

45m de profondeur. Le terminus des indiens a été dépassé après passage d'une étroiture. La cavité se prolonge avec du courant d'air. Il s'agit, à notre connaissance, de la première rivière souterraine découverte dans la chaîne de l'Himalaya. Selon la tradition hindoue, les eaux ressortiraient 1500 mètres plus bas à la résurgence de Bharari.

Dans le reste du massif, nous avons localisé une vingtaine de cavités intéressantes : pertes actives ou fossiles, gouffres.

A5: perte, alt. 2470m, -25, galerie de 2x2m, à poursuivre.

A6: perte, alt. 2380m, développement de 65m, profondeur de -20.

A7: cavité fossile, alt. 2375m, -20m, arrêt sur un puits de 5m, courant d'air aspirant.

S4: perte, alt. 2660m, puits de 8m.

Région de Gangolihat

Nous y avons visité la grotte de Patal Bhunaneswar (alt. 1600m). Il s'agit de la principale cavité touristique du Kumaon. Elle développe 239m.

District de Pithoragarh

A quelques kilomètres de la ville, nous avons trouvé plusieurs grottes fossiles, une perte et des résurgences.

LES CAVITES KARSTIQUES LES PLUS LONGUES DE L'HIMALAYA (supérieures à 50m)

1. Chakra Tirtha Gupha (Bagmati, Népal)	1250m	-45m
2. Jambawoti Gupha (Gandaki, Népal)	425m	-96m
3. Patal Bhunaneswar (Kumaon, Inde)	235m	-27m
4. Shikar Gupha (Kumaon, Inde)	150m	-45m
5. Bisho Gupha (Lumbini, Népal)	140m	+38m
6. Soug Goffar (Himachal, Inde)	130m	-61m
7. Chamare Gupha (Bagmati, Népal)	112m	-6, +33m
8. Andhi Gupha (Gandaki, Népal)	100m	+5m
9. Payjare Ra Kotia 1 (Himachal, Inde)	95m	-13m
10. Dike Paku Gupha (Bagmati, Népal)	85m	-12m, +8m
11. Patal Duwari (Gandaki, Népal)	78m	-23m
12. "Lower Swift Hole" (Garhwal, Inde)	74m	-74m
13. "Moila Swallet" (Garhwal, Inde)	66m	-47m
14. "Perte A6" (Kumaon, Inde)	65m	-20m
15. Kirilgoz Boe (Gojal, Pakistan)	63m	+18m
16. "Bhamajo-Bat Cave" (Cachemire, Inde)	60m	
17. Baili Sehlot Goffar (Himachal, Inde)	60m	-10m
18. Parewa Dhant (Gandaki, Népal)	56m	-20m
19. "Upper Swift Hole" (Garhwal, Inde)	54m	-54m

Au Népal, il y a d'autres grottes près de Pokhara et de Kusma qui ne sont pas des cavités karstiques. Elles se développent dans des conglomérats non cimentés. La plus longue, Pathale Chhango, atteint 2959m de développement. En Inde, Soug Goffar et Payjare Ra Kotia sont peut-être des diaclases tectoniques.

L'expédition "NEPAL 1992" a eu lieu du 16 octobre au 30 novembre 1992 dans les régions centre, ouest et extrême ouest du Népal avec Bruno Ducluzaux et Pascal Schenker, dont ce fut, hélas, la dernière expédition.

District de Manang, chaîne des Annapurnas

Découverte du premier karst haut himalayen à 5350m d'altitude : une dizaine de gouffres fossiles, une conduite forcée de 1m de diamètre et sûrement des pertes sous-glaciaires. Plus haut, le massif semble toujours karstifié. Vers 6000m d'altitude, un beau porche est d'accès facile. Cette zone est sans doute le bassin d'alimentation de la résurgence de Mukthinath (3800m). D'autres systèmes karstiques existent dans les massifs qui constituent le Nord de la chaîne des Annapurnas.

District de Tanahun

Avec 96m de dénivellation, **Jambawoti Gupha** devient la cavité la plus profonde du Népal, du sous-continent indien et de l'Himalaya. La galerie principale de la grotte a 8m de diamètre moyen et 220m de longueur. Le développement total atteint 425m. Cette grotte est la même que Siddha Gupha, topographiée par H.D. Gebauer (-103m).

