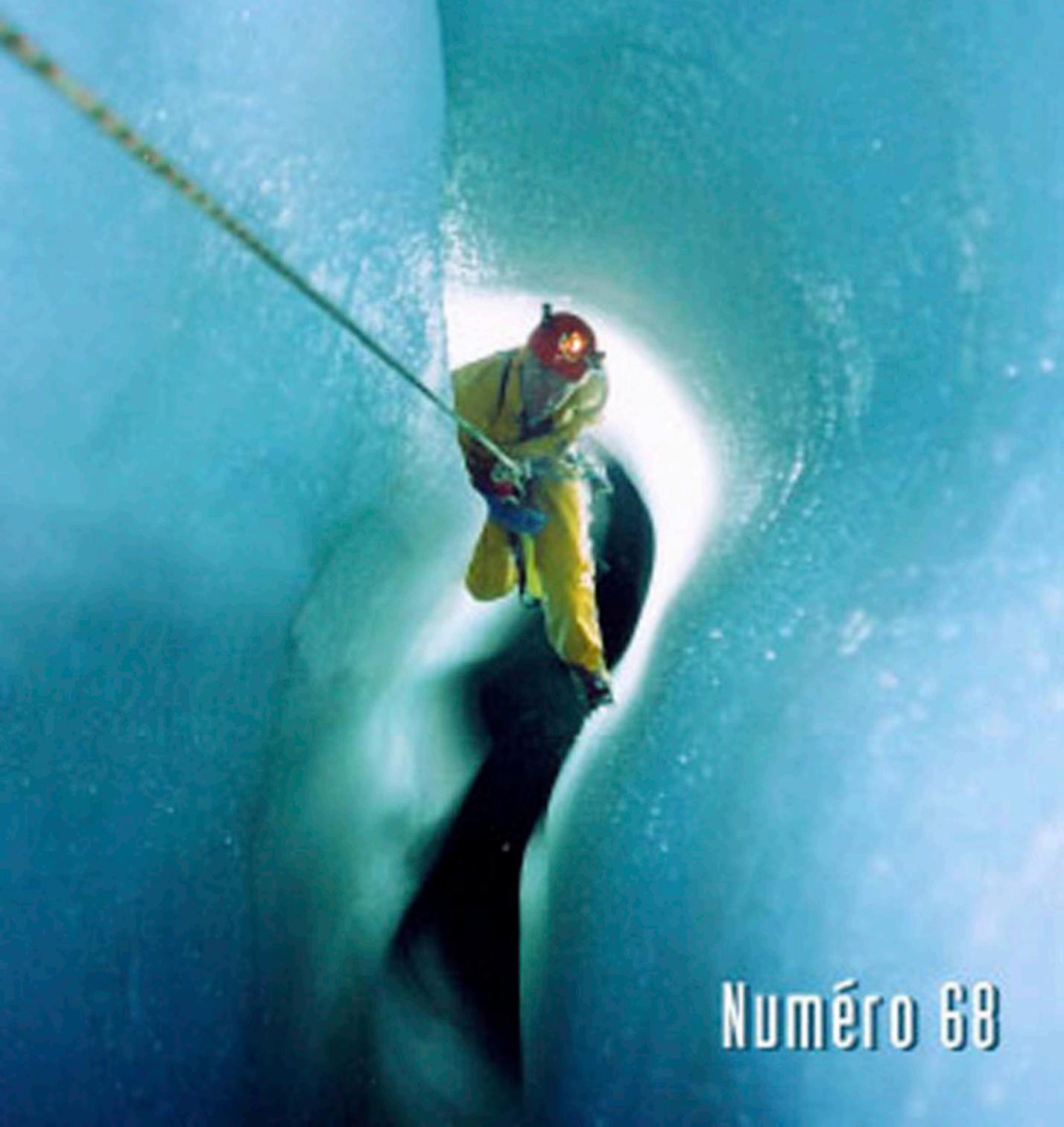


HYPOGÉES

“Les Boueux”



Numéro 68

Publication: Section de Genève de la Société Suisse de Spéléologie

Tirage: 200 exemplaires

ISSN 0379-2684

Administration, abonnements et échanges:

Jean-Marc Leuba
HYPOGEES
bulletin de la SSG
6, ch. de la Nonnette
CH-1292 Chambésy

Prix et abonnements:

Suisse Frs. 15.-
France Frs. 18.-
Paiement par virement postal à:
"ste spéléo. genevoise - Hypogées"
CCP: 12-7563-0
ou par chèque bancaire à l'administration.

Président de la section:

Gérald Favre
16, rte de Crassier
CH-1277 Borex
Tél. 022 367 16 74

Rédaction:

Philippe Marti
81, ch. de Saule
CH-1233 Bernex
Tél. 022 757 42 58

Correcteurs: Aline Roebuck, Véronique Mailly. Mise en page: Nathalie Stotzer
Retrouvez Hypogées sur internet: <http://www.hypogees.ch>

La reproduction totale ou partielle est autorisée avec l'indication de l'auteur et du numéro du bulletin.
La rédaction décline toute responsabilité quant aux opinions émises par les auteurs et se réserve le droit de refuser des textes ou de demander leur modification.



Articles de sports de montagne

**Presque tout pour la spéléo,
la montagne et... le bar !!!**

Vente par correspondance tél +41 (0)22 349 08 78

Commande par fax +41 (0)22 349 08 78

DIFFUSION DES PRODUITS:

The North Face, Petzl, Beal, Mountain Pro, Edelrid, Simond,
Maillon Rapide, Wild Country, Cascade Design, DMM, Kong,
Fixe, Raumer, Laurent Perrier, Riccard, Sam Splint

IMPORTATION EXCLUSIVE EN EUROPE POUR:

Silent Partner - Solo Aider (Wren Industries), Removable Bolt
(Climbtech), Cam Hooks (Leeper), Fire Fly Electronics
(Exclusivité Suisse)

Ch. des Carrés 8 - 1284 Chancy - Genève - Suisse
<http://www.grspeleo.com> - info@grspeleo.com

Exceptionnel!

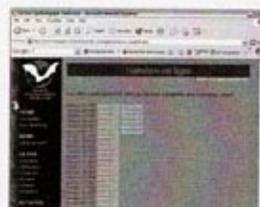
La collection complète de tous les numéros
d'Hypogées depuis 1961

articles, topos, images, etc...

Disponibles au format PDF
sur le site de la SSG

www.hypogees.ch/archives/index_hypogees/

Utilisez la recherche par mots clé pour
retrouver un article, puis consultez-le
directement en ligne!



Cet extraordinaire outil de travail est mis
gratuitement à votre disposition, utilisez-le!

H Y P O G E E S

“LES BOUEUX”

S O M M A I R E

Édito	page 3
Le Trou du Gaz à Flaine, par Denis Favre	page 4
Le gouffre du Gulf Stream à Flaine, par Denis Favre	page 8
Le gouffre de la Plume à Flaine, par Denis Favre	page 10
Le gouffre Dadio à Barmerousse, par Denis Favre	page 11
L'envol des bouquetins, par Denis Favre	page 14
Les circulations d'eau au gouffre de la Poya, par Denis Favre	page 16
Quelques plongées dans le réseau de la Tête des Verds, par Philippe Marti	page 18
L'UGPS, un appareil de positionnement cavité-surface, par Ludovic Savoy	page 23
Vacances en Slovénie, par Caroline Bille, Deborah Grosjean et Philippe Marti	page 25
Le protée, par Aline Roebuck	page 31
Spéléologie et plongée sous-glaciaire, par Gérald Favre et Philippe Marti	page 33
Les cénotes du Yucatan, par Philippe Marti	page 39
Voyage à Annecy et Thorens en mai 1837, par Jean Sesiano	page 41
La grotte de l'Edelweiss au Salève, par Michel Vaucher	page 43
La grotte de la Liane au Salève, par Daniel Rossi, Michel Vaucher et Mauricette Karlen	page 47
La grotte des Crânes, une nouvelle station pour <i>T. sabaudia</i> , par Philippe Marti	page 52
Biospéléologie en Chine, par Philippe Marti	page 52
La glacière du P6 à Schwytz, par Philippe Marti	page 53
Prospection spéléologique dans le sud-est de l'Iran, par Jean Sesiano	page 55
Souvenirs de spéléologie: le Creux des Borgnes, par Armand Linder	page 60
40 heures sous terre, par Claude Rossi	page 73
Humour: les fismuleuses, par Philippe Marti	page 75
Minicamet	page 76
Le jeu du spéléo, par Aline Roebuck	page 78

Numéro 68 . 43^{ème} année . 2004

Nouveau record du monde !

