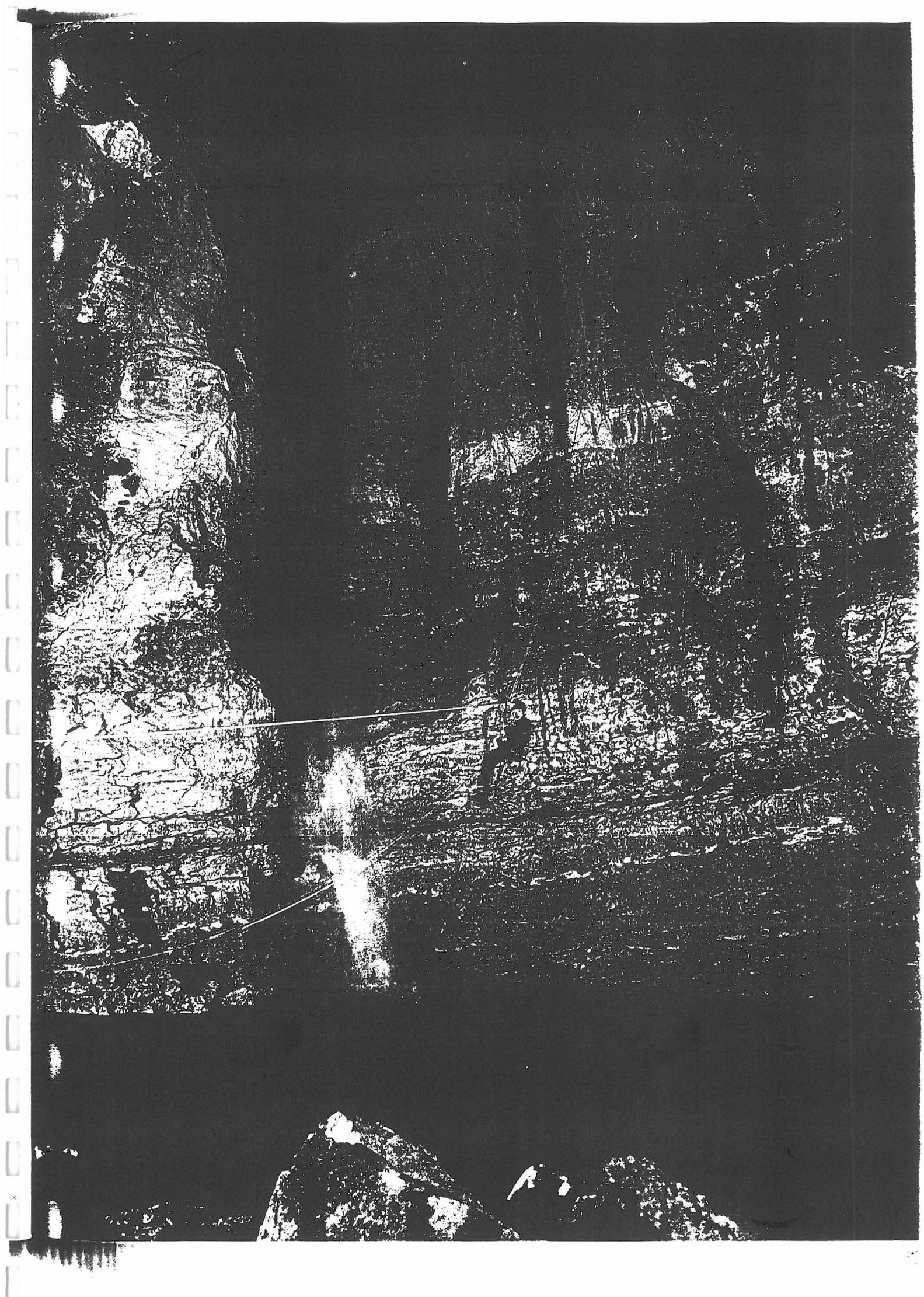
who recut a track without disturbing ancient mountain spirits; several detours were made to avoid taboo areas along the way.

All that remained now was for us to get ourselves and three tonnes of equipment, which included diving bottles and an air compressor, up the mountain; the mountains here rise up straight from the sea to about 1,500 metres.

With Rabaul still very much in disarray, finding a helicopter wasn't easy, but after a week

## Water crossings

A CAVER (above) prepares to descend the first of the four drops (a total of 80 metres) of the Puits du Visconte (Viscount Pit). The last drop (opposite) was a little too wet for comfort so the team set up Tyrolean traverses (tight, low-angle ropes to pull them away from the water) – one to keep clear of the waterfall and another to cross the pool.



DEEP, DEEP DOWN

although there was only a trickle running here we could hear the roar below. In a few hours our dry creek could have become a knee-deep torrent four metres wide. We rigged our ropes away from the water wherever possible, but in a cave which is essentially a huge natural drain, you have to get in the water eventually. As long as you can get up high in the event of a flood you can wait it out in relative comfort; floods are dangerous only if you're caught on a rope or in a low or tight passage.

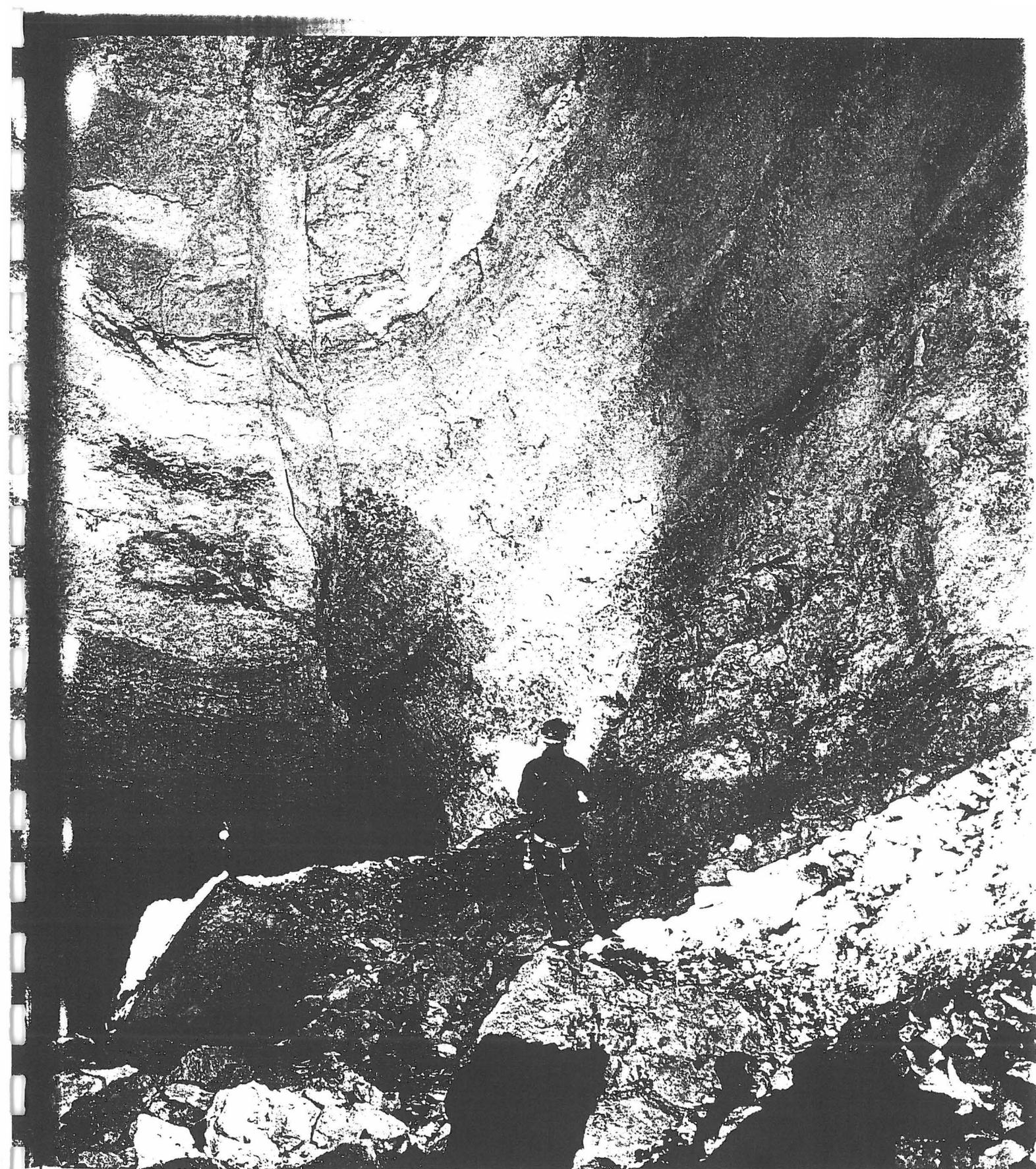
One of Muruk's greatest features is its size. No popular caving clichés about dark, cold, narrow places are required here. It is so big you can't touch both sides at the same time and only on a few occasions can you reach the roof. The rock is pale cream which reflects light as well as the walls of an average lounge room, and any place that gets washed down as often as Muruk has to be clean.

That first day we managed only 200 metres. We used so much rope rigging traverse lines above stretches of boiling cascades that we left off with it tied to a ledge 10 metres above a churning cauldron of white water. Two days later, as we donned our caving gear, we heard the characteristic sound of a helicopter. In a mad rush we cleared our washing off the makeshift helipad and set off orange smoke markers. The smoke drifted off into the forest, failing even to reach the jungle canopy. The helicopter continued circling, trying to find our tiny clearing. Even with a GPS reading it



took half a dozen passes before they saw us and dropped in – at last, real food, dry clothing and the rest of our equipment.

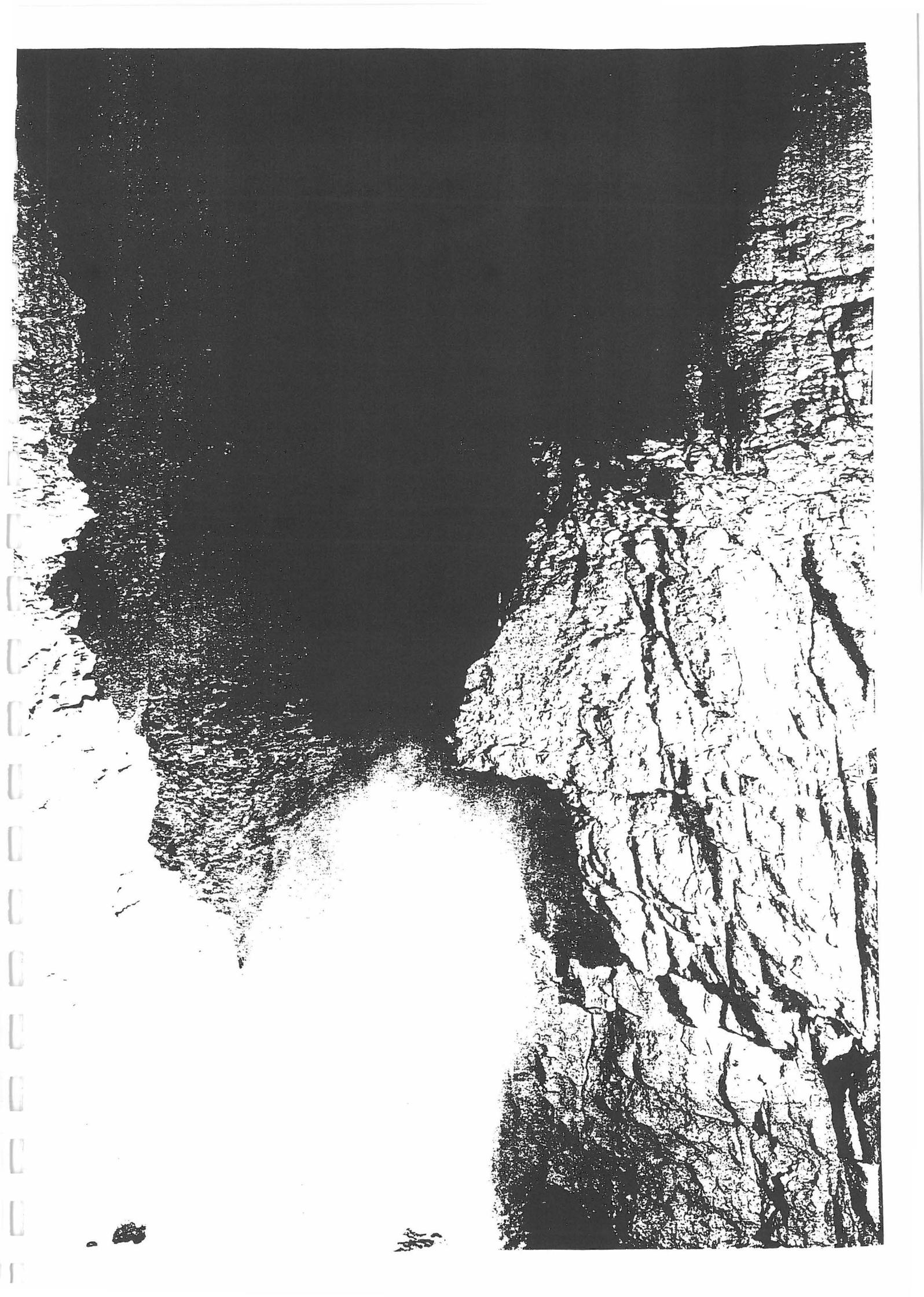
In Muruk a day later, Didier traversed the cauldron and we were away again into the first still, “dry” area since the entrance:



a dry overflow passage in a cave like this means that the water isn't flowing and you don't have to swim. In fact, this passage was so dry you could actually talk to each other instead of yelling. In Muruk nothing stays tranquil for long, and a few minutes