Parewa Dhand est un simple puits de 20 mètres de profondeur et de 20/10 mètres de section. **Patal Duwari** est une curieuse galerie remplie par des blocs. **Andhi Gupha** est une belle émergence temporaire de 100m de développement.

Le massif possède deux émergences pérennes. Le bassin d'alimentation de ce karst n'est pas connu, sans doute la jungle impénétrable qui recouvre la montagne à l'Est.

District de Bajhang

Dans le "Far West" du Népal, nous avons découvert un karst hydrothermal : cinq petites grottes forment un labyrinthe de conduits se développant dans les trois dimensions.

District de Gulmi

Bisho Gupha est une magnifique grotte fossile : galeries de taille humaine, salles, méandres, conduites forcées, concrétions.

District de Dhading

Chamare Gupha a été découverte en mars 1992. La progression se fait dans une gigantesque

trémie qui recoupe trois niveaux de galeries karstiques.

Kathmandou

- A 5km au Nord de la ville, topographie de **Dike Paku Gupha** (dév. : 85m).

- A 30km au Sud, **Gupteswar Gupha** se trouve à 2520m d'altitude. Il s'agit d'une petite grotte se développant dans une trémie calcaire.

L'expédition "KARAKORAM 1993" s'est déroulée du 1er au 31 août 1993 avec Bruno Ducluzaux et Gilles Rousson. Cette reconnaissance spéléologique au Pakistan a d'abord prospecté la haute vallée de la rivière Hunza (ou Gojal) qui traverse, par une gorge profonde, la chaîne de Karakoram.

Cette région karstique est exceptionnelle : une couche de calcaire et de dolomie de 5000m d'épaisseur ; une surface calcaire de plus de 1000km² ; des vallées avec des sources karstiques situées entre 2500 et 3000m d'altitude ; de grands plateaux calcaires (4500 à 5500m, ancienne surface d'aplanissement : plateau tibétain) ; des sommets culminants à plus de 7000m.

La zone la plus karstifiée se situe dans les gorges de la rivière Hunza, en amont de Sost. En rive gauche, l'exurgence principale s'appelle **KROUZE KOUK**, altitude 2850m (en wakhi, kouk = source, boe = grotte). Plusieurs centaines de l/s d'eau marron indiquent sûrement une alimentation à partir de pertes glaciaires en altitude. Autour de la source, des galeries de 1 à 5m de diamètre débouchent dans les falaises. Les conduites forcées les plus basses sont à 2770m. Au-dessus, dans le massif de Spe Syngo Sar (6350m), à plus de 5000m d'altitude, le porche de **SPYSINGOPH BOE** n'a pas été atteint. Les calcaires culminent au Karun Kuh (7350m d'altitude), soit un potentiel hydrologique théorique de 4500m, sans doute le plus important du monde. En rive droite se situe une source thermale avec de nombreuses grottes fossiles au-dessus.

A 3850m d'altitude, nous avons visité la grotte de Kirilgoz (**KIRILGOZ BOE**, Ki 4, dév. : 63m, dén. : +18m), arrêt sur trémie. Il s'agit de la première topographie d'une cavité du Pakistan et du

Karakoram.

Le sommet du Jurjur Khona Sar (6000m) n'a jamais été gravi. Cet imposant massif, entièrement constitué de calcaire et de dolomie, possède plusieurs émergences : **YICHMIN KOUK** (source temporaire en été), sources thermales (en hiver). Cependant, le principal intérêt de ce massif est un canyon : un trait de scie de 100m de profondeur, 2m de largeur, qui descend sur 2000m de dénivellation : **LE CANYON**.

Les montagnes situées entre Abbottabad et Islamabad ont été notre deuxième objectif. Ces surfaces calcaires sont karstifiées : Thandiani, Galies, collines Margalla. Au-dessus de 2300m, on trouve de véritables lapiaz "alpins". Autour d'Islamabad, nous avons repéré plusieurs porches de grottes et une petite source. Près d'Abbottabad, la mosquée d'Ilyasi est construite sur une émergence. Au-dessus, la grotte de **NAWAN SHEHR** (Dév. 18m) est obstruée par un remplissage rouge.