Les rebondissements vont bon train. En janvier 2003, c'est le Gouffre Mirolida/Lucien Bouclier qui reprend le flambeau en atteignant -1733 mètres post-siphon. Cet été, le record est repris par le précédent détenteur, le Gouffre Krubera Voronja sur le massif Arabika dans le Caucase en Géorgie (voir minicarnet Hypogées 67). La cote de -1830 mètres est atteinte, mais dans une branche différente de celle des -1710 mètres atteints en 2001. Cette branche se sépare de l'autre vers -1420 mètres et mène l'équipe russe, complétée par de nombreux européens, à ce nouveau record. Les cinq gouffres les plus profonds du monde sont donc :

1. le gouffre Krubera Voronja (Georgie) -1830m
2. Le gouffre Mirolida/Lucien Bouclier (France) -1733m
3. Lamprechtsofen--Vogelschacht (Autriche) -1632m
4. Le réseau Jean-Bernard (France) -1602m
5. Torca del Cerro (Espagne) -1589m

De nombreux sites parlant de ces records, dont le site du club travaillant sur la Torca del Cerro, mettent en doute les profondeurs françaises par de fumeuses "preuves" scientifiques. Il est clair que la précision d'une topographie est très difficile sur de telles grandeurs (une erreur de +/-1% donne 18 mètres), cependant le risque d'erreur et les imprécisions existent pour toutes ces cavités. Quant aux experts qui prétendent que ce n'est pas possible que les réseaux passent sous la cote de la vallée et qui osent corriger la profondeur des cavités, on devrait les traîner au fond de ces dernières.

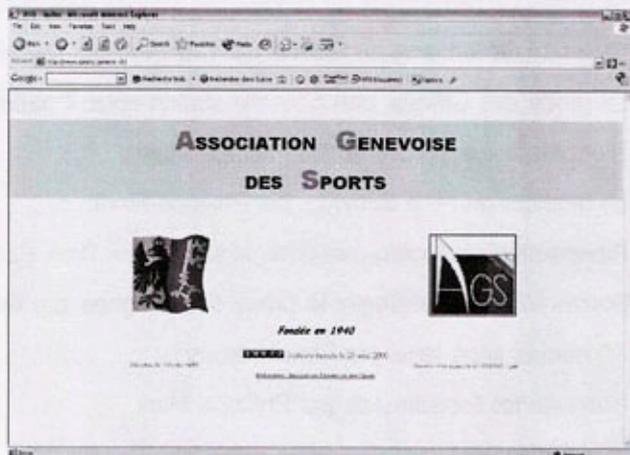
Alors qu'Hypogées est sur le point d'être publié, nous apprenons que l'équipe russe travaillant sur le gouffre de la Voronja, a dépassé le 23 octobre 2004 la cote mythique des -2000 mètres. Ils estiment être à -2080m. Ce résultat devra être confirmé par la topographie, mais une nouvelle étape dans l'histoire de la spéléologie vient d'être franchie.

Présentation sur les Grottes de Beaumont

Suite à une invitation de Olivier Comtat, conseiller municipal de la mairie de Beaumont et spéléologue, Philippe Marti a donné une présentation à la salle des fêtes du Châble le 18 septembre 2004. Le sujet initial étant les grottes du Salève, la présentation a commencé de façon assez générale pour continuer plus précisément sur les grottes de la commune de Beaumont. Il y avait plus de 60 personnes dans la salle et les questions ont été multiples. Deux questions importantes ont montré clairement les intérêts des citoyens. La première portait sur la présence de portes dans leurs grottes. La réponse fût qu'il ne s'agit pas d'interdire l'accès, mais de le limiter aux spéléologues qui le demandent. C'est une sorte d'arrangement entre communes et spéléologues qui en limitant l'accès aux grottes, limitent les risques d'accidents. La seconde question concernait la collaboration entre les spéléologues suisses et français. Les relations entre ces derniers sont très bonnes, mais il est rare qu'il y ait beaucoup de collaboration. Chaque club a ses grottes de prédilection et en général les spéléologues viennent volontiers donner un coup de main une fois à charge de revanche. La SSG a également des membres venus de France par intérêt pour ses travaux au Salève.

La SSG devient membre de l'AGS

Le 27 septembre 2004, Gérald Favre et Philippe Marti ont participé à l'assemblée générale de l'Association Genevoise des Sports. C'est lors de cette assemblée que la SSG été acceptée comme nouveau membre. L'AGS organise, entre autres, le salon Vacances, Sport et Loisirs



www.sports-geneve.ch

Alors que l'année 2004 touche à sa fin, nous avons tout œuvré pour pouvoir vous offrir ce beau numéro d'Hypogées pour les fêtes de fin d'année. Nous espérons, comme chaque année, qu'il vous donnera autant de plaisir que nous en avons eu à le réaliser. Vous l'aurez comme livre de chevet pour la traditionnelle grippe de l'année, que je ne vous souhaite pas!

L'année 2004 marquera certainement les générations de spéléologues à venir. La barre des 2000 mètres de profondeur a été franchie, pas loin de 50 ans après la barre des 1000 mètres. Franchisons-nous un jour les 3000 mètres? Nous le souhaitons tous!

L'année 2005 sera importante pour la SSG, puisque nous aurons besoin de vous pour l'assemblée des délégués 2005 que nous avons l'honneur d'organiser. Si vous voulez y participer, Déborah Grosjean aura le plaisir d'être votre guide.

Après ces quelques nouvelles, parlons un peu de ce nouveau numéro. Il est magnifique et son contenu nous a permis de choisir un dos collé. Nous tenons à remercier les auteurs pour la qualité de ce qu'ils nous offrent. Vous pourrez y découvrir des nouvelles plumes que nous nous réjouissons de rééditer l'année prochaine. Nous invitons tous nos autres membres qui ne s'y sont pas encore risqués à les suivre dans cette aventure. Mettez vos ceintures, le voyage commence:

Denis nous emmène à Flaine et à Barmerousse pour les cavités du moment. Il nous fait aussi le bonheur d'un petit conte. Deux articles sur la Poya nous montrent que le travail y continue.

Ludovic nous raconte les premières expériences d'un appareil qui va certainement faire parler de lui: l'UGPS.

Avec Caroline et Déborah, nous vous racontons nos aventures dans les grottes slovènes et Aline y rajoute quelques notes sur le seul vertébré troglobie: le protégé.

Avec Gérald, nous vous emmenons, en hélicoptère, sur les moulins glacières du Gorner, nous vous contons plongée intraglacière et glaciospéléologie.

Vous plongez alors dans les siphons mexicains, ces beautés vénérées déjà du temps des Mayas.

La Diau nous est contée par un voyageur d'antan dans un magnifique texte redécouvert par Jean.

Les amoureux du Salève ne seront pas sur leurs restes avec quelques magnifiques articles où Mauricette, Michel et Daniel nous parlent de ces grottes mythiques que sont la Liane et l'Edelweiss. De nouvelles topographies corrigent ou complètent celles du "Salève souterrain".

De la biospéléologie vous est contée dans deux brèves nouvelles, une salévienne, l'autre chinoise.

Un petit tour par Schwytz vous permet de découvrir la première jonction avec le Réseau Michel Gallice: la glacière du P6.

Vous parcourez alors, avec Jean, les montagnes iraniennes du Zagros et leurs magnifiques diapirs de sel.