## Sumptuous "room"

AT AROUND THE 600 METRE PLUS LEVEL the Muruk Cave begins to level out and gets bigger. The Salle Elmira is a final, spectacular chamber (above) where the roof drops down to the sump at the far end. The sump (opposite), 55 metres long and six metres deep, is the key to the rest of the system, still not yet completely explored.



later we heard the roar ahead. The stream reappeared and had increased in volume several times. It wasn't enough water to sweep you away, but certainly more than you'd want over your head. More streamway and the modestly sized passage opened into blackness. We had reached the Puits du Visconte (Viscount Pit).

Down to this point Muruk drops in generally comfortable small steps of only five to 10 metres at a time. From then on the Visconte drops 80 metres in three jumps, two of which required Tyrolean traverses. A Tyrolean traverse is where, instead of abseiling down, a tight secondary line is rigged which drags you sideways away from the water. We crossed a magnificent blue-green lake which looked as big as an Olympic pool. We pushed on down the ever widening cave passage

## Better down, than up

**BELOW THE SUMP** the Muruk is joined by a much larger stream and together they eventually drop into a canyon about 1,200 metres below the entrance of the cave. The caving team attempted to climb up the cave from where the waters emerged, but that became impossible once they reached too many challenging cascades and waterfalls (opposite). As difficult as it is, descending the Muruk system (below) is still easier than climbing it from below.

as it collected more and more water. The water was just beginning to get serious when we ran out of rope a second time. A sprint for the surface and we were out before dawn.

Two days later I was back with a new team. Both Christian and Didier had fallen victim to staph infections in this septic, incubating environment. Michel, Thierry and I rigged down to a point above a truly awesome river, crystal clear, blue-green and plunging down cascades or crashing from one vast plunge pool to the next. It was impossible to stay dry here, and we kept an eye out for potential escape routes up the walls where you can wait out a flood if the water turns brown and begins to rise. Again we left off at the end of a short rope above a foaming white chute.

My fourth and last trip was with Michel and Jean-Paul, the expedition leader and photographer. Only one more rope and a little re-rigging and we were in Salle Elmira. Here Muruk had levelled

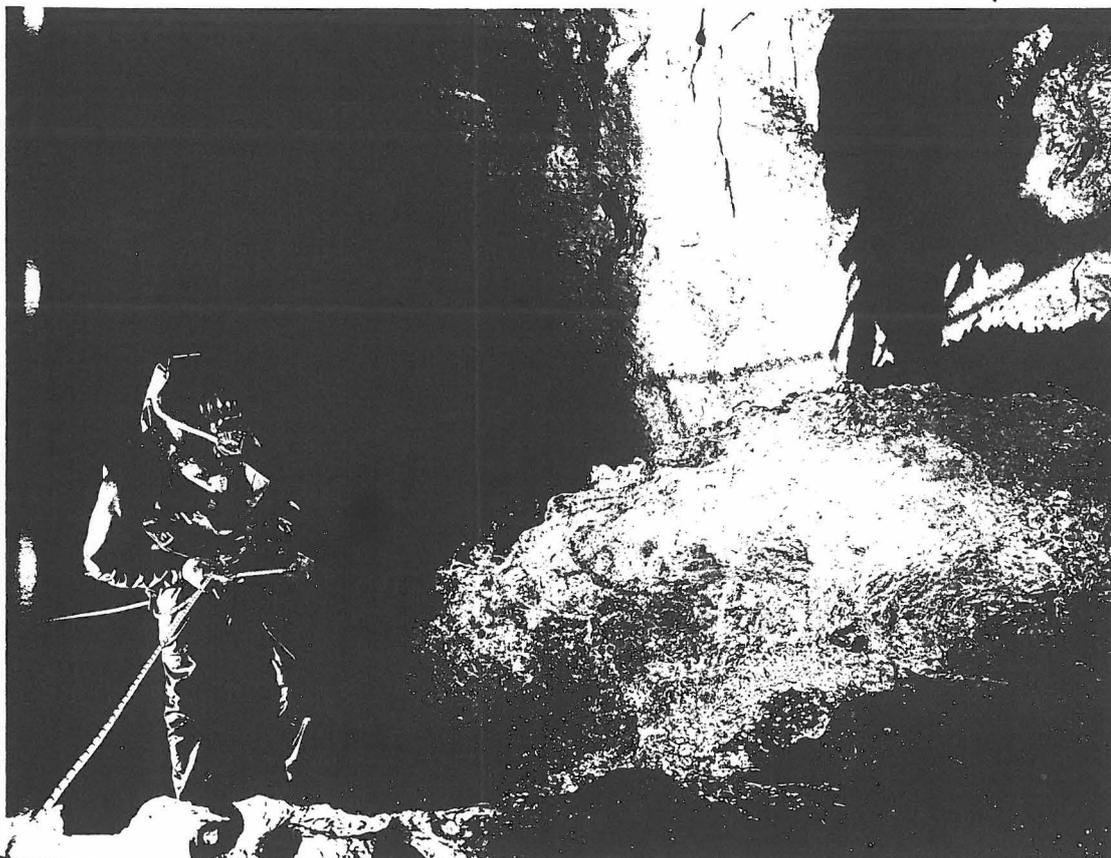
WHEN  
THE  
DEEPEST  
GETS  
DEEPER

THE DEEPEST CAVE IS LIKE THE HIGHEST MOUNTAIN. There is only one. But that's where the similarity ends, because you never know which cave is the deepest.

THE RESEAU JEAN-BERNARD, near Chamonix in France, has been the deepest in the world for about 20 years. But every time discoveries in other caves have looked like taking the record, the club working on Jean-Bernard would find another passage to make "their" cave deeper. But at 1,605 metres, it has just about reached its limit.

THE BENCHMARK FOR DEEP CAVES is 1,000 metres, and while there are about 50 of them in the world, up until Muruk all have been in the Northern Hemisphere. The prerequisite for a deep cave is a high, limestone mountain with a high enough rainfall to form caves.

THE ONLY REALLY mountainous areas in the Southern Hemisphere are in South America, but it has little limestone. Antarctica has limestone, but little free-flowing water. New Guinea and New Zealand have suitable limestone, mountains and rainfall and there's little doubt New Zealand will eventually produce a 1,000-metre deep cave, but Muruk will always be the first south of the equator.



out and we were able to walk along the cave. The roof zoomed up out of sight and the chamber was eerily quiet. For the first time you could hear the plop of drips hitting the floor – a sound so characteristic of caves that you miss it when it's not there. At the end of Elmira the roof swept smoothly down to water level to create a siphon, as described by the French cavers, but a sump to me. The only way to continue was to dive. I had a half-hearted splash to see if it was short enough to pop through while holding your breath. No such luck, which was a great pity, because I had run out of time on this expedition and had to return home.

After a two-day walk out of the jungle, I had my last look at the Nakani Mountains from the seat of a Fokker as it passed over on the daily flight back to Port Moresby. It still hurts when I recall how I had

to leave the exploration in full flight to return to work. The rest of the story comes second-hand from Jean-Paul.

Apparently on the same day that I was looking down from the Fokker, Michel dived the sump – 50 metres long and six metres deep. I definitely couldn't have held my breath that long! Muruk also had a change of heart. Michel walked down a gently sloping gallery which led him 200 metres down without a single rope.

As my plane was taxiing into Sydney, a group of three – Jean-Paul, Michel and Philippe – took more rope, diving and bivouac gear through

the sump for a 36-hour trip. They reached 850 metres in a huge chamber where a much larger river joined the Muruk which, in fact, was a tiny tributary. Exploring the bigger river had its price though. The cavers couldn't afford to tackle the water as they would have then be forced to use even more rigging lines along the wall and, once the rope ran out, there'd be no alternative but to go all the way out and get more.

With only a few days left for most of the team, they made a last-ditch attempt on the cave. Jean-Paul, Michel, Didier and Thierry loaded

themselves up with all the gear they could carry. They emerged successful 58 hours later. They set up bivouacs twice beyond the sump, experienced memorable cave passages and ultimately reached a depth of 1,050 metres.

Meanwhile a group of team members had discovered the magnificent Bérénice cave entrance, 25 metres high by 15 metres wide, where the waters of the Muruk emerge at 290 metres altitude and plunge 90 metres to the Galowe River below. Forced to fight against raging waterfalls and with time and rope rapidly running out, they gave up the attempt to join up with passages beyond the Muruk sump.

Soon after most team members had to return home as work is rarely compatible with expeditions. Five cavers stayed on to remove the rope and equipment from the cave. Despite all the frustrations, setbacks, staph, pain, jungle mould, stale food and speaking French, I'm already planning to get back there in 1998, to go down the cave, through the sump in the middle, down the river and out at Bérénice. ☛

## All geared up

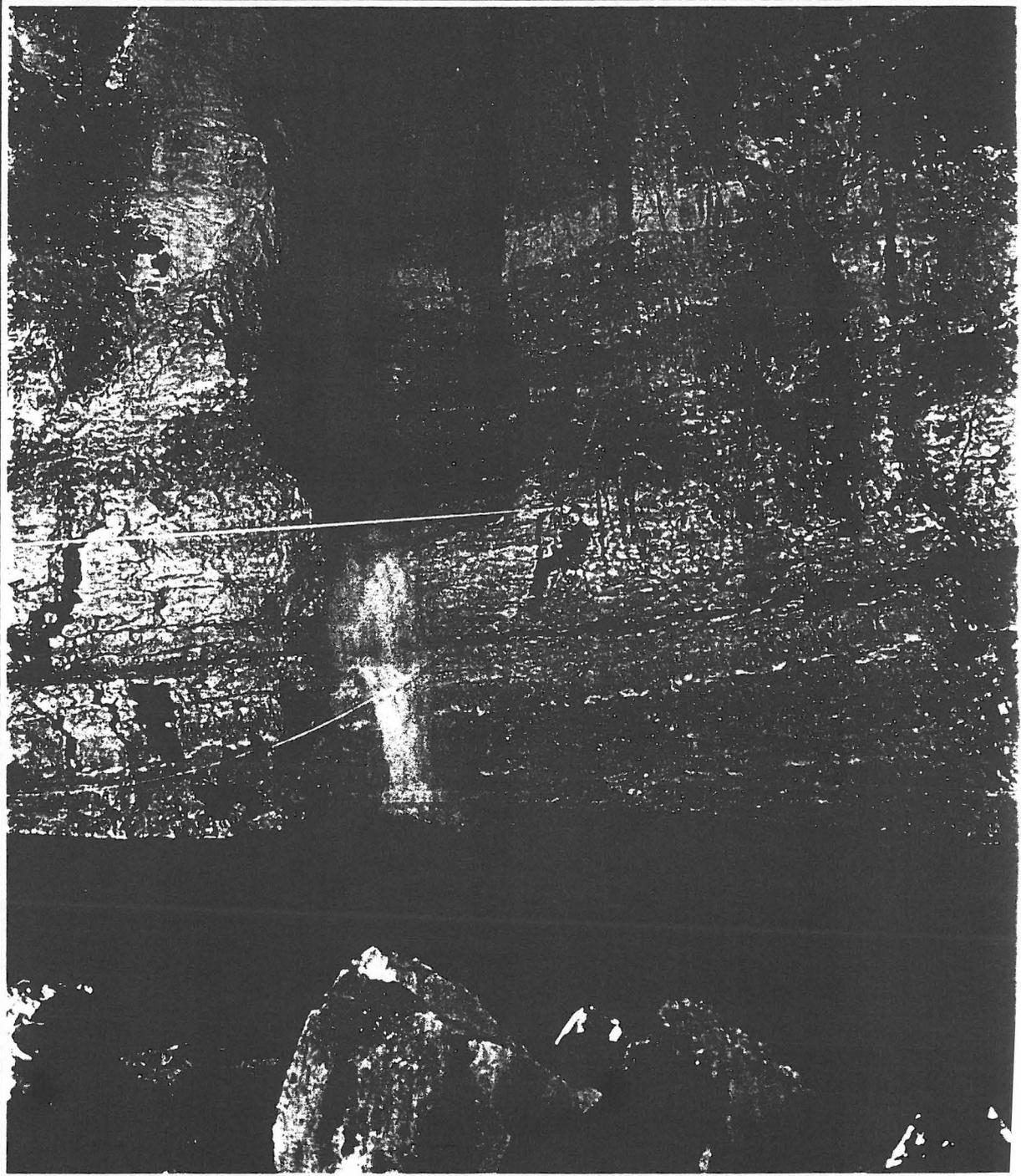
**THE EXPEDITION TASK FORCE of 17 (author Alan Warild is pictured extreme right second row) and their equipment; more than three tonnes of it was ferried to the base camp by helicopter over two days. The team stayed in the field for six weeks in their attempt to descend to a depth of more than 1,000 metres.**