De nouvelles expéditions sont prévues pour explorer les cavités de la chaîne des Annapurnas et du Gojal. Un bon niveau en alpinisme est nécessaire. Les spéléologues intéressés peuvent me contacter.

Bruno DUCLUZAUX - 20 rue Léon Blum

F-69100 VILLEURBANNE - Tél. : 78 53 35 24

B. Ducluzaux

SUISSE

FAUSTLOCH

EXPEDITION NOVEMBRE 1993

Participants

Th. Bitterli, S. Cuvelier, P. De Cannière, L. Funcken, F. Guinand, Ph. Meus, B. Tondeur, *Magnum...*

Suite à la découverte de la galerie du Meunina en août 1993 et aux deux expéditions suisses dans cette galerie, une nouvelle expédition belgo-suisse est organisée en novembre 93. Plusieurs objectifs sont au programme.

- Installation d'un nouveau bivouac (BIII) de 5 places dans la nouvelle partie découverte ; les pointes commencent à devenir longues à partir du Bil.



Faustloch : Salle du Miroir. Cliché Ph. Meus.

- Photographie dans le début du Meunina.
- Exploration de la grosse galerie remontant vers le Nord à partir du BIII.
- Descente du grand puits vers -700m (arrêt à l'aval de l'explo précédente).

Après une descente relativement bien chargée, l'emplacement du nouveau bivouac a été atteint après $\pm 7h$. Au passage, le bivouac II a été en partie déséquipé en faveur du BIII.

Deux équipes ont été formées pour explorer les deux galeries.

Deux pointes ont été effectuées dans la galerie remontant vers le Nord; celle-ci débute sous le bivouac et se dirige vers le Nord sur environ 700m. Cette galerie d'assez belle dimension est entrecoupée par plusieurs ressauts qu'il a fallu escalader en recourant à des lancers de cordes. On remonte ainsi sur une dénivellation de $\pm 200m$. Après une première partie fossile, on trouve une rivière dont l'aval n'a pas encore été exploré. Peu après, l'amont de la rivière se divise en deux branches. Le confluent présente une géométrie très caractéristique en forme de T. A cet endroit, les eaux de 2 rivières provenant respectivement de l'Est et de l'Ouest confluent à la faveur d'une faille Nord-Sud. Vers l'Est, après avoir remonté la rivière sur une petite centaine de mètres, on accède à la base d'un puits remontant qui n'a pas été escaladé. A cet endroit, ironie du sort, on se trouve à moins de 100m du BII. Vers l'Ouest, la rivière, plus petite, remonte dans les calcshistes du Drusberg. Une expédition suisse fin décembre a poursuivi l'explo jusqu'à une voûte basse boueuse. A cet endroit, on se trouve à moins de 50m du fond du A2 (gouffre de $\pm 7km$, -600m qui s'ouvre sur les Siebenhengste), mais 150m plus bas !

Une expédition suisse, fin décembre, a permis de poursuivre l'exploration du fond du A2. Quelques 800m de nouvelles galeries ont été découverts sans pour autant jonctionner avec le Faustloch.

Deux autres pointes ont été effectuées vers l'aval en direction du Sud à la suite du Gipsschlucht. L'ancien terminus était constitué par un grand puits. Celui-ci, profond de 40m, a été traversé en son sommet et descendu en dehors de la cascade. A sa base, la rivière coule dans un méandre entrecoupé de cascades. Peu

après la perte de la rivière, un boyau en plafond mène à des galeries fossiles concrétionnées. Divers objectifs ont été laissés de côté à la faveur d'un autre puits fossile. Celui-ci débouche rapidement sur 2 autres puits parallèles. Le second de $\pm 25m$ a été descendu. Il mène directement au sommet d'une nouvelle verticale de 30m qui débouche dans une petite salle d'où part une belle galerie "sur joint". Elle a été suivie sur 200m jusqu'à un siphon (-900m pour le Faustloch / -1300m par rapport aux Sieben). Dans cette galerie, une branche latérale a été remontée jusqu'à la base d'une cheminée fossile et d'un puits où gronde une rivière.

Durant cette expédition, quelque 1600m de topo ont été levés.

La sortie s'est effectuée en 6 à 8 heures suivant l'état de décomposition des participants.

Pendant la remontée, la nouvelle pompe Petzl a été testée avec succès dans les grands puits de 60 et 80m.