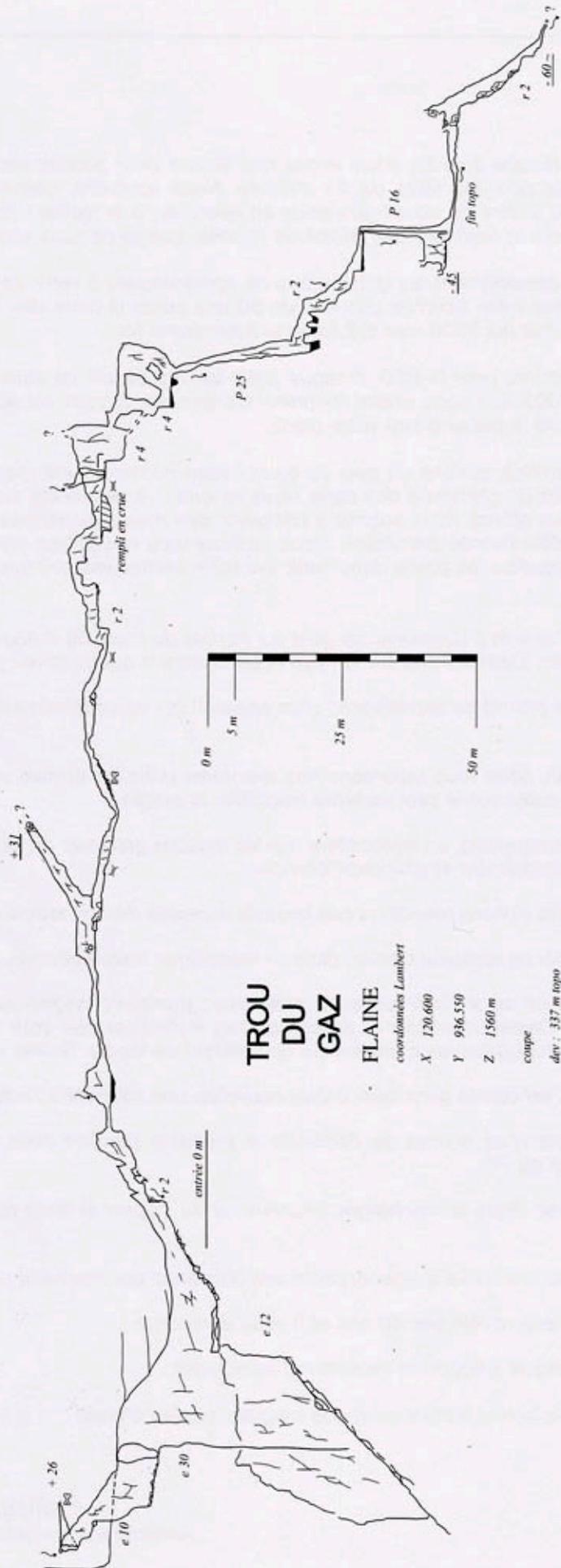
Armand vous emmène au creux des Borgnes, parmi ses souvenirs qui semblent dater d'hier.

Notre ami Claude a dignement fêté ses 40 ans et il vous le raconte.

Une petite note humoristique précède le traditionnel minicarnet.

Je vous souhaite une très bonne lecture pour ces longues soirées d'hiver!

Philippe Marti
Rédacteur, Vice-président SSG



TROU DU GAZ FLAINE

coordonnées Lambert

- X 120.600
- Y 936.550
- Z 1560 m

coupe

dév : 337 m topo
 dév : +31 m -45 m topo

topo ssg 96-98 MF, CR, OR, DF.
 dessin DF.

Le trou du Gaz

Historique

Je n'ai que peu d'informations sur les visites faites par nos prédécesseurs.

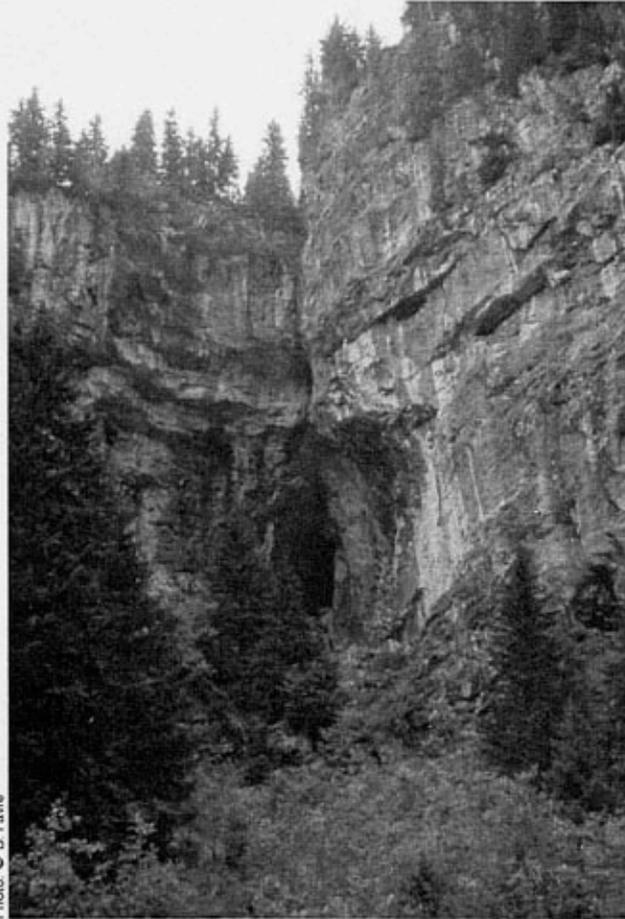


Photo © D. Favre

L'entrée du trou du Gaz

Le trou a été visité par des équipes suisses et françaises, probablement dans les années 70. Une topo a été faite par M. Haegi et J. Martini, appartenant à notre club.

De 1996 à 1998, nous avons repris les explos sans résultat malgré de gros efforts. Le 9 avril, le laminoir de boue est franchi, mais le trou queue rapidement. Une dernière tentative est faite le 13 décembre 2003, mais il faut se rendre à l'évidence: les travaux nécessaires pour poursuivre l'exploration ne valent pas la peine d'être entrepris. Le déséquipement est commencé et devrait se terminer en été 2005.

Description

Situé en haut d'un raide couloir et sous les falaises qui dominent le lac de Flaine, le trou du Gaz est le repaire de nombreux oiseaux.

L'entrée est bien visible depuis la route qui descend du col de l'Arbaron en direction de Flaine. Pour y accéder, plusieurs solutions sont possibles mais le point de départ reste le même, à savoir le parking inférieur de la station de ski.

Première solution: descendre jusqu'au niveau du lac puis remonter le couloir en prenant garde aux avalanches l'hiver et aux pierres l'été. Une corde peut être utile. Deuxième solution: descendre jusqu'au niveau de la piste de conduite sur glace, la traverser, puis monter jusqu'aux premières petites barres rocheuses vers 1550 m.

En suivant cette barre en direction de l'ouest, on se retrouve au-dessus d'une falaise qui domine le couloir précité. Une jolie petite balme à proximité permet de se changer même l'hiver.

Par un rappel de 30 m environ (corde de 60 m, fractio sur sapin, puis 2 spits 5 m plus bas après pendule), on prend pied dans le couloir qu'il ne reste plus qu'à traverser. L'hiver, ce passage est à aborder avec prudence car une colonne de glace souvent pourrie par une cascade domine le passage!

On a déjà frôlé la catastrophe, donc prudence.

La suite est commune au deux itinéraires et bien plus sûre. Le pierrier se remonte sans peine jusqu'à un res-