*Sydney-based ALAN WARILD has been caving for 25 years. He has been a member of expeditions, many of them solo, in France, Spain, Austria, Algeria and recently he returned from Mexico where his group became the first Australians to explore a new cave beyond 1,000 metres deep. A former science teacher, he's a technical center for electronics publications and is author of the caving book, 'Vertical' now in its third edition.*

*A French citizen, but born in Austria, JEAN-PAUL SOUNIER began caving when he was 15, 30 years ago. He's been on many expeditions around the world and in between time acts as a caving and canyoning guide as well as working as a photographer of outdoor pursuits.*

# Caver



*In this issue:-*

- CAMBODIA
- TURKEY
- PAPUA NEW GUINEA
- SLOVENIA
- NEW ZEALAND

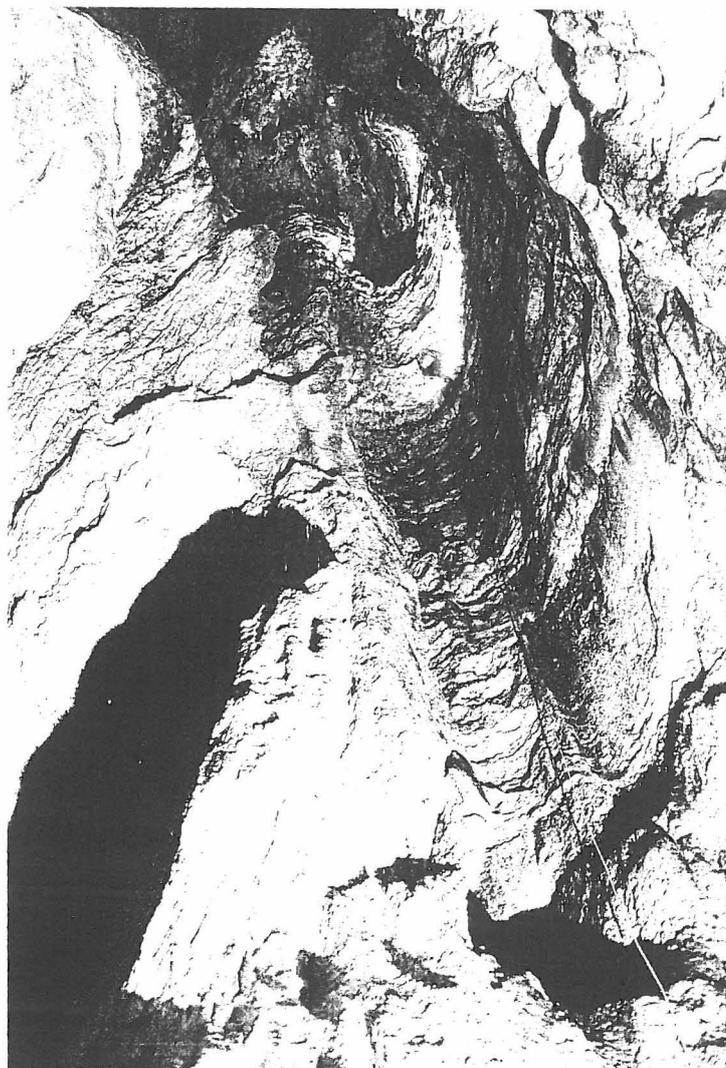
*AND MORE ....*

---

# MURUK

## The Southern Hemisphere's FIRST -1000 m

Written & Photographed  
by  
Jean-Paul SOUNIER



The 32 m shaft.

*The author describes the exciting explorations in Muruk Hul, situated in the Nakanai mountains on the island of New Britain, which resulted in the first -1000 m cave in the southern hemisphere. Initially stopped by a siphon at -637 m, this obstacle was overcome to reach a depth of -1141 m and an increase in this figure can be expected on the next expedition.*



PAPUA NEW GUINEA

January 8th 1995 : as dawn broke, the south coast of New Britain could be seen through the morning mist. Eleven members of "South Hemisphere, objective first -1000 m" and myself had been on board Langemak, a 20 ton fishing boat loaded with all our gear, about 2500 kilos, for already 12 hours. We had 36 more hours to go! After 48 hours at sea, we arrived in Pomio. For the

#### Zusammenfassung

PAPUA NEU GUINEA : MURUK, DER ERSTE -1000 M HÖHLE DER SÜDLICHEN HEMISPHERE, von Jean-Paul Sounier

Der Autor beschreibt die Forschungsarbeiten die zur Entdeckung dieser Höhle geführt haben. Muruk befindet sich auf dem Galowe Plateau der Insel Neu Britanien in Papua Neu Guinea und ist 1141 m tief. Es ist möglich, daß die Höhle noch tiefer ist, und eine erneute Expedition ist derzeit in Vorbereitung.

#### Riassunto

MURUK : I PRIMA 1000 M DELL'EMISFERO MERIDIONALE, NUOVA PAPUA GUINEA, di Jean-Paul Sounier

L'autore descrive le esplorazioni conclusesi con la scoperta della prima grotta profonda 1000 m dell'emisfero meridionale. Muruk è situata nel plateau di Galowe, sull'isola della Nuova Britannia, in Nuova Papua Guinea ed è profonda 1141 m. E'possibile un ulteriore approfondimento dei 1141 m fino ad ora conosciuti e perciò è già stata organizzata una nuova spedizione.

#### Résumé

MURUK : LE PREMIER -1000 DE L'HÉMISPHERE SUD (PAPOUASIE-NOUVELLE GUINÉE), par Jean-Paul Sounier

L'auteur décrit les explorations qui ont abouti au premier -1000 découvert dans l'hémisphère Sud. Muruk est située sur le plateau de Galowe sur l'île de Nouvelle-Bretagne en Papouasie-Nouvelle Guinée. Il atteint -1141 m de profondeur. Une extension de sa profondeur est encore possible et une nouvelle expédition est déjà organisée.

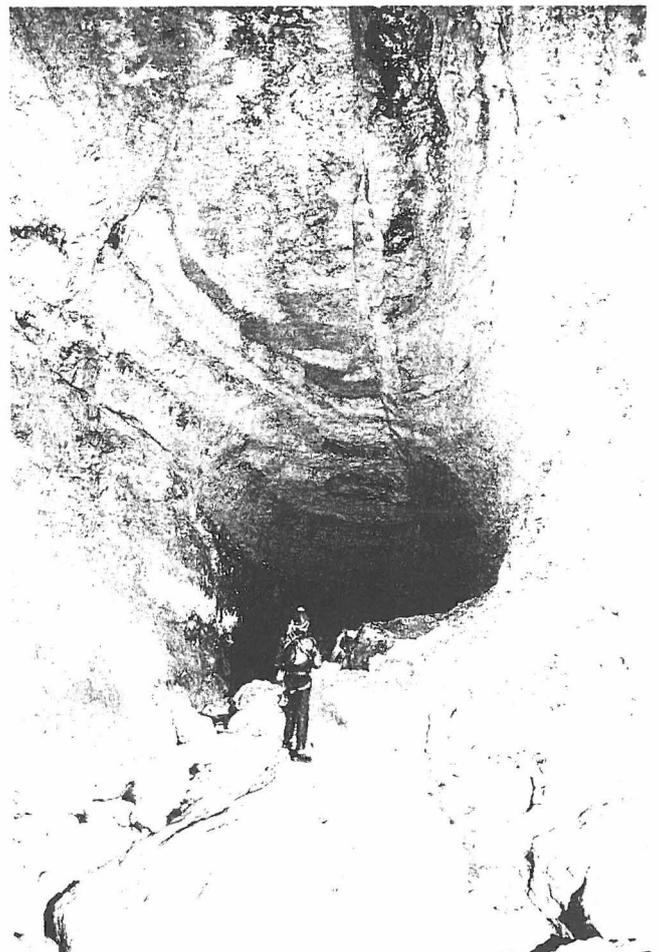
#### Sumario

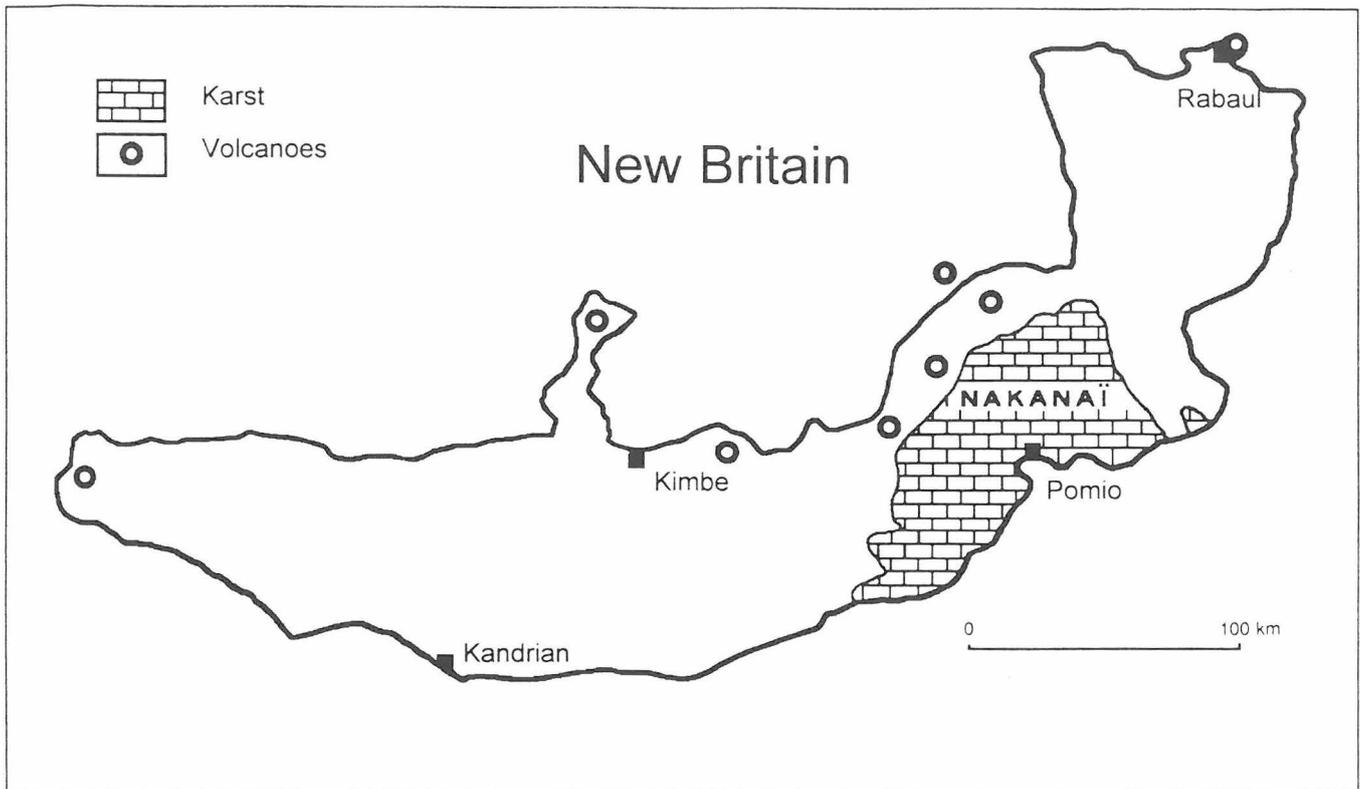
MURUK : EL PRIMER -1000 DEL HEMISFERIO SUR EN NUEVA GUINEA-PAPUASIA, por Jean-Paul Sounier

El autor describe la exploración que ha llevado a conseguir el primer "-1000" del Hemisferio Sur. Muruk, de 1141 m de profundidad, se encuentra en las montañas Galowe, en la isla de Nueva Bretaña, en Nueva Guinea-Papuasía. Hay posibilidades de aumentar la profundidad y, por ello, se está preparando ya una nueva expedición.

fourth time I was back in the Nakanai Mountains, a huge area of limestone plateaux, about 5500 kilometres square and all covered with rain forest.