Le Faustloch nous réserve encore bien des surprises. C'est la deuxième fois qu'un déblai livre l'accès à des prolongations importantes. Il ne manque plus que 1700m pour la jonction avec le Bärenschacht, en espérant que l'on puisse "bypasser" les zones noyées de -900m.

Luc Funcken

BARENSCHACHT EXPEDITION DECEMBRE 1993

Participants

Porteurs pré-siphon: S. Cuvelier, G. Feller, S. Ferneew, F. Guinand, P. Riddley, B. Tondeur.
Post-siphon: L. Funcken, R. Gillet, E. Henry.

Pour la première fois, en 1993, une expédition d'une semaine est organisée derrière le siphon -580m.

Après une agréable montée au trou, et une descente sans trop d'embûches au milieu des tuyaux en socorex (descendus en prévision pour le creusement du tunnel destiné à shunter le siphon), nous arrivons au siphon. Celui-ci est franchi un peu par habitude, mais, cette fois, la partie "plus large" entre les deux étroitures est ensablée par des sédiments provenant du creusement du tunnel. Il devient fort difficile de

faire demi-tour à cet endroit.

Après un adieu aux porteurs, la descente se poursuit jusqu'au bivouac I post-siphon.

Une première pointe sera effectuée vers le Nord, dans la galerie du Petit Poucet. Hélas, une première escalade au mât mène à une queue, et une seconde à un laminoir infranchissable sans déblai.

La deuxième pointe se fera en guise de "récréation" sur la route du bivouac II. Quelques centaines de mètres de topo sont levés dans une nouvelle galerie fossile supérieure : **Le Chaïnon Manquant**. Celle-ci va jonctionner le même jour avec une autre branche du réseau supérieur connue depuis longtemps.

A partir du deuxième bivouac, trois pointes sont effectuées dans le réseau **Croix du Sud** découvert en mai 1993. Diverses boucles sont topographiées dans ce réseau labyrinthique supérieur. La suite de ce réseau vers le Nord, "**La Voûte Céleste**", est explorée. On parcourt ainsi quelques centaines de mètres de galerie en "montagnes russes" pour finalement tomber sur un point topo laissé 2 jours auparavant, dans la galerie du Chaïnon Manquant. Une nouvelle boucle est donc ainsi réalisée.

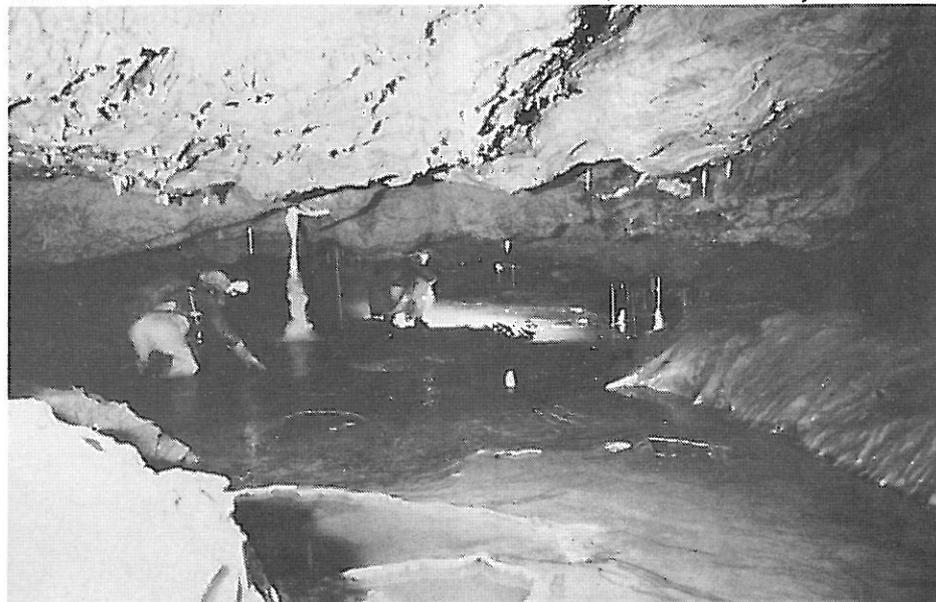
Celle-ci constitue un grand pas dans l'exploration du réseau, car tout un réseau supérieur très compliqué est connu entre les deux bivouacs, en plus du réseau principal.