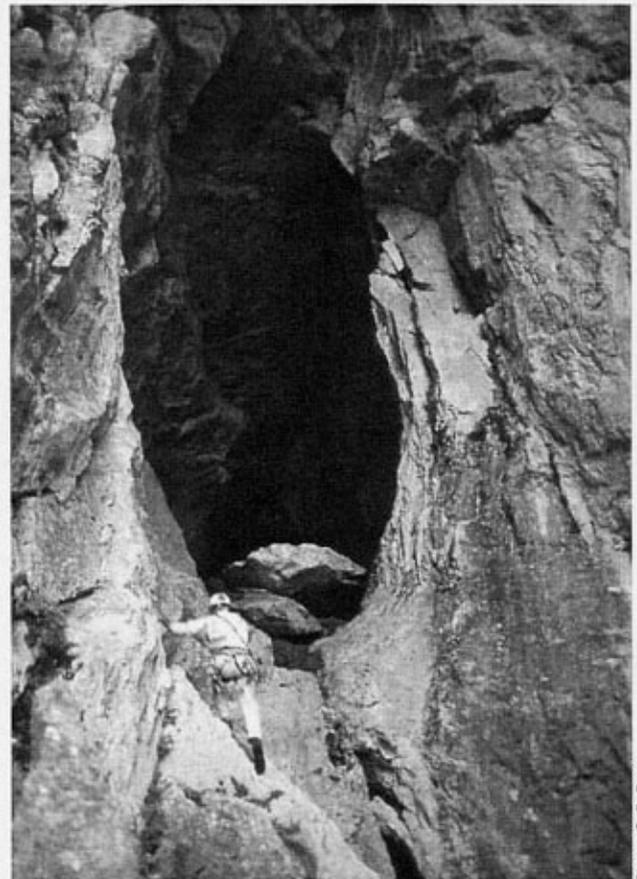
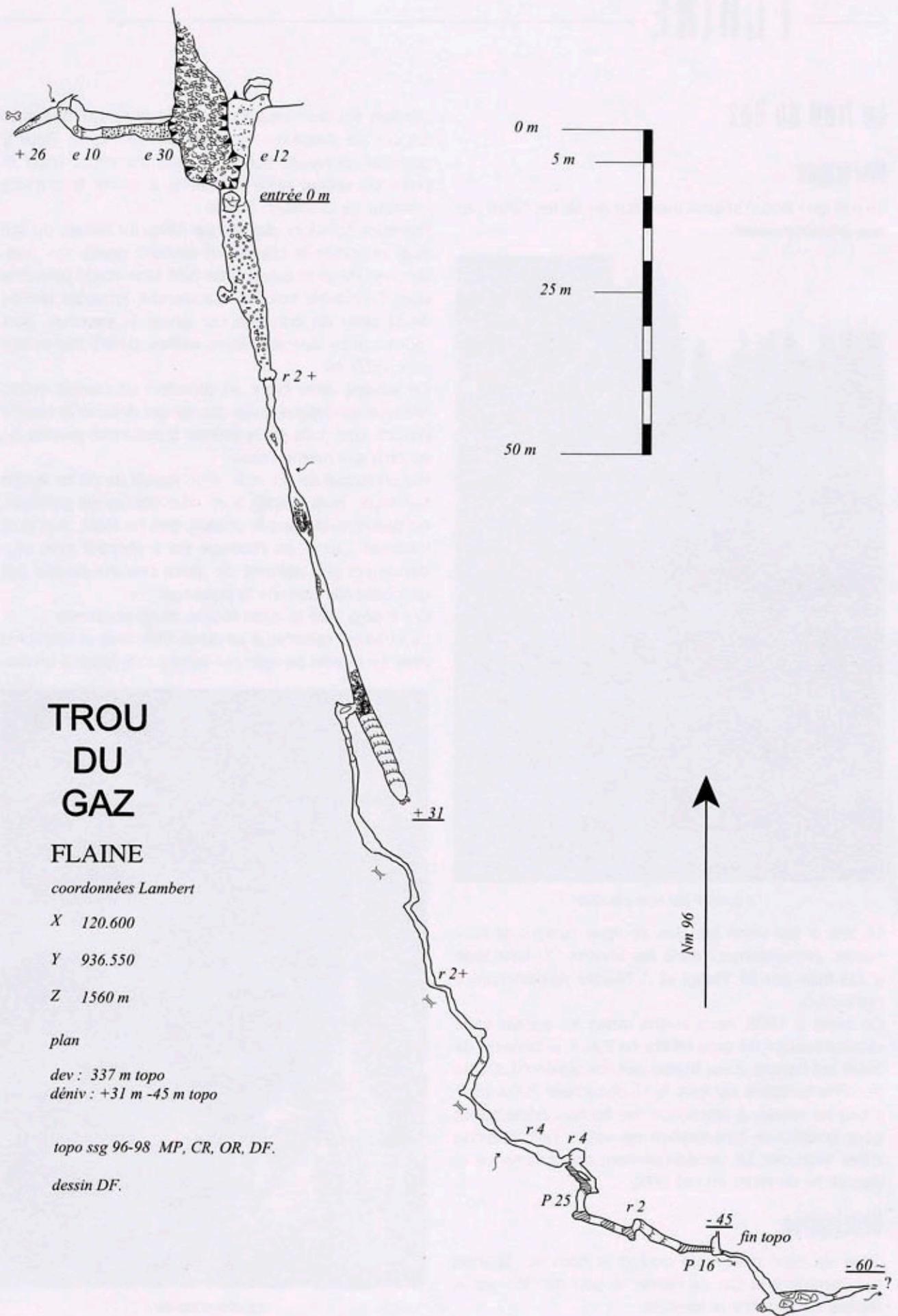


Photo © D. Favre

La vire d'accès



TROU DU GAZ

FLAINE

coordonnées Lambert

X 120.600

Y 936.550

Z 1560 m

plan

dev : 337 m topo

déniv : +31 m -45 m topo

topo ssg 96-98 MP, CR, OR, DF.

dessin DF.

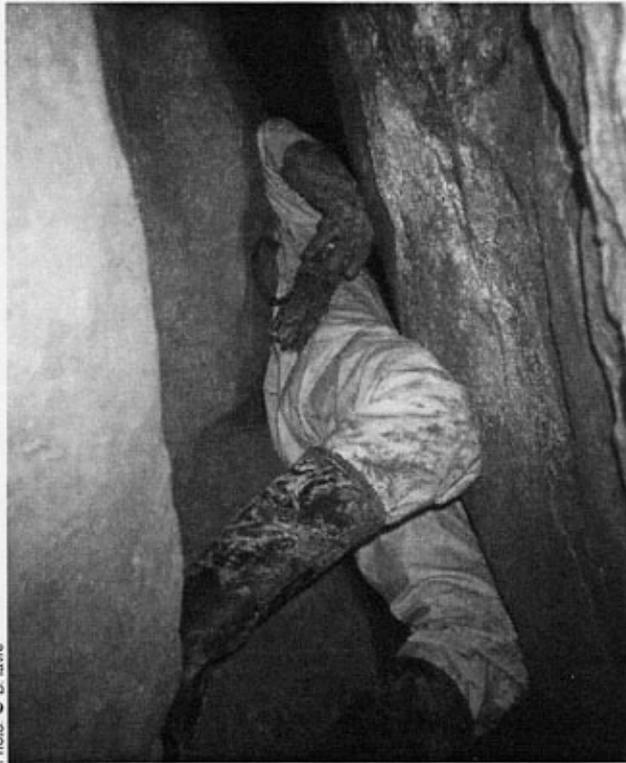


Photo: © D. Favre

Progression typique du trou du Gaz

saut de 12 m. Une corde fixe est en place, en décembre 2003 elle était en bon état. Depuis le sommet de l'escalade le panorama est sublime.

Le porche, immense jusque-là, s'amenuise rapidement. La galerie abrite quelques chauves-souris l'hiver, respectez-les. Le parcours se fait la plupart du temps à quatre pattes jusqu'à un petit carrefour. Tout droit, la galerie bute rapidement sur une trémie, tandis qu'à droite un méandre assez pénible par endroits ne cesse de monter et descendre. On rejoint alors un petit actif qui marque le début des puits.

Le parcours est plus aisé et de plus en plus beau. Par grosse pluie, cette partie de la grotte peut être considérée comme dangereuse, le reste du temps le débit est assez faible.

Le P25 se terminant dans une marmite, il faut penduler 3 m avant le fond. Deux autres marmites se franchissent facilement grâce à des marches métalliques scellées.

Au bas du dernier puits, un vilain boyau boueux à souhait défend la suite. Pour les obstinés désireux de tout voir, il suffit de se vautrer dans la boue sur 8 m. La suite se fait à quatre pattes jusqu'à une trémie qui redonne dans une galerie sur faille de 3 x 4 m très pentue. Malgré les dimensions, le parcours n'est pas aisé car il faut se glisser entre quelques gros blocs boueux. Progressivement le passage s'amenuise, si bien qu'au fond seule l'eau parvient à poursuivre son aventure en direction de Maglan.

Un petit actif a surcreusé le remplissage et de nombreux galets "d'Albien" sont visibles.

Equipement

Accès par la falaise	C55	2S	2AN	piolet utile
Accès par le couloir	C30	2S		piolet utile
E12	C25	5S		
R4	C10	4S		
MC+R4	C20	6S		
P25	C30	4S		2 déviations
R12	C6	1S		facultatif
P16	C20	4S		

Ambiance

Extrait de compte rendu lors des désobstructions au bas du P16: "Les conditions de travail sont épouvantables. Il faut former un astucieux barrage en haut du P16, afin de ne pas travailler sous une douche, vider l'eau de la désob dans des sacs et des bidons, et ce n'est qu'après plusieurs heures d'effort que l'on peut attaquer la boue, que l'on stocke également dans des sacs. En quelques heures, il y a tellement de sacs qu'il devient impossible de travailler. De plus, le barrage déborde après deux à quatre heures, selon le débit du ruisseau. Le problème actuel est d'évacuer l'eau pour désobérer. Quelques idées astucieuses vont être essayées prochainement..."