I went there for the first time in 1980. The area was, caving wise, unexplored. In four months we discovered 20 kilometres of galleries in eight different caves. We explored two of the biggest underground rivers in the world as well as three of the biggest surface pitches called "mega-dolines". I was back with the 1985 expedition. Eighteen kilometres of underground passages were discovered and surveyed and, again we broke records. We explored a 20 cubic metres per second underground river which flows at the bottom of the world's biggest surface shaft, Minye, a 410 metres deep mega-doline with a diameter of 400 metres at the top and 200 metres at the bottom. During that expedition, we found Muruk, a cave where we reached the depth of 637 metres. It became Papua New Guinea's deepest cave. A siphon stopped us. In 1988, we were back in the same area and found only two promising caves : Arcturus, with a depth of 445 metres and again a siphon as an obstacle,





and Southern Cross Cave which we followed down to 209 metres and which is still unexplored beyond.

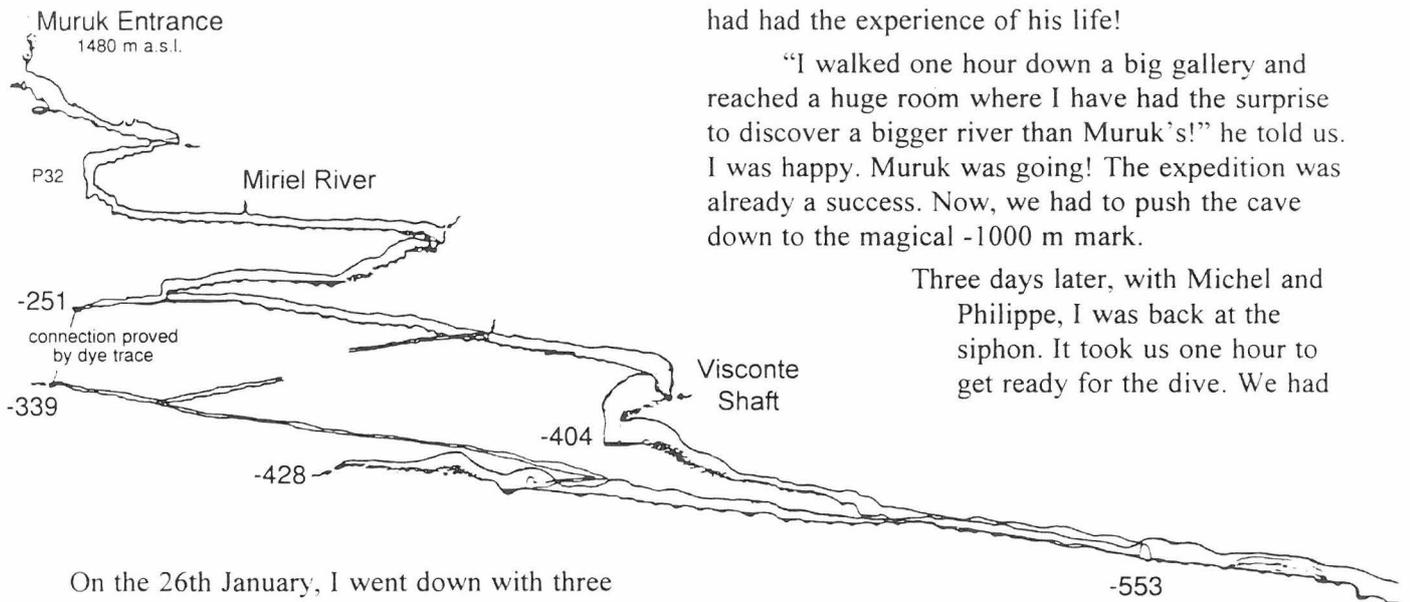
Back home, I plotted on a map the different caves of the area and drew the underground passages. Then, it dawned on me that Arcturus and Muruk might join somewhere deep beneath the mountain and flow out into the Galowe River at a spring which I had photographed previously from a helicopter. But, what was the most interesting point, was that Muruk could become the southern hemisphere's first 1000 metres deep cave. All the -1000 m caves explored were in the northern hemisphere. "-1000 m" is for cavers as magic as 8000 metres for climbers. So the gauntlet had to be taken up. The "Southern Hemisphere, Objective first -1000 m" expedition project was born.

It took us a year and a half to gather the equipment and money to take off to Papua New Guinea. But then, at last; we were all there, the twelve members who sailed from Lae to Pomio with the Langemak, and the four members of the advance party whose job it had been to clear a helipad close to the Muruk entrance. They had flown from Lae to

Pomio via Kimbe on the 31st December. Now we were all together in Galowe village, the starting point of the bush trail which leads to the cave. John Kaïopuna, Galowe bigman, wanted to celebrate our return in a traditional way. So, we shared the purchase of a big pig and we attended the killing and the cooking. At dusk, a table was set for us and we were offered pig meat, taro, sweet potatoes cooked in coconut sauce, rice and various vegetables from his garden.

A week later, a helicopter carried all our gear to Muruk base camp, at an altitude of 1480 m. The exploration of the cave could begin. It took four trips underground and 1200 m of rope to rig the cave down to the siphon at -637 m. It seems amazing to use up so much rope to rig the cave for such a depth, but Muruk is very special. From the entrance to the siphon, the underground river gets bigger and bigger as tributaries add water to the main stream. The cave is a succession of waterfalls, deep pools, tricky potholes, and steep canyons where the river rushes down. All these passages must be carefully and perfectly rigged to avoid any accidents. In some places, swimming was compulsory and the comfort of Polartec underwear was greatly appreciated. 3500 metres of very demanding passages lead to the siphon.

LEFT The Elmira chamber at -628 m



resurfaced, Michel had the look of someone who had had the experience of his life!

“I walked one hour down a big gallery and reached a huge room where I have had the surprise to discover a bigger river than Muruk’s!” he told us. I was happy. Muruk was going! The expedition was already a success. Now, we had to push the cave down to the magical -1000 m mark.

Three days later, with Michel and Philippe, I was back at the siphon. It took us one hour to get ready for the dive. We had

On the 26th January, I went down with three other cavers and two nine litre capacity Spirotechnique diving tanks in addition to the full equipment of a cave diver. Michel Philips was the one to dive as our second cave-diving specialist was confined to bed with a bad infection. After kitting up and testing all the gear, Michel disappeared under the murky surface of the siphon. We waited two and a half hours for his return. When he

carried down four more diving tanks but of only four litres capacity as the siphon measures only 60 metres long and 7 metres deep. Such air tanks at 240 bars pressure are enough to do four round trips at that depth. What were we going to discover?

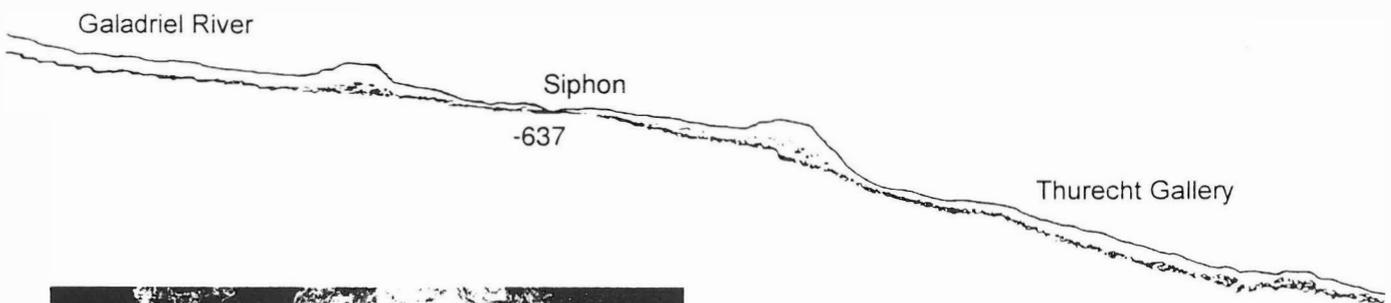
I followed Philippe through the siphon. Due



to a flood, the siphon was even murkier than before, the visibility being no more than forty centimetres. I clung to the safety line set in place by Michel during the previous dive. To lose the line could mean trouble. A lot of cave divers have died after losing the safety line. As I am more a professional caver than a diver, I was relieved when I surfaced on the other side. Quickly, we walked down the passages discovered by Michel. The cave was huge. The gallery measures an average of 20 metres wide by 20 metres high. A huge chamber was then followed by a smaller passage, 2 metres high and 12 metres wide. Then, at one kilometre from the siphon, the cave ceiling receded into darkness : a