Une autre pointe est effectuée vers le Sud du réseau supérieur. Au sommet d'une escalade, une belle galerie elliptique est suivie jusqu'à un siphon de rêve : **l'Oasis**. Une nouvelle série d'escalades mène rapidement à un puits de 35m qui dévalle dans un nouveau siphon. Au retour de pointe, un lac est franchi "à poil" pour topographier au-delà $\pm 150m$ de galerie.

Le sixième jour est consacré à la fermeture du bivouac et à rebrousser chemin vers B1 en vue de la remontée. Durant ce trajet, malgré les cris de certain, 150m de topo sont levés dans une zone basse intermédiaire.

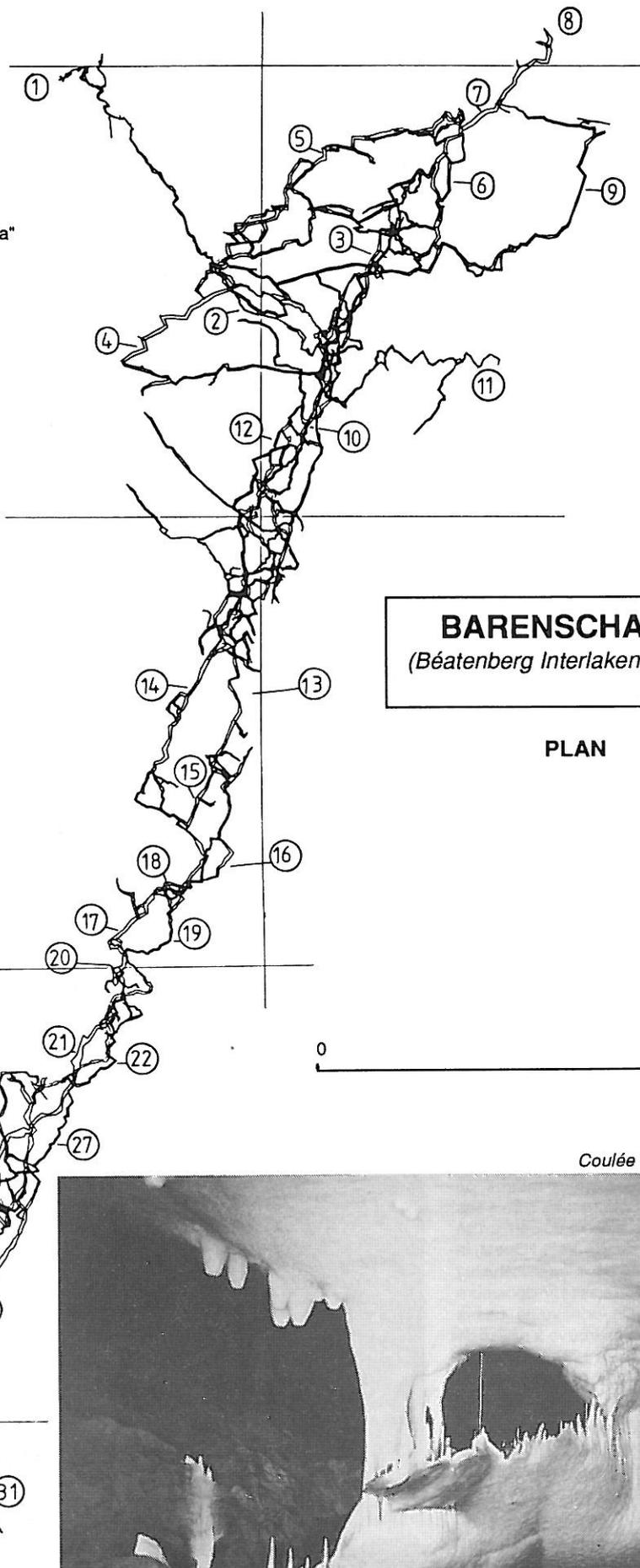
Après une dernière nuit au bivouac, la remontée en surface s'effectuera sans problème, avec un peu plus d'eau qu'à la descente. Une équipe de spéléos suisses nous croise durant la montée. La sortie s'effectue à la tombée du jour, dans 20cm de neige fraîchement tombée. Une superbe

Shunt de la Balle Belloise. Tous les clichés sont de L. Funcken, R. Gillet et E. Henry.