Denis Favre



Photo: © D. Favre

Pompage difficile au fond du trou

GULFSTREAM

FLAINE

coordonnées Lambert

X 935.820

Y 2121.720

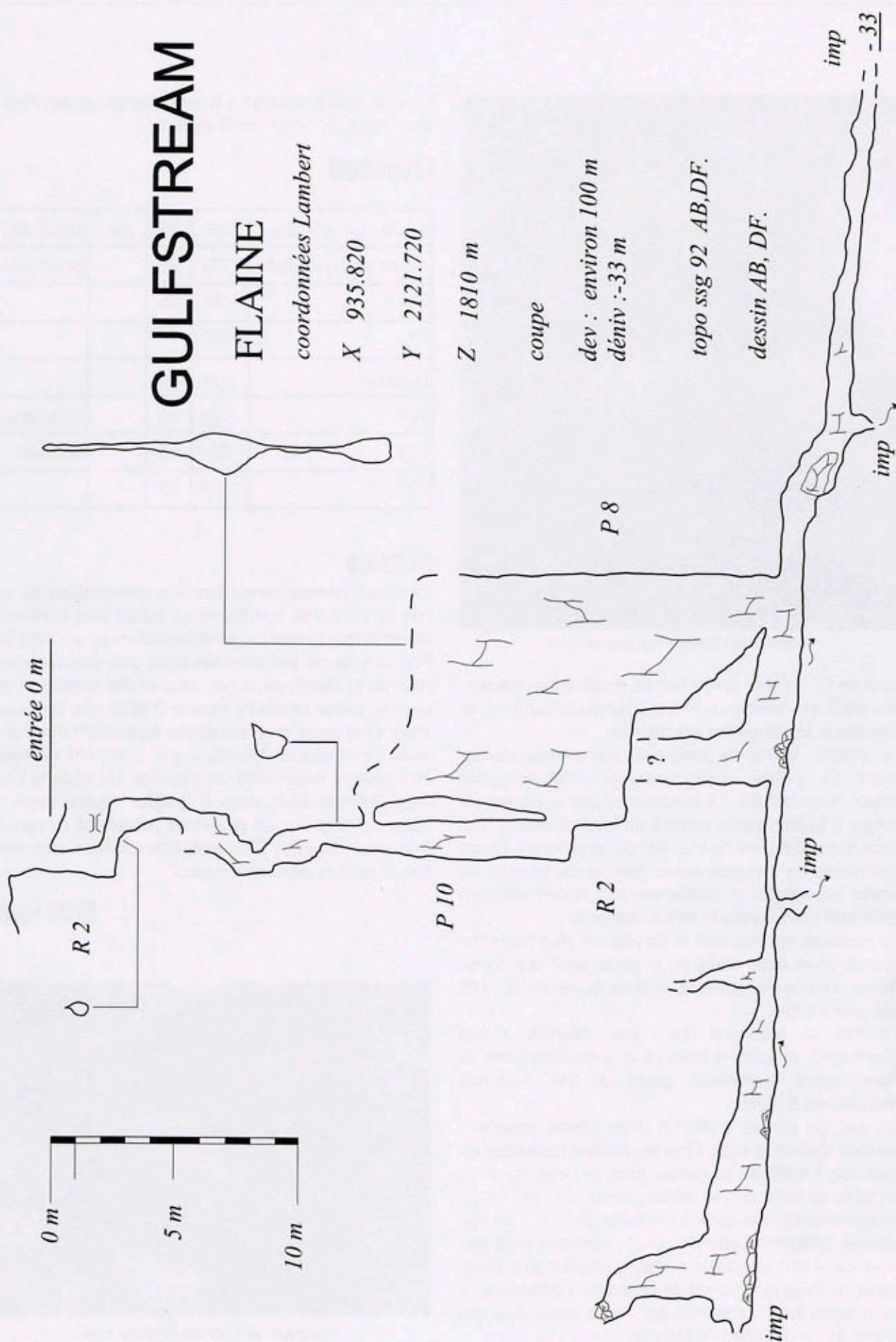
Z 1810 m

coupe

dev : environ 100 m
déniv : -33 m

topo ssg 92 AB,DF.

dessin AB, DF.



Gouffre du Gulfstream

Pourquoi parler d'un trou terminé depuis longtemps? Pour ne pas l'oublier, tout simplement, et garder une trace de ce qui a été fait.

Octobre 1991: au beau milieu du terrain de golf de Flaine, je découvre l'entrée du Gulfstream! A la différence des autres trous aux alentours, celui-ci exhale un petit courant d'air prometteur. Sinon il est pareil aux autres: minuscule et rempli de balles blanches, roses et vertes...

Un an plus tard, Jeannot (Alexandre Benzi) et moi commençons la désob. Le matériel utilisé n'est pas adéquat (nous perçons un trou à l'aide d'une perceuse bas de gamme, puis à l'aide d'un marteau burin nous éclatons la roche) mais notre ténacité permet d'avancer.

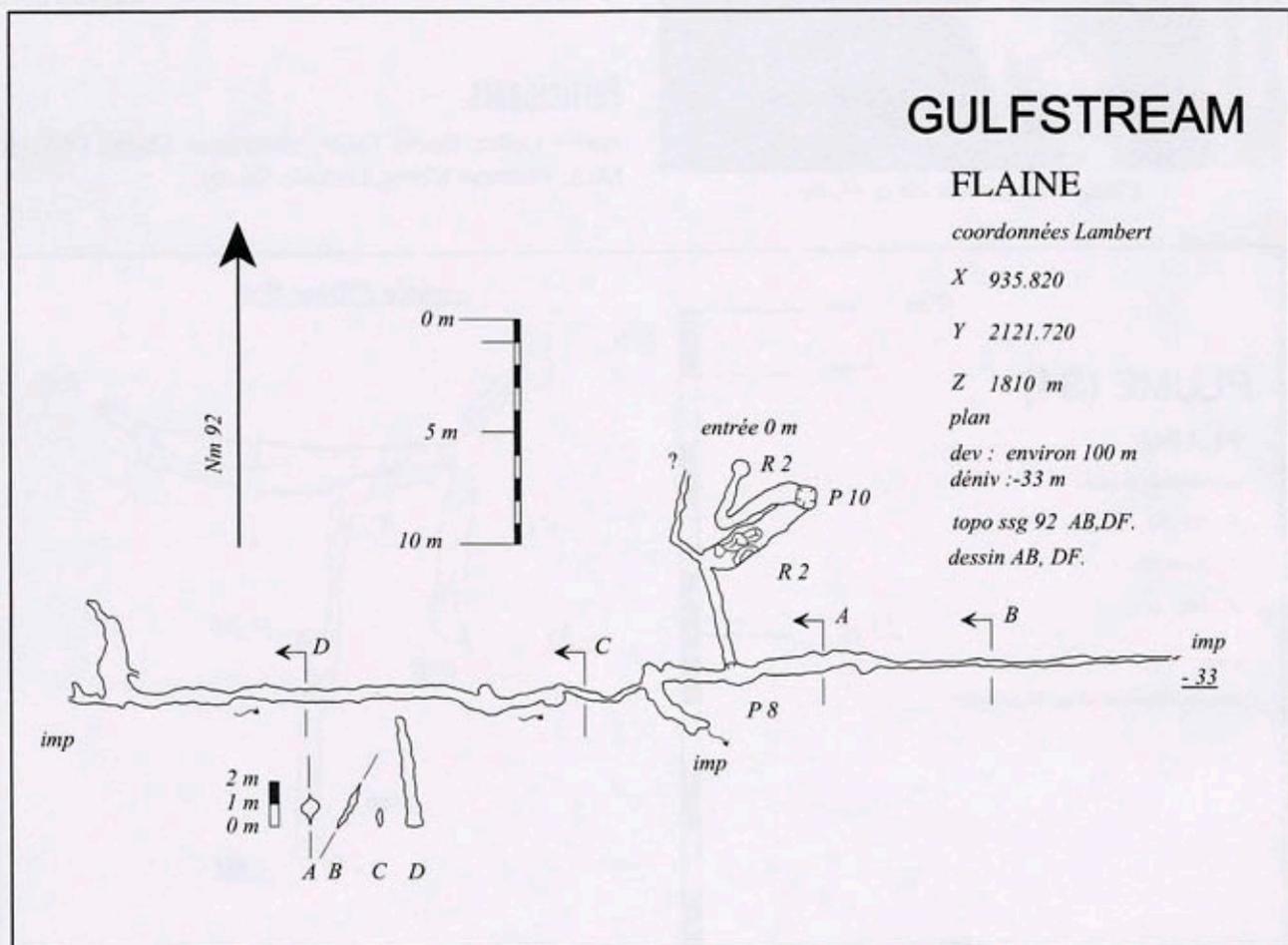
Après 5 séances de désob (37h), la pointe du burin fait place à la "pointe" tant convoitée. L'étranglement est abominable!