*The helicopter about to land at the Muruk base camp.*

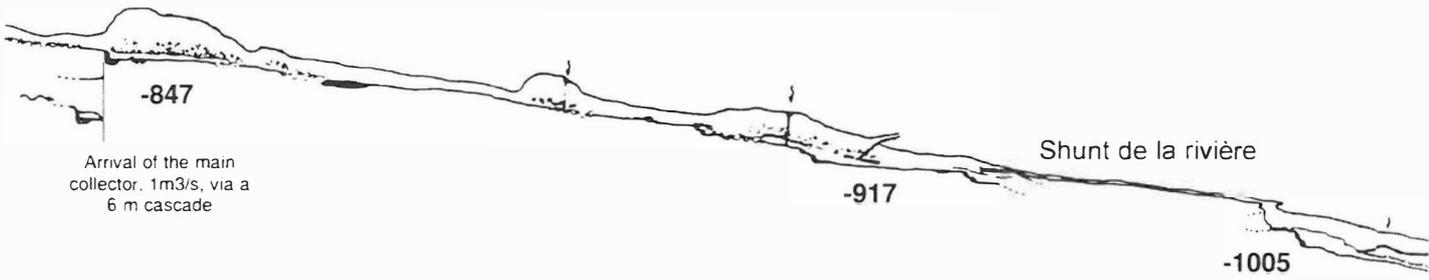
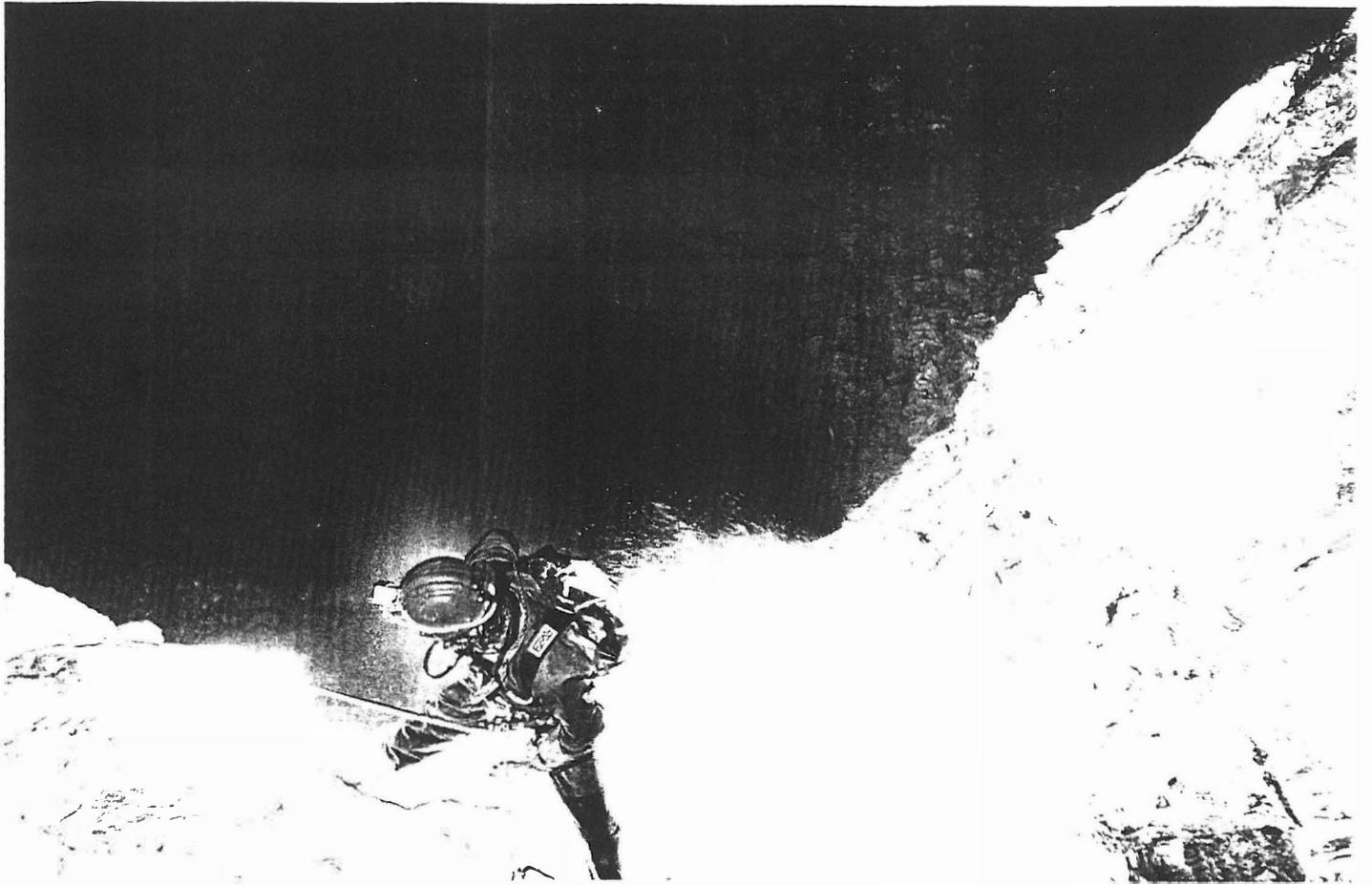


huge chamber again! There, two rivers joined. The chamber was 60 metres high, 50 metres wide, and 160 metres long. Our three carbide lamps could not light the chamber. It was only with a powerful electric torch that we were able to see the ceiling.

Upstream, the main river cascaded into a beautiful round pool, about 15 metres in diameter, which we named the "Mirror of Galadriel". The 8 metres high waterfall would have to be tackled later and we rushed downstream to explore the unknown. The cave became bigger and bigger. Two other huge chambers were found and, after a further kilometre of galleries, we were stopped by a lack of rope. Ahead, the cave was still going, huge, but we needed more gear. After 36 hours underground, we were out of the cave, tired but happy by such a wonderful exploration. According to the survey, the

*LEFT The top of the Visconte shaft at -334 m.*

*FAR LEFT Passage in the Tuonela river (Résurgence de La chevelure de B r nec).*

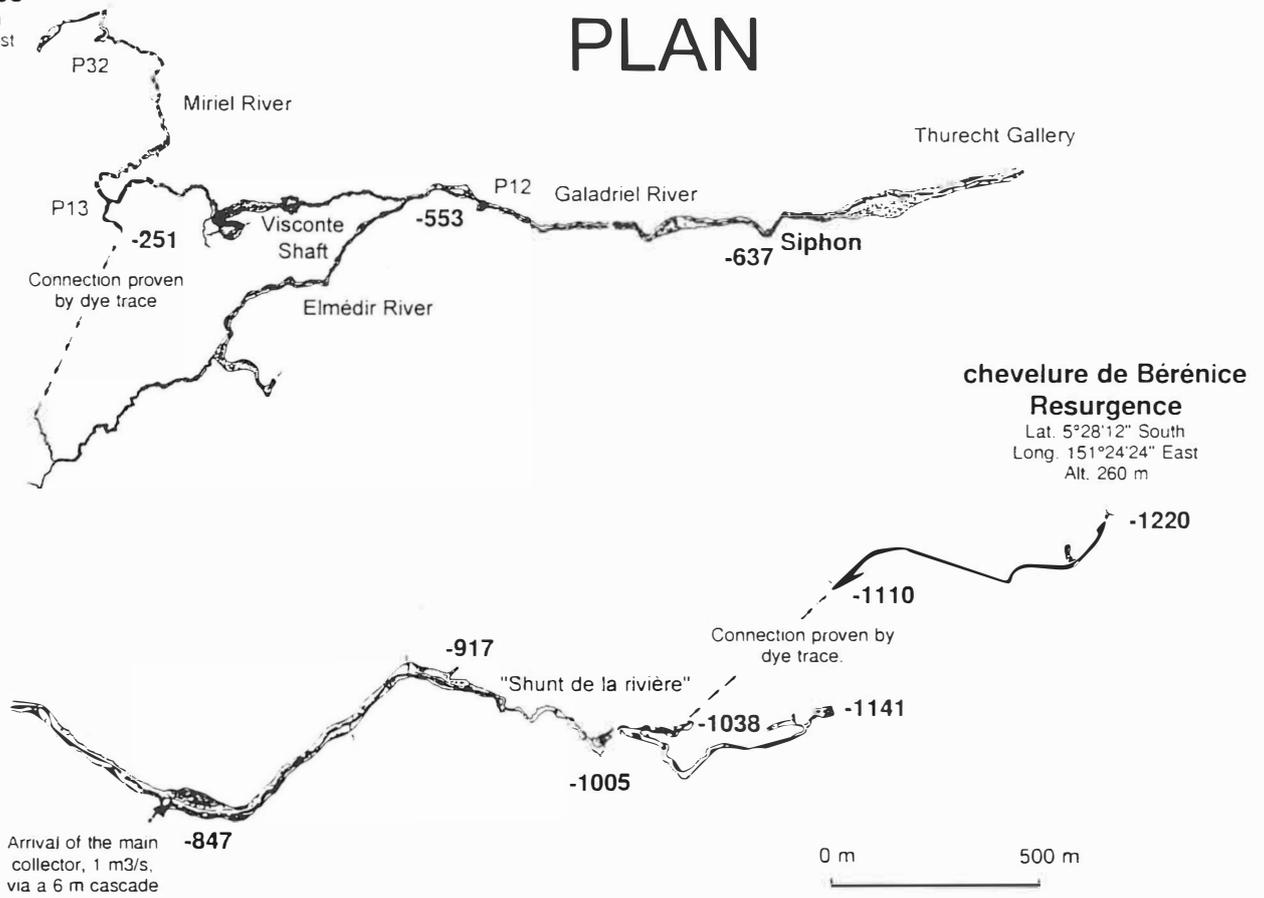


# MURUK HUL

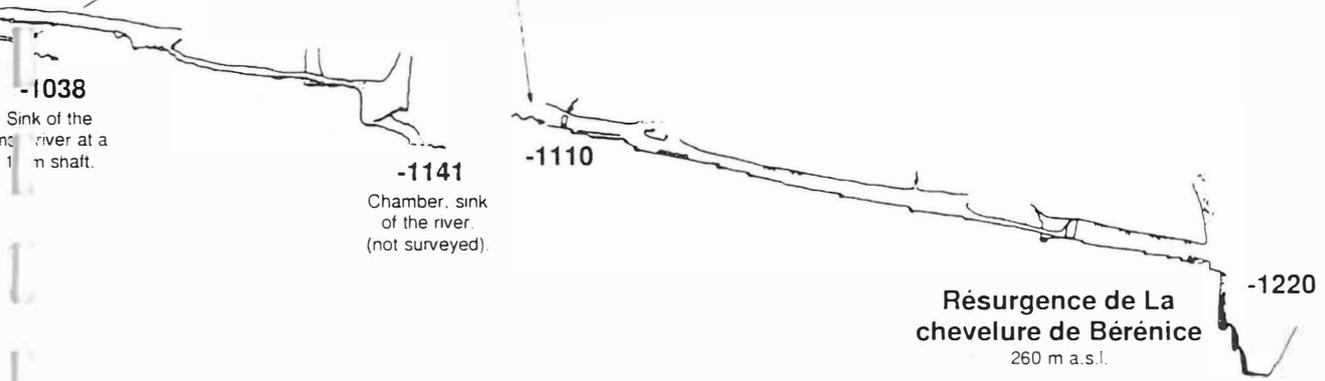
**Muruk Entrance**

Lat 5°28'15" South  
Long. 151°21'48" East  
Alt. 1480 m

**PLAN**



Connection between Muruk and Bérénece proven by dye trace, distance 619 m, vertical separation 72 m, azimuth 46,6°

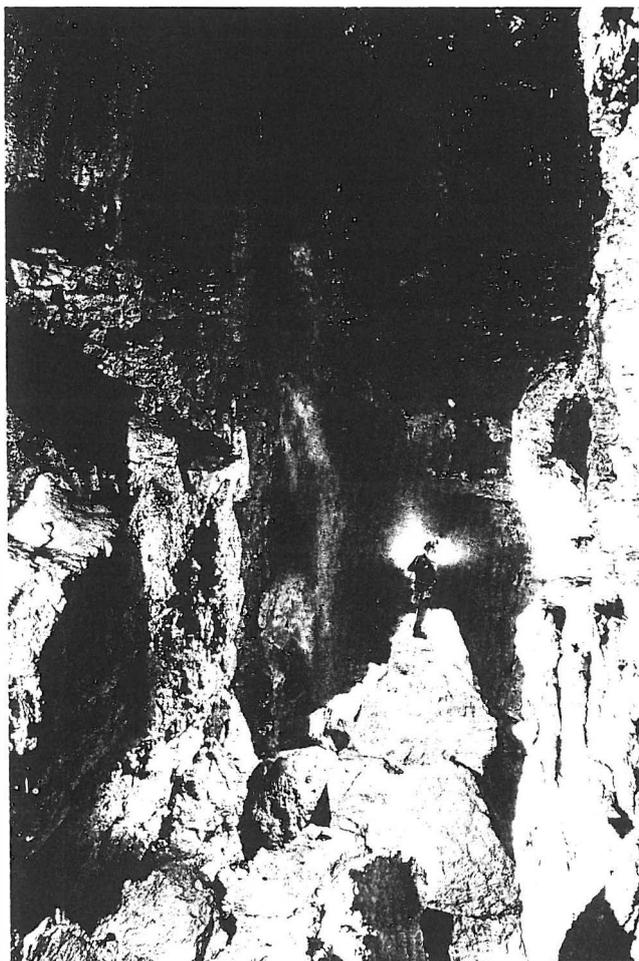


Galowe Plateau, Nakanai Mountains,  
**New Britain, Papua New Guinea**

depth we had reached was 910 metres. We were approaching the mythical -1000 m mark. We had already beaten the southern hemisphere depth record.

Meanwhile, at the spring, a team of three explored 800 m of passages and stopped on top of a 12 metre high waterfall at plus 104 metres from the entrance. To tackle this obstacle, they had drilled and placed sixteen expansion bolts into the rock. The cave was still going deeper into the mountain, towards Muruk.