BARENSCHACHT
NOMS DES GALERIES

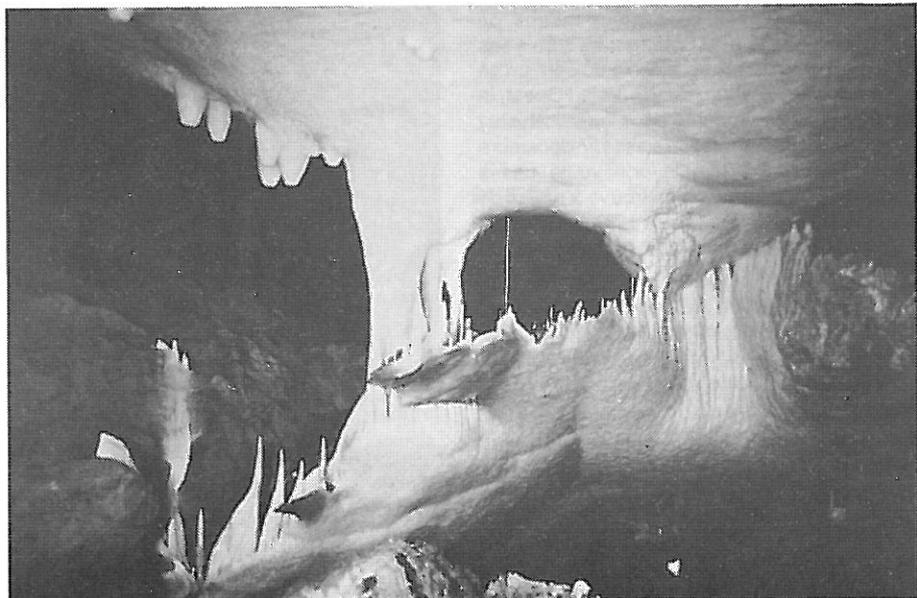
1. Entrée
2. Siphon -580 (50m, -6m)
3. Galerie du Petit Poucet
4. Karstwasserlabyrinth
5. Galerie des Longs Couteaux
6. La Route du Grand Nord
7. Les Eaux Ephémères
8. Le Lac Fantôme-siphon nord
9. Fossile supérieur nord "Little Lechuguilla"
10. Bivouac I
11. Galerie du Petit Bonhomme
12. Réseau Jessica
13. Réseau des écoulements symétriques interconnectés
14. Tal der Grossen Blöcke
15. Les Eaux Interdites
16. Galerie des Deux Petites au Pays des Merveilles
17. Am Anfang die Rampe, am Ende die Verwerfung
18. Gips-Kluft Labyrinth
19. Galerie aux Mille Visages
20. Salle de Sable 1
21. Grosse galerie fossile sud
22. Le Chaînon Manquant
23. La Rampe de Pierre-Port Bolanz
24. Bivouac II
25. Réseau Croix du Sud
26. La Voûte Céleste
27. Galerie de la Balle Belloise
28. Croix du Sud vers le sud
29. Galerie Tixotropique
30. Galerie du Lapin Blanc
31. Galerie du Narquois
32. Hinterlistige Rampe
33. Galerie du Va-Nu-Pieds
34. P 100m



BARENSCHACHT
(Béatenberg Interlaken, SUISSE)

PLAN

Coulée dans la Balle Belloise



Etat: Janvier 1994

raclette chez les parents de Tom, et un très bon Fendant, nous ramènent très vite à la réalité "terrestre" de la vie après une semaine sous terre.