Dessous, il y a bien un P10, dans lequel nous entendions tomber de temps à autre nos cailloux. Ce puits nous laisse croire un moment au miracle, mais arrivés en bas nous comprenons que la partie n'est pas gagnée: tous les départs s'amenuisent, le courant d'air est perdu et un petit actif disparaît dans une fissure impénétrable.

Le gouffre sera visité encore quelques fois (1995 entre autres) et des séances d'agrandissement au tic boum feront gagner de précieux centimètres... sauf à l'endroit où le perceuse restera coincé!

Malheureusement, aucune suite ne sera trouvée. A ce jour le Gulfstream a gardé son secret.

Denis FAVRE



Le gouffre de la Plume

Lors d'une prospection au-dessus des chalets d'Aujon, le 17 juillet 2004, l'équipe de la SSG fait une intéressante trouvaille...



Photo: © P. Marti

L'entrée du gouffre de la Plume

Redécouverte par Ludovic Savoy, cette petite entrée au courant d'air prometteur avait déjà été notée S4 et partiellement désobstruée par nos prédécesseurs. Rapidement, Ludo est arrêté par une étroiture au bas du P6 d'entrée. Le samedi suivant, l'obstacle est agrandi au tic boum, mais garde son secret et ce n'est que le lendemain qu'une seconde équipe franchira l'obstacle, non sans quelques frayeurs... L'euphorie est de courte durée car rapidement les divers départs se rétrécissent. Une étroiture ventilée défendant un P28 reste le seul espoir.

Le 14 août 2004, l'obstacle est volatilisé et nous laisse déguster la dernière portion de pointe "humaine" sous la forme d'un beau P28.

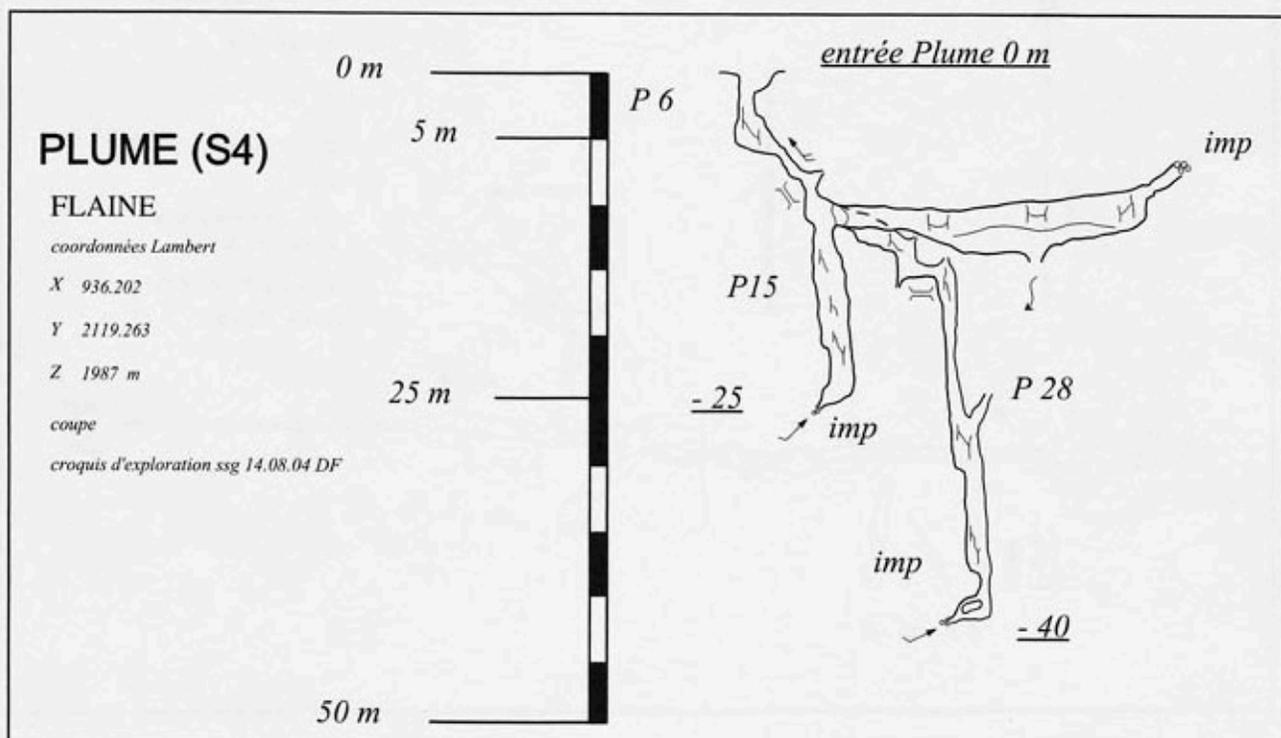
Ce jour-là, le courant d'air est très faible et il ne nous est pas possible de déterminer d'où il provient. Les travaux de désobstruction étant très importants, nous laissons tomber.

À l'occasion, il serait bon de revoir le fond lorsqu'il y a beaucoup de courant d'air, mais la suite reste tout de même très hypothétique.

Denis Favre

Participants:

André Collin, Denis Favre, Véronique Mailly, Philippe Marti, Philippe Moret, Ludovic Savoy