On the 7th February, I was back at the siphon with Michel Philips, Didier Sessegolo, and Thierry Baritaud. We had ropes, sleeping bags, and a lot of food as we were planning a two to three day trip underground. After having reached the ledge where we had stopped previously, we rigged more ledges and then abseiled down to the river bed. We walked easily for 100 metres but, again, the cave got more difficult. A canyon-like gallery was hard work. Using ledges high above the water, we had to use up a lot of rope and I started to worry about this as we had only 150 metres of rope with us.



Fortunately, close to the gallery ceiling, Michel found a small passage. Three hundred metres of small galleries, well decorated in some places, enabled us to short-cut at least 300 metres of difficult river passage. That "shunt" led us to a 22 metre pitch. At the bottom, we again found the main streamway. Victory was at hand!

We assumed, by approximate mental calculation, that we were deeper than 950 metres. Fifty more metres to go and we would have won! But in caves, no one knows what is ahead. A siphon, a rockfall, or a tight passage where only the water can go through, might be waiting to stop us. Luck was on our side. A big dry passage led to a smaller stream. Of course, the gallery became smaller too, about 2 metres high and 1 to 3 metres wide. Twice, lakes of about 20 metres long forced us to swim. But where were we? This small stream was unexpected. As Didier and Thierry were rigging, Michel and myself were doing the survey. Only back in camp and after the calculation and plotting of the survey, would we be able to know exactly where the stream was leading us and, more importantly, how deep we had gone. Were we already at -1000 m? Thierry, who was leading, came back.

"I found a pitch!" he said.

"How deep?" I asked.

"I don't know. It doesn't seem deep" he replied.

We hurried over to have a look. Thierry had been wrong. It was a big pitch. Didier went down. I followed. Forty metres from the top I set foot on the shore of a round pool. Upstream, a big chamber, well decorated with stalagmites and flowstone, marked the end of exploration in that direction, but following the water downstream, via a steep passage, we stopped at the lip of an 8 metre overhanging wall forming the side of a small chamber. Unfortunately, we had no more rope and it was out of the question to climb down: too risky! At the bottom of the chamber we could see a tiny gallery which swallowed up the stream but, there we stood, powerless without rope. But at least we were now sure that we had the southern hemisphere's first 1000 metre deep cave.

Back at the main river, we followed it to an amazing 20 metre pitch over which the 2 cubic

*The tributary at -200 m.*

metre per second river cascaded with a deafening roar! No more rope again. We resurfaced after having spent 58 hours underground. The survey gave -1141 metres for the deepest point reached and -1038 metres for the top of the 20 metre pitch. The connection with the resurgence had not been made but the two extreme points explored are only 600 metres horizontally and 72 metres vertically apart. We would have to come back to finish the exploration as it was now time for most of the team members to leave and to return to their families and work. Only five of us stayed on at the Muruk camp. A stupid accident led Philippe and myself to spend a week in Kimbe hospital. When we returned, we had no time to go back beyond the siphon. Also, we had to explore upstream passages, make two photographic trips, and de-rig the cave.

Already we are planning our return in 1998. Two years to wait! The lure of adventure will be our drive to again go through all the hassles of a big cave-diving expedition. We also want to return before the pristine natural perfection of New Britain becomes just a memory. Already, Malaysian logging companies are chewing up the rain forest. Mining companies are surveying the island to look for gold and copper. In a few years from now, New Britain will no longer be the adventurer's paradise that it is now.

### The Team

Thierry Baritaud, Jean-Paul Blancan, Pascal Clémot, Hélène Darrieutort, Luc-Henri Fage, Philippe Hache, Fabien Hobléa, Monika Kozłowska, Guilhem Maistre, Michel Philips, Didier Sessegolo, Jean-Paul Sounier, Marc Tainturier, Christian Tamisier, Jacques-Henri Vallet, Danièle Vanhove, Al Warid.

### Acknowledgements

We wish to thank the sponsors of the expedition :

Financial Partners :

C.G.H. (Compagnie générale horlogère-montres YEMA),

Conseil Général des Bouches-du-Rhône, Polartec-Malden Mills (USA), Outdoor Photographer (USA), CISI (compagnie internationale de services en informatique), Municipalité d'Aubenas.

Technical Partners :

C.G.H., Polartec, Spiro Aqua-lung, T.S.A., E.M.S., Résurgence, Petzl, Submarine, Carinthia, Eurêka, Duracell France, Tupperware, Camping Gaz, Croix de Savoie, Duchesse de Bourgogne, Fondation française pour le riz, Chiron, Sigg, CIG (Papua New Guinea), Industrial Sales and Services (Papua New Guinea).

### Postscript

When we came back we announced that Muruk was -1050 m. In fact the survey back in Muruk camp had given us -1143 m. We had a problem; the cave having been situated at 1350 m altitude, and by subtracting 1143 m left us with 207 m. Then, by subtracting the 109 m of the resurgence we had 98 m at most for the altitude of the spring. It was too low and did not agree with the maps. So, we decided, before a complete check up, to announce 1050. The whole survey (1988 and 1995) was then checked thoroughly using toporobot. It gave 1141 m. We discovered that, in fact, the altitude of the cave was wrong. It is 1480 m. We had always relied on altimeters to spot the altitude of caves, assuming that the maps were not reliable. In fact, it seems that they are. So, the final figures for the system are now :-

Muruk Hul :

Lat 151°21'48" east

Long 5°28'15" south, alt. 1480 m

"Chevelure de Bérénice" :

Lat 151°24'24" east

Long 5°28'12" south, alt. 260 m

Muruk Hul depth : -1141 m

Resurgence VR : +109 m

Traverse : -1220 m

Jean-Paul Sounier  
88 Corniche Fleurie  
L'arc en Ciel-Entrée C  
06200 Nice  
France



LEFT The team at Base Camp.

ISSN 0963-7095

Price : £2.80 nett

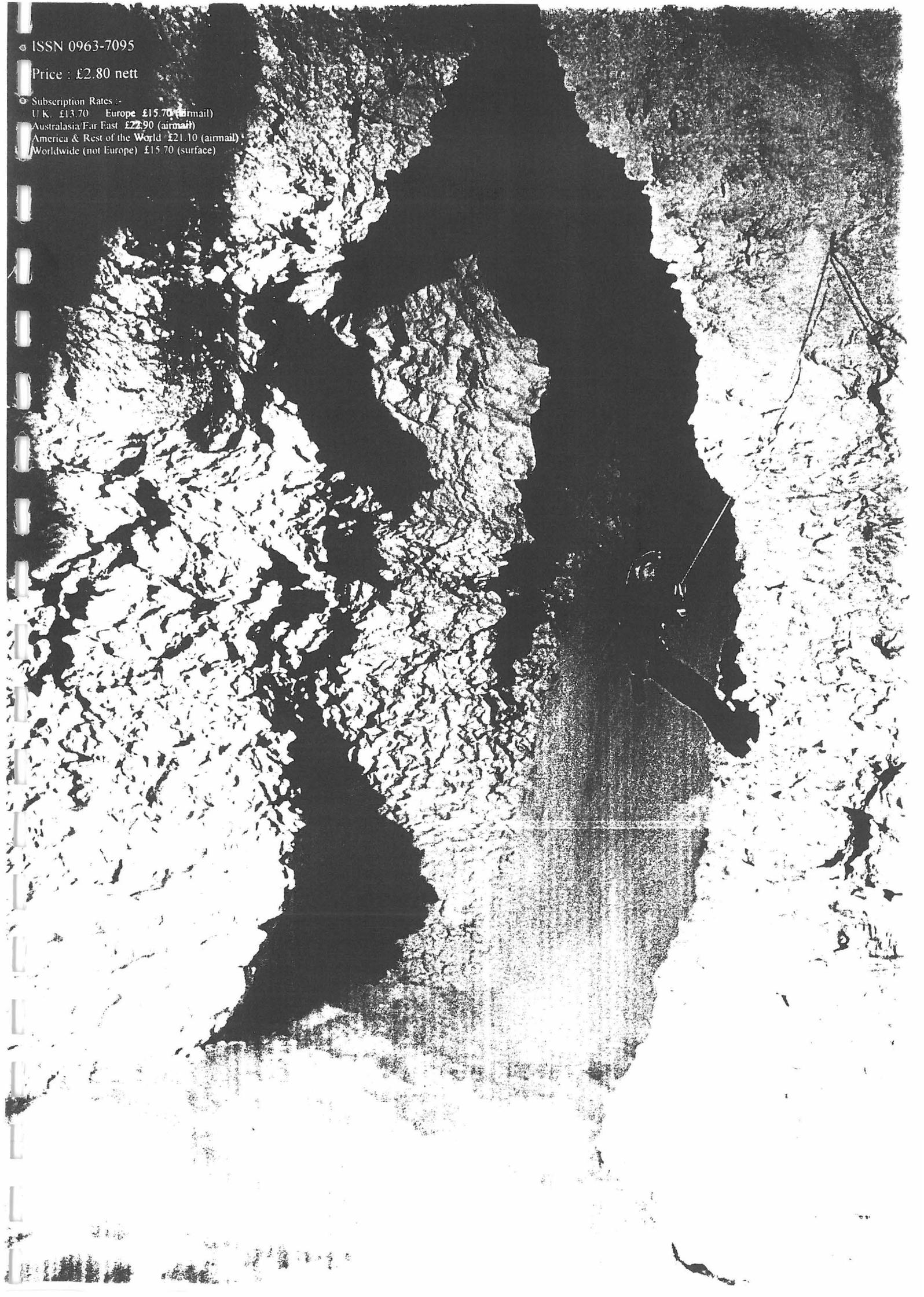
Subscription Rates :-

U.K. £13.70 Europe £15.70 (airmail)

Australasia/Far East £22.90 (airmail)

America & Rest of the World £21.10 (airmail)

Worldwide (not Europe) £15.70 (surface)



# " HEMISPHERE SUD , PREMIER - 1000 " 1ère EXPEDITION FRANCAISE DE SPELEO-PLONGEE EN PAPOUASIE-NOUVELLE-GUINEE .

Fabien Hobléa (Spéléo-Club de Savoie) et Philippe Hache (Spéléo-Club d'Aubenas)

**Résumé :** début 1995, la première expédition française de spéléo-plongée en Papouasie-Nouvelle-Guinée a rassemblé 17 coéquipiers autour de Jean-Paul Sounier. Au terme d'une aventure aux accents d'épopée, ayant pour cadre la jungle équatoriale des Monts Nakanai (Nouvelle-Bretagne-Est) et un des gouffres les plus extraordinaires de la planète, sous l'oeil amical des Papous, l'équipe revient avec le premier - 1000 de l'hémisphère austral en poche, une moisson de données scientifiques sur ces terrains vierges de toute étude et un film tourné par Luc-Henri Fage qui sera diffusé sur France 3 au début de l'été 95.