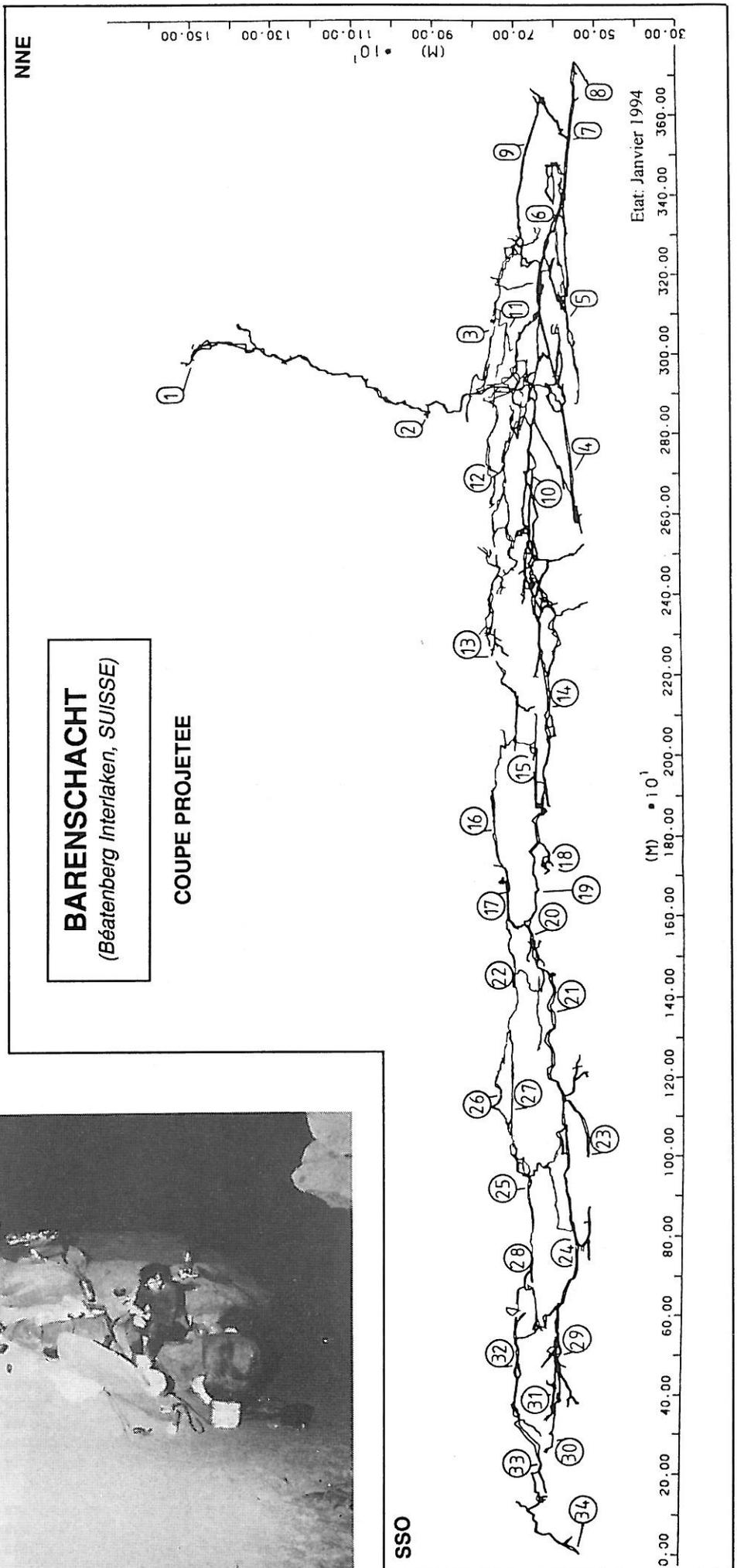
Durant cette expédition, environ 2300m de topo ont été levés, ce qui fait passer le réseau à $\pm 36.600\text{m}$ dont environ **35km en post-siphon**. Cela devient un solide paquet de visées topo. Au total, 30km de conduits ont été topographiés depuis l'installation du bivouac I post-siphon en février 1988.

La complexité du réseau devient de plus en plus importante, et on ne compte plus le nombre de boucles et de galeries imbriquées. Entre l'axe principal Nord-Sud, les galeries sont doublées et même triplées par endroit.

La découverte des dernières parties du réseau supérieur confirme bien l'hypothèse précédemment énoncée concernant le creusement du réseau par niveaux successifs correspondant à l'enfouissement progressif de la vallée de l'Aare. Ces différents niveaux de réseau sont connectés entre eux par des réseaux très labyrinthiques de plus petites dimensions creusés à la faveur de joints de strates ou de fractures.

Merci à nouveau aux divers porteurs et porteuses pour leurs coups de main indispensables.

Luc Funcken



Bivouac II