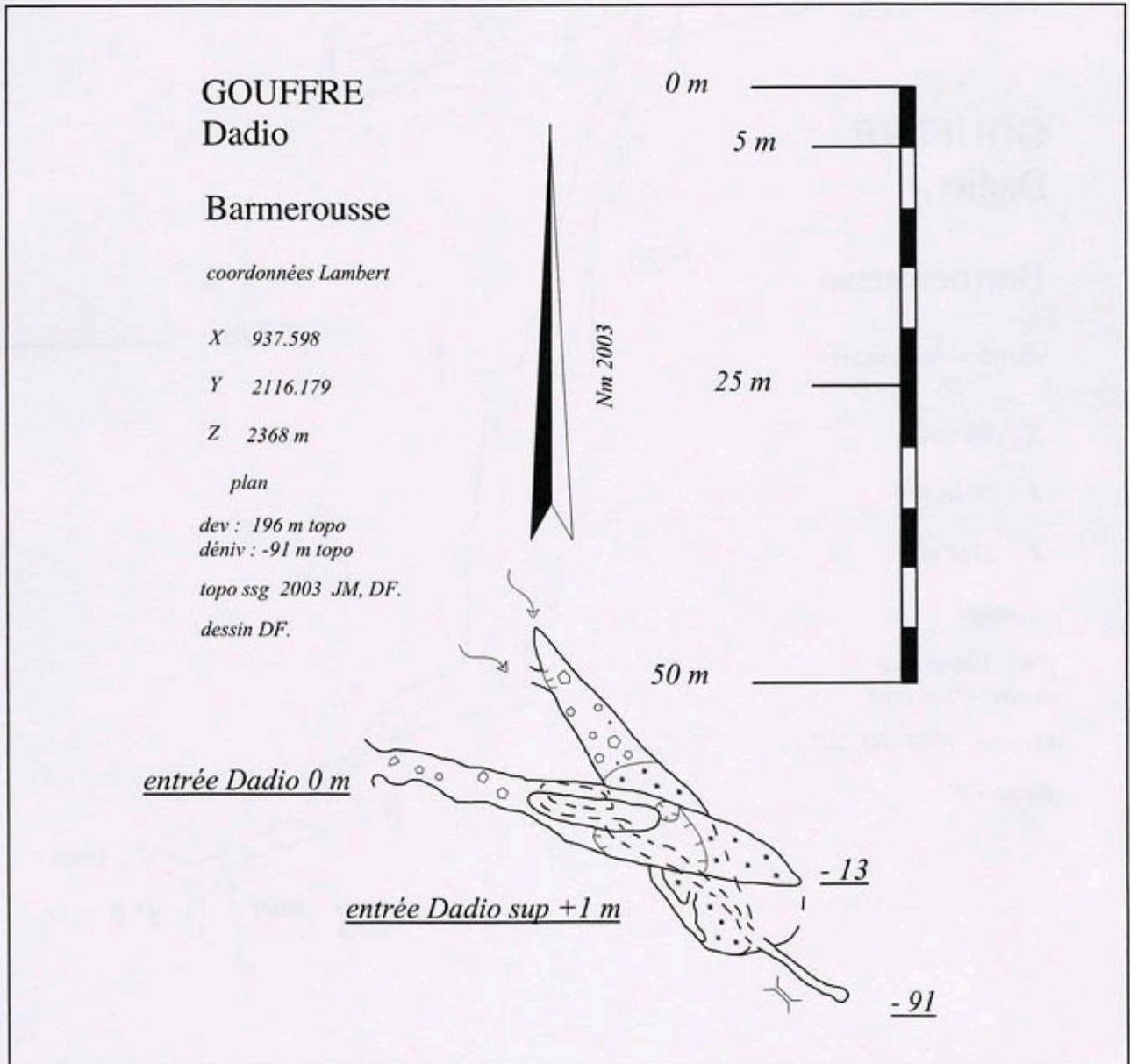
Le gouffre Dadio

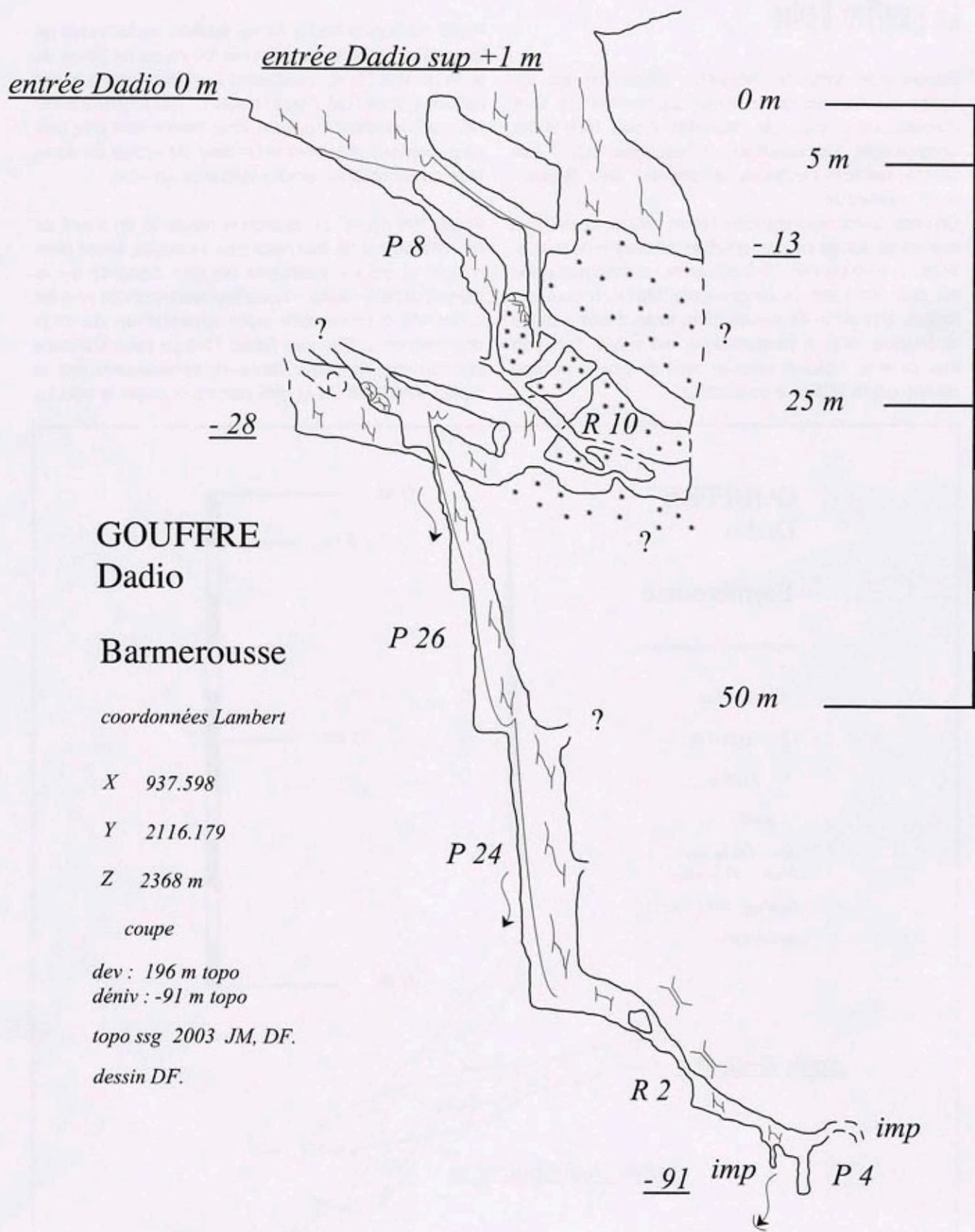
Depuis trois ans, de modestes incursions sur les lapiés de Barmerousse nous ont permis de faire connaissance avec ce coin des Alpes tout à fait remarquable. De nombreux marquages SCPC aux allures soixante-huitardes témoignent des explorations antérieures.

Comme dans bien d'autres lapiés alpins, la neige a beaucoup fondu et des gouffres anciennement obstrués se sont ouverts. Nos efforts se concentrent donc sur ces éventuels prolongements. Malheureusement l'accès à la zone de prospection reste assez pénible et chaque visite à Barmerousse est suivie d'un bon mal de dos... Voici le premier récit de pointe et topo réalisé par la SSG sur ce secteur.

Partis de bonne heure, Nous arrivons au terminus de la route goudronnée qui monte au refuge de Varan au lever du jour. Nous transférons le matériel dans le 4x4 salvateur sous l'œil inquiet d'Alain... "Dans quoi j'm'embarque?" semble-t-il penser. Une demi-heure plus tard, nous prenons place sur la terrasse du refuge de Varan face au Mont-Blanc pour y déguster un café.

Après, "fini rigole": on charge le matos et en avant! La montée au col de Barmerousse se passe assez bien, malgré quelques passages un peu zippants sur la neige durcie. Ensuite, il nous faut redescendre vers les ruines de Barmerousse pour remonter en direction des vires de la Tête des Fours. Tout ça sans finir dans un trou, car la neige recouvre dangereusement le lapiaz. Vers midi, Jo et moi partons équiper le trou. La





**GOUFFRE
Dadio**

Barmerousse

coordonnées Lambert

X 937.598

Y 2116.179

Z 2368 m

coupe

*dev : 196 m topo
déniv : -91 m topo*

topo ssg 2003 JM, DF.

dessin DF.



Photo: © N. Stotzer

L'entrée du gouffre Dadio le jour de l'explo

corde de 49 mètres me permet d'arriver jusqu'aux lèvres du P50 entrevu cet été. Deux spits, plus tard je commence la descente de ce joli puits. Vingt-cinq mètres plus bas, un palier m'oblige à fractionner



Photo: © D. Favre

Lapiaz de Barmerousse. Au fond, les aiguilles de Varan

pendant que Jo place une déviation. La seconde partie du puits est de toute beauté, un 2 mètres par 3 ovoïde et recouvert de calcite. Au fond, une vilaine étroiture donne le ton pour la suite... Le petit méandre se poursuit encore sur quelques mètres jusqu'à un petit P4 sans suite.

Il ne nous reste plus qu'à attendre que Phil le scout termine sa sieste au soleil et nous rejoigne, car le matos topo est dans son kit! À l'arrivée de Phil, Jo et moi faisons la topographie en remontant. Nous croisons Nat et Alain qui ont fait pleins de photos. Pour finir, nous émergeons du trou alors que les derniers rayons de soleil disparaissent derrière les aiguilles de Varan. Le retour est long...



Photo: © N. Stotzer

Sur le glacier de la Grande Salle

Arrivés au col de Barmerousse, nous perturbons l'envol d'un troupeau de bouquetins... Dommage. L'arrivée au 4x4 est un vrai bonheur, nous prenons un café au chaud dans le chalet du propriétaire du coin. Il ne nous reste plus qu'à se faire bercer dans le 4x4 jusqu'en plaine.