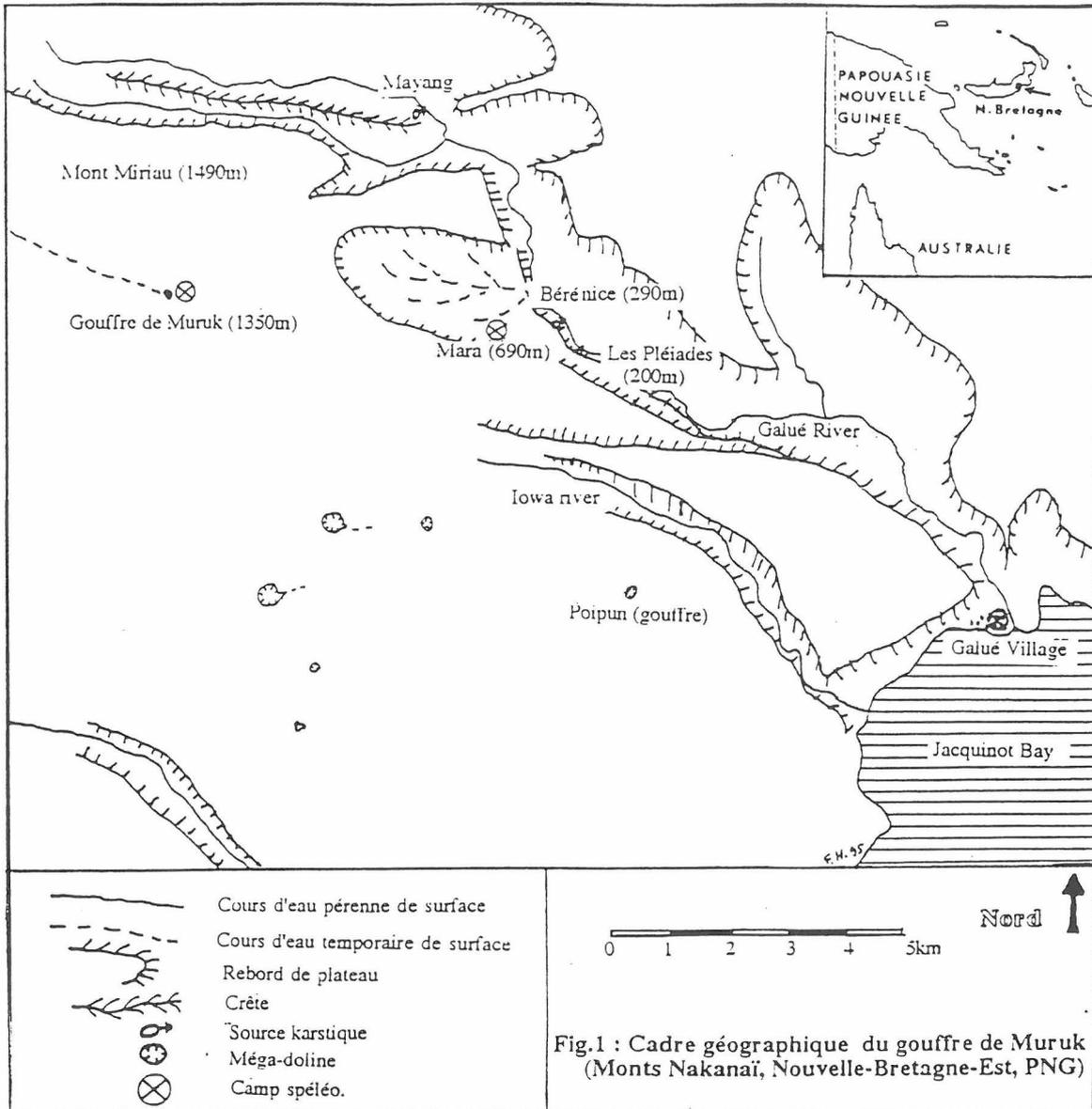
Du 15 décembre 1994 au 30 mars 1995 s'est déroulée la première expédition nationale de spéléo-plongée en Papouasie-Nouvelle-Guinée (PNG).

L'objectif était de battre le record de profondeur de l'hémisphère austral jusque là détenu par la Nouvelle-Zélande (- 870 m), en prolongeant l'exploration du gouffre de Muruk (casoar) découvert par l'expédition "Papou 85" dans les Monts Nakanai sur l'île de Nouvelle-Bretagne. Exploré jusqu'à un siphon à la cote - 637 m, il constituait déjà la cavité la plus profonde du pays. Ce réseau souterrain avait été hypothétiquement rattaché au bassin d'alimentation de l'énorme exsurgence de Mayang, malheureusement impénétrable, principal affluent de la rivière Galué (fig. 1). Cette dernière s'écoule au fond d'un canyon vertigineux qui recueille les eaux souterraines des montagnes calcaires situées sur sa rive droite par le biais d'une dizaine d'exsurgences entre Mayang et la mer, échelonnées sur une vingtaine de kilomètres. Il y a sept ans, des membres de l'expédition Nakanai 88 repèrent d'hélicoptère une cascade-résurgence qui se jette par une chute bouillonnante de près de 100 mètres dans la Galué quelques kilomètres en aval de Mayang. Pour Jean-Paul Sounier, pilier des expéditions françaises en PNG, la véritable exsurgence de Muruk est là, sous ses yeux, sans doute (mais cela reste à vérifier) plus de 1000 mètres en contrebas de l'entrée du gouffre. Ainsi germe dans son esprit l'idée d'une nouvelle expédition destinée à réaliser une triple première : première plongée d'un siphon en PNG, premier - 1000 de l'hémisphère sud et, plus classiquement, atteindre la "chevelure de Bérénice", telle qu'il a ainsi baptisé cette cascade-exsurgence vue du ciel, perdue au fond de ce canyon aux parois proches de la verticale mais recouvertes de forêt dense, où aucun être humain n'a encore jamais accédé, pas même les papous qui vivent aux environs. Et, pourquoi pas, telle une exquise cerise sur le gâteau, réaliser la traversée perte-résurgence, si cette dernière s'avère pénétrable.

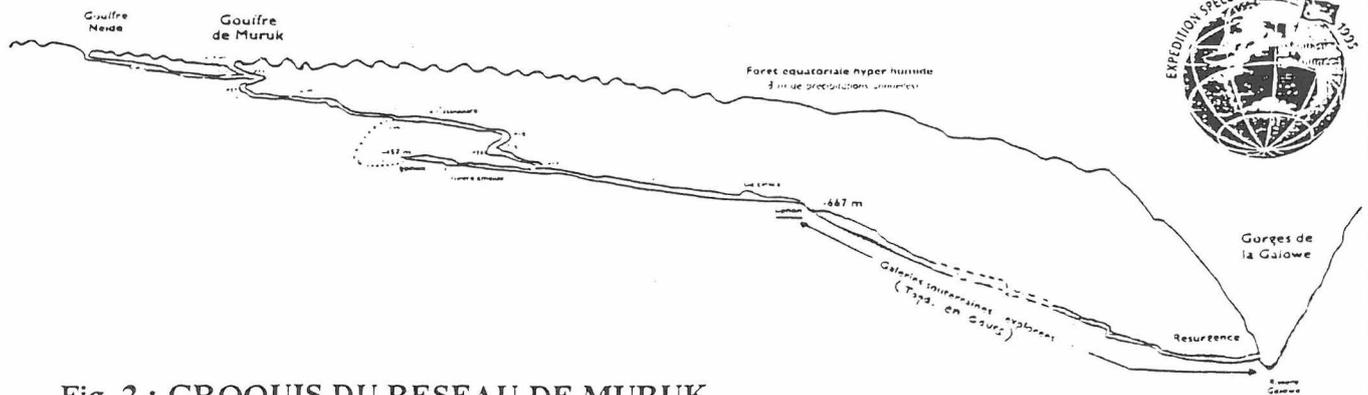
## UNE EQUIPE POLYVALENTE ET MOTIVEE:

Après un "appel d'offre" lancé dans Spelunca en 1992, le noyau de l'équipe se forme autour de J. P. Sounier, constitué d'une forte proportion de méridionaux. La partie plongée reposera sur les spéléonautes provençaux Michel Philips et Didier Sessegolo, assistés de l'ardéchois Philippe Hache et du périgourdin Thierry Baritaud, ainsi que de J.P. Sounier. S'y ajoutent deux spéléologues de pointe, Christian Tamisier (également spécialiste de canyoning) et l'Australien Alan Warild, bien connu pour ses nombreuses premières dans les régions karstiques les plus reculées des tropiques, notamment au Mexique. L'orientation et la progression en forêt sont confiées à l'alpiniste Marc Tainturier, familier de la Nouvelle-Guinée, tandis qu'une équipe cinéma dirigée par Luc-Henri Fage assurera les prises de vue pour un film commandé par France 3. "Invités" de dernière minute, le géographe Guilhem Maistre, spéléo. membre de l'expé. de 1988, qui a étudié durant plusieurs mois les Papous de ce secteur, et Fabien Hobléa, spéléo. savoyard chercheur en karstologie à l'université de Lyon, chargé des relevés scientifiques et d'une coloration destinée à prouver la liaison entre Muruk et Bérénice. Ce sont au total 18 personnes qui se sont relayées autour du gouffre du Casoar durant les 3 mois d'expé.

A l'aube du XXIème siècle, au coeur de cet eldorado spéléologique, où règne un omniprésent parfum d'Aventure, au milieu des villages papous où se côtoient le plus naturellement du monde hâches de pierre polie et magnétoscopes, patates douces et coca-cola, l'expédition a cette fois-ci encore pris des allures de véritable épopée aux multiples épreuves et rebondissements.



## Caché sous la jungle équatoriale hyper-humide de Nouvelle-Guinée, le système de Muruk, premier -1000 de l'hémisphère Sud



## DES EPREUVES EN SERIE :

Acheminer en plein coeur de la forêt dense hyper humide, dans un relief montagneux invraisemblablement défoncé par l'érosion karstique, plus de deux tonnes de matériel , parmi lesquelles bouteilles (...de plongée !), groupe électrogène et compresseur, constitua la première épreuve, laborieusement surmontée au prix d'interminables démarches. Des attentes et contretemps qui commencèrent d'ailleurs bien avant de pouvoir approcher la zone d'exploration, dès notre arrivée à Port-Moresby, capitale d'un pays désorganisé par une crise économique, une éruption volcanique et... la visite du pape ! Autant d'éléments qui se ligüèrent obstinément contre notre vœux le plus cher durant les quinze premiers jours : récupérer notre container acheminé par bateau depuis la France et bloqué par des douaniers tatillons et en grève, l'acheminer jusqu'en Nouvelle-Bretagne sans pouvoir passer par la capitale provinciale de cette île, Rabaul, rayée de la carte par une saute d'humeur du volcan qui domine la ville, et obtenir les services d'un des rares hélicoptères ayant survécu à ladite éruption, en ces temps nouveaux où les expéditions spéléologiques ne sont plus les principaux employeurs de pilotes désormais âprement demandés par les compagnies forestières qui commencent à saigner ce poumon vert de la planète et, plus fortuitement, par le service de sécurité du souverain pontife en visite chez les Papous.

Résister à des conditions climatiques et sanitaires extrêmement difficiles fut pour nous une épreuve encore plus redoutable. Le médecin, un habitué des expéditions himalayennes largement dépaycé par les microbes équatoriaux, et les deux infirmières de l'équipe ne chôchèrent pas une seconde au paradis de la moisissure et des staphylocoques dorés, où la moindre égratignure dégénère en affreux phlegmon putride. Sans leurs interventions expertes, sans leur panoplie de bistouris et les bidons remplis d'antibiotiques qu'ils avaient fort à propos prévus, l'expédition aurait tourné au carnage...

Le gouffre lui-même opposa une résistance largement plus vive que prévue. Il avala avidement 1200 de nos 2000 mètres de corde rien que pour livrer à des porteurs de bouteilles un accès hors crue au siphon. Il ne restait à peine que 800 mètres de corde pour atteindre la résurgence depuis l'extérieur en descendant dans le canyon, et pour atteindre les -1000 m depuis l'intérieur en post-siphon. En espérant que la suite soit moins accidentée que ce qu'il nous avait été donné de rééquiper jusqu'au siphon, à savoir un magnifique canyon entrecoupé de puits parcouru par un débit d'un demi-mètre-cube seconde, dans lequel la progression s'effectue dans le plus pur style alpin (fig. 2). Cette eau déjà déchaînée à l'étiage devenait carrément hystérique lors des fréquentes crues qui ne manquaient pas de suivre les précipitations quotidiennes lorsque celles-ci s'éternisaient ou se rapprochaient un peu trop.

## ENFIN PARES POUR PLONGER :

Tant bien que mal, au bout de trois semaines, nous étions à pied d'oeuvre pour le plat de résistance, bien installés dans notre camp d'altitude (1365 m) à 30 mètres de l'entrée du trou.

Tandis qu'une équipe réussissait, après un vol de reconnaissance en hélicoptère, à atteindre la résurgence en équipant, tantôt au tamponnoir, tantôt à la machette, un itinéraire surréaliste dans les parois pourries et arborées du canyon, le siphon de Muruk était plongé par Michel Philips le jeudi 26 janvier. Après 55 mètres de progression dans une galerie confortable mais argileuse et un point bas à - 6 m, le plongeur émergeait dans une énorme galerie fortement inclinée qu'il a pu suivre presque en courant sur près d'un kilomètre. La rivière souterraine voit au passage ses eaux grossies par un cours d'eau plus important (1 m<sup>3</sup> / s) plongeant dans la galerie par une impressionnante cascade d'une quinzaine de mètres. Plus à l'aval, les eaux tumultueuses occupent à nouveau toute la largeur d'un conduit qui retrouve une configuration de canyon, impliquant une progression plus dangereuse et plus technique : il faudra des renforts...

Quelques jours plus tard, Michel Philips accompagné de Philippe Hache et Jean-Paul Sounier franchissent à nouveau le siphon et poussent l'exploration jusqu'à - 900 m. Le record de profondeur de l'hémisphère sud est dans la poche; mais la cote - 1000, et la perspective d'une traversée fabuleuse incitent à ne pas en rester là, malgré l'engagement extrême que demande désormais les pointes post-siphon. Il faut dire que côté résurgence, les résultats sont des plus encourageants...

## **BERENICE TIENT SES PROMESSES :**

L'équipe qui en découvre l'accès, emmenée par Guilhem Maistre, a la joie de déboucher sur le grand porche repéré d'hélicoptère. Ses dimensions tiennent toutes leurs promesses : 25 mètres de haut, quinze de large, des milliers de roussettes criardes en guise de comité d'accueil. Une magnifique rivière souterraine en provient, qui s'engouffre dans un ultime tunnel de calcaire avant de se précipiter en un bond de 90 mètres dans les eaux turquoise de la Galué. Un site absolument dantesque ! Avec une altitude mesurée à 290 mètres, il nous offre de plus la confirmation d'un potentiel de dénivellation supérieur à 1000 m, d'autant plus que la coloration nous apporte de manière spectaculaire la preuve d'une liaison "autoroutière" entre la rivière tracée post-siphon et la résurgence. La fluorescéine met en effet moins de 6 h pour dévaler les 300 mètres de dénivellation et parcourir les quelque 4 ou 5 km qui la séparent du grand saut dans la Galué. Comble du bonheur, au-delà du porche, une vaste galerie s'enfonce dans la montagne et seule la force des flots qu'il faut remonter, parfois à la nage, ralentit notre euphorique progression... Cette dernière ressemble enfin à ce que nous imaginions de la spéléo. chez les papous : aquatique à souhait, dans de l'eau à 20 degrés avec de gros débits, des traversées d'une rive à l'autre, des passages de rapides... mais aussi, survenus trop vite à notre goût, des obstacles autrement problématiques : des cascades à remonter en artif., au voisinage de cataractes d'eau rugissantes dans un vacarme étourdissant. Plusieurs pointes sont nécessaires pour venir à bout de ces difficultés successives. A la troisième série de cascades, nous avons épuisé notre stock de cordes, et la jonction avec les galeries reconnues post-siphon semble encore lointaine. Il faut se rendre à l'évidence, la progression sera sans doute plus rapide et aisée dans le sens de la descente.

## **DEUX - 1000 POUR LE PRIX D'UN !**

Une équipe forte de cinq spéléo-plongeurs s'engouffre donc dans Muruk le mardi 7 février. Elle en ressort 56 heures plus tard, après 3 bivouacs post-siphon et une exploration mémorable qui les a conduits, par des voies tout à fait insolites, au-delà de la cote - 1050 m (cote exacte à calculer après vérification et exploitation des relevés topographiques). Quelle ne fut pas leur surprise de recouper en effet en cours de route un actif issu du plafond dont une partie des eaux échappait au drainage vers Bérénice pour se diriger plus au sud en direction d'une exsurgence située quelques centaines de mètres à l'aval, découverte fortuitement lors d'une première tentative d'approche de Bérénice. Cet exutoire aux multiples sorties d'eau malheureusement impénétrables, situées pour certaines au niveau même de la Galué à 200 mètres d'altitude, avait été baptisé "Les Pléiades" (fig. 1)... C'est en suivant cette nouvelle voie, plus aisée, que la cote des - 1000 a d'abord largement été dépassée, l'explo. s'arrêtant sur manque de corde à 5 mètres du plancher d'une grande salle... Au retour, une reconnaissance à été tentée dans la branche filant vers Bérénice, interrompue elle aussi par manque de cordes, alors que la cote moins mille venait là aussi d'être franchie ! Mais toujours pas de lumière du jour en vue...

Le gouffre du Casoar est ainsi devenu le mercredi 8 février 1995 le 1er moins mille exploré de l'hémisphère sud. Nous avons désormais la quasi-certitude que la traversée Muruk-Bérénice est spéléologiquement faisable sans nouveau siphon à franchir. De plus, il reste de nombreux affluents à explorer ou à découvrir, dans un réseau qui s'avère plus complexe que supposé et qui a livré à l'expé. 95 plus de 6 km de nouvelles galeries. Avis aux amateurs !

## **UNE FUTURE CLASSIQUE ?**

Par la beauté et la variété de ses paysages souterrains, le caractère sportif mais agréable de la progression (à condition de ne pas être trop chargé !), l'ambiance due à l'omniprésence de puissants actifs dont la température reste très supportable (18° à 20°), par sa profondeur dépassant les - 1000 m, par son contexte géographique des plus dépaysant, au milieu des Papous et de la forêt dense, à deux journées de marche des cocotiers, de la plage et d'une eau de mer réparatrice à 30°C, la traversée Muruk - Bérénice mériterait de devenir une classique du 3ème millénaire, pour ces temps pas si lointains où plonger un petit siphon à - 600 m au coeur de la jungle sera devenu une simple formalité inscrite au programme des tour-opérateurs...

FOR IMMEDIATE RELEASE:

CONTACT: Jennifer Sommers  
Mullen Public Relations  
(508) 468-1155 ext. 144

**POLARTEC PERFORMANCE CHALLENGE WINNERS TO BREAK NEW  
FRONTIERS IN OUTDOOR ADVENTURE**  
*Malden Mills Announces 1994 Round II Winners of Annual Sponsorship*

RENO, Nev., August 17, 1994 -- Art Griffin will be the first person to kayak the longest and largest river in Madagascar. Greg Mortimer will make the first ascent of the highest unclimbed mountain in the world. Karin Muller will retrace the entire Ho Chi Minh trail in Vietnam for the first time since the Vietnam War. These outdoor pioneers are three of eight who were recently named winners of Malden Mills' Round II 1994 Polartec Performance Challenge (PPC). Now in its third year, the PPC is an \$85,000 annual sponsorship program devoted to the support of people and projects who are defining the new frontiers of adventure, including a new \$10,000 Beverly Johnson Spirit Award for projects that combine adventure with a social cause. Announced today at *Outdoor Retailer's* Summer Market trade show, the PPC award winners were chosen by the PPC Advisory Board, a group of leading outdoor adventurers from around the world. The winners will receive Polartec garments in addition to a total of \$38,000 in project funding.

"This year's applicants showed me that the world is still a big place with lots of room for exploration," says John Harlin, editor of *Summit: The Mountain Journal* and chairman of the PPC Advisory Board. "Though some formerly remote areas are seeing a lot of impact these days, a little research and a hardy spirit for adventure can still take you to places that few people have ever seen."

Applications were judged on the originality of their approach to adventure, exploration, outdoor sport, environmental issues and indigenous cultures. Awards from \$2,000 to \$7,000 were presented to: Wade Fairly for *Ice Paddle: The First Antarctic Sea Kayaking Expedition*;

(MORE)

 **POLARTEC®**

Jean-Paul Sounier is a professional caving guide and photographer from Nice, France. He plans to lead a 12-man French team of cavers, engineers, and climbers to Papua, New Guinea,

(MORE)

POLARTEC PERFORMANCE CHALLENGE WINNERS/Page 4

on an expedition called *South Hemisphere: First 1,000-Meter Deep Cave*. By exploring and studying the Muruk, Arcturus, Southern Cross, and Mayang -- ancient deep cave systems, Sounier's goal is to encourage the government of Papua, New Guinea, to recognize and protect these valuable resources. The team will depart on December 15, 1994, and expect to complete the project by the end of March 1995.

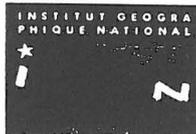


VIII<sup>ème</sup> Bornes IGN de l'Aventure  
le 4 octobre 1995

*Jean-Paul Soumier*

nommé pour la Borne IGN  
catégorie Terre

pour son expédition nationale de spéléo-plongée en Papouasie  
Nouvelle Guinée, au cours de laquelle il a établi  
un record de descente en profondeur à -1050 mètres.





# FÉDÉRATION FRANÇAISE DE SPÉLÉOLOGIE

BJ/MCH/95-216

Monsieur Jean-Paul SOUNIER  
88, Corniche Fleurie  
06200 NICE

Objet : Transmission de courrier

Paris, le 2 mai 1995

Monsieur,

Veillez trouver ci-joint la photocopie de deux courriers et d'un extrait de la lettre hebdomadaire du Comité National Olympique et Sportif Français (C.N.O.S.F.) qui vous concernent tout particulièrement et rejaillissent sur l'ensemble de votre équipe.

Je me permets de m'associer à ces félicitations que je vous demande de transmettre à tous les membres de votre expédition et vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de ma considération distinguée.

**Philippe BRUNET**  
Président de la F.F.S.

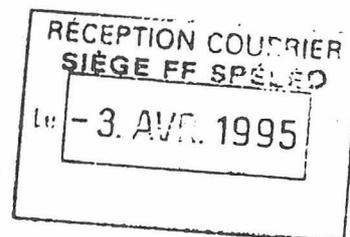


PARIS, le 30 MAR 1995

MINISTÈRE DE LA JEUNESSE ET DES SPORTS

**DIRECTION DES SPORTS**

Sous-Direction du Sport de Haut Niveau  
et de la Vie Fédérale  
Bureau des Fédérations Unisport  
DS.3 N° 004050  
Marie-Claude SERVAES/PY Poste 96-76



Monsieur le Président,

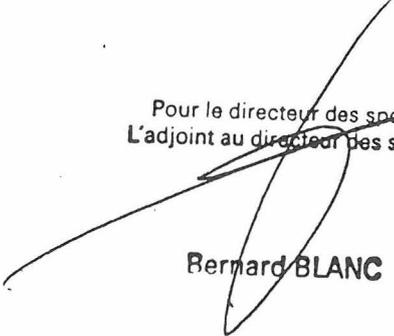
Je vous adresse toutes mes félicitations pour la remarquable performance réalisée par Monsieur Jean-Paul SOUNIER et son équipe au cours de l'expédition en Papouasie Nouvelle Guinée.

Je vous prie de croire, Monsieur le Président, à l'assurance de mes sentiments les meilleurs.

Monsieur le Président  
de la Fédération Française  
de Spéléologie  
130, rue Saint-Maur

75011 PARIS

Pour le directeur des sports  
L'adjoint au directeur des sports

  
Bernard BLANC

*Copie bureau  
CME*

Ministère de la Jeunesse et des Sports

Le Ministre

CAB/FT/GM/N° 1939

Paris, le 12 AVR. 1995

Monsieur le Président,

J'ai bien reçu votre lettre m'informant de l'exploit établi par l'expédition nationale française dirigée par M. Jean-Paul SOUNIER, réalisé en Nouvelle Guinée Papouasie.

Ce record de profondeur en spéléologie pour l'Hémisphère Sud vient récompenser à juste titre les efforts déployés par votre Fédération.

Je vous demande d'être mon interprète pour féliciter Monsieur SOUNIER et tous les membres de son équipe pour avoir réussi, dans des conditions très pénibles, cette descente de 1050 mètres.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Président, l'expression de ma considération distinguée *et de mes très cordiaux souvenirs*

*Copie: Bureau  
J.P. Soumier) F*

  
Michèle ALLIOT-MARIE

Monsieur Damien DELANGHE  
Président de la Fédération Française  
de Spéléologie  
130, rue Saint-Maur

75011 PARIS

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DE LA JEUNESSE ET DES SPORTS

MÉDAILLE D'OR  
DE LA JEUNESSE ET DES SPORTS

Le Ministre délégué à la Jeunesse et aux Sports

par arrêté en date du 1er janvier 1996

a conféré à Monsieur Jean-Paul SOUNIER

NICE (Alpes-Maritimes)

LA MÉDAILLE D'OR DE LA JEUNESSE ET DES SPORTS

VU ET CERTIFIÉ :  
Le Chef du Bureau du Cabinet

*Saïdi*

Anne-Marie SAÏDI



Le Ministre délégué à la Jeunesse et aux Sports

*Drut*

Guy DRUT