Denis Favre

Participants: Nathalie Stotzer, Philippe Moret, Alain Quiquerez, Johnny Martinez, Denis Favre

L'envol des bouquetins

À force de fréquenter les lapiaz de Flaine, on s'imprègne de la vie passionnante de la faune, des paysages fantastiques et de leurs légendes.



Photo: © D. Favre

Glaçons au trou du Gaz

Laissez-moi vous conter celle de l'envol des bouquetins, histoire surprenante mais pourtant vraie.

Tout a commencé un beau jour de septembre où, après une balade au Coloney, je redescendais seul à travers le lapiaz. La descente interminable me fit traverser tantôt des zones rocheuses, tantôt des névés, derniers témoignages de l'hiver précédent.

Dévalant à toute vitesse un névé, j'interrompis brusquement ma course effrénée. Il était temps: face à moi, la neige faisait place au vide. Emporté par mon élan, j'avais bien failli "me faire la paroi"!

Reprenant mes esprits, je m'aperçus que je n'avais pas été le seul à tenter le grand saut! Autour de moi, des centaines de traces d'animaux se dirigeaient vers

la falaise... Intrigué, je me penchai donc pour regarder en bas de la falaise. Cependant, pris de vertige, j'abandonnai aussitôt et m'empressai de remonter la pente en frissonnant.

Une heure plus tard, un peu remis de mes frayeurs, je me retrouvai en bas de la falaise après avoir emprunté le bon sentier, celui des "comiches du Mont-Blanc". Cette descente m'avait laissé le temps de réfléchir aux centaines de traces que j'avais vues en haut. Toutes se dirigeaient vers la falaise. Quel carnage! De plus, vu leur fraîcheur, assurément je n'allais pas tarder à me retrouver devant les corps de ces animaux suicidaires!

Et pourtant, rien. À croire qu'aucun animal n'était jamais tombé ici! Le mystère demeurait entier et je me gardai bien d'ébruiter cette incroyable histoire.

Quelques années plus tard, je reçus une amorce de réponse à ma question en feuilletant les archives du club. Le récit que je découvris était celui d'un berger, fils d'une grande famille de gardiens de vaches, les Vacheron.



Photo: © D. Favre

Aup de Véran à Flaine



Photo: © D. Favre

Lapiaz du secteur Lanches Blanches à Flaine

Notre homme, Constantin de son prénom, s'était confié aux spéléos genevois de l'époque, à l'occasion d'une longue verrée.

Passablement ivre, le pauvre berger parla d'une nuit noire, si noire que même les étoiles ne brillaient pas. Il régnait un inquiétant silence. Puis une brume épaisse vint recouvrir les pâturages. Ses moutons, effrayés, allèrent se réfugier dans la modeste bergerie. Constantin, avec sa jambe raide, n'en était pas moins brave et il demeura à l'extérieur.

La brume devint si épaisse que le berger fut incapable de trouver le briquet dans sa poche!... Soudain, un vrombissement le fit tressaillir. Pris de panique, il se jeta à terre. Des bruits de sabots par centaines résonnaient dans la montagne, puis des sifflements et bien d'autres sons étranges. Quand tout s'arrêta, Constantin releva la tête. Il crut alors apercevoir, au loin, un bouquetin qui... volait...? Incrédule, il se frotta les yeux. Mais en les ouvrant à nouveau, il ne vit plus rien.

Le lendemain, Constantin partit du côté d'où était venu le vacarme, à la recherche d'indices. Que trouva-t-il? Des centaines de traces de bouquetins se dirigeant vers la falaise, mais aucun cadavre en contrebas!!!

Ainsi naquit la légende de l'envol des bouquetins. À l'heure actuelle, cette explication farfelue ne contente guère les savants, qui préféreraient une version plus rationnelle...

S'il vous arrive de parcourir la montagne à l'automne, par une nuit sans étoile, et que la brume s'empare des lieux... ne ratez pas l'envol des bouquetins!

Denis Favre

Etat des connaissances sur les circulations d'eau dans la Poya

Préambule

Les explications qui suivent ont pour but la compréhension des mécanismes de mises en charge lors d'orages ou à la fonte des neiges; elles ne sont en aucun cas un critère de décision sur la possibilité de faire ou non une visite lors de météo défavorable. Elles sont pour la plupart fondées sur des observations faites sur le terrain (dépôts de sable, cordes malmenées, bivouac emporté, explorations à différentes saisons, etc.).

Lors de visites, la prudence s'impose car toutes les conditions météo n'ont pas été vues sur place, et pour cause! Les profondeurs sont données par rapport à l'entrée de la Poya.

De l'entrée à -240 m

Après le premier puits de 37 m où il n'y a que du goutte à goutte, un léger ruissellement prend naissance en haut du P26 puis se jette dans le P57 suivant. Par débit moyen l'eau se disperse et ne présente aucun danger. Lors de gros orages celle-ci est plus canalisée et peut devenir dangereuse à certains endroits; la prudence s'impose, mais le puits reste praticable. En bas, un affluent double le débit en cas de crue mais le P11 et le méandre des Ricaneurs ne semblent jamais être dangereux. Le P25 suivant arrose copieusement en crue, mais là aussi ça passe pas mal. À -183 m, on retrouve un affluent dont la variation de débit ne suit pas forcément celle des puits précédents. En général cet affluent a un débit supérieur à celui des Ricaneurs. Le P30 de l'Ecluse peut se descendre de trois manières:

1. Plein pot si le débit est faible.
2. Descente partielle sur 10 m en se longeant sur une corde tendue jusqu'à un palier pour éviter la cascade, puis en descente-traversée jusqu'à une partie fossile parallèle au puits de l'Ecluse. Cette version est valable lors de débit moyen, voire fort.
3. En grosse crue, il faut également descendre partiellement (jusqu'au palier), mais prendre la galerie fossile en direction des amonts (lors de la descente des dix premiers mètres l'eau passe très près!).

En bas du puits de l'Ecluse, un dernier puits de 16 m suivi d'un ressaut arrosé permet de rejoindre le collecteur de la Tête des Verds. De manière générale, la visite est possible en crue moyenne mais la douche est copieuse et la prudence s'impose.

De la lucarne fossile dans le puits de l'Ecluse aux galeries amont (Galerie des Géants).

Cette galerie est fossile et seule une arrivée d'eau au plafond vient troubler le calme en période de crue. L'arrivée dans le collecteur se fait en amont d'un affluent venant du plafond. Celui-ci peut couler assez fort. À l'étiage, la galerie des Géants est parcourue par un modeste filet d'eau (env. 0,5 l/s). Lors de grosses crues, le débit peut considérablement augmenter et présenter un danger.

De -240 m à la Via ferrata

Le collecteur de la Tête des Verds est un modeste ruisseau de 2 l/s environ à l'étiage, qui se perd dans une petite galerie peu avant le bivouac. Lors de gros orages nous n'avons remarqué que de faibles augmentations de débit, d'environ 5 l/s. Mais une chose est sûre, et notre bivouac peut en témoigner: il peut y avoir des débits bien plus importants, capables de saturer la perte et de faire monter le niveau jusqu'au bivouac. La galerie siphonne alors sur plusieurs mètres... Elle est alors parcourue par la rivière jusqu'à la Via ferrata.

De la Via ferrata au S7

De la Via ferrata à la fin de la traversée du P80, le passage semble possible même par grosse crue. Quant au petit bout de rivière qui conduit au S7, il peut présenter des débits très importants.

À l'étiage, nous avons mesuré 15 l/s. Lors d'une petite crue printanière, le débit a été estimé à 300 l/s... Toute chute dans la rivière conduirait directement dans le P80! En grosse crue le débit doit être monstrueux.

Du P80 au siphon des Marionnettes [S4]

Si l'équipement normal permet de s'écarter suffisamment de la cascade, il serait suicidaire de parcourir le P80 en crue. Les galeries qui suivent doivent d'ailleurs être difficilement praticables. Le siphon des Marionnettes peut monter en crue jusqu'à trois mètres avant de se stabiliser avec son déversoir aval.

De la Via ferrata au carrefour S1-S2 à -353 m

Le P25 qui fait suite est hors crue et semble sûr. C'est au milieu de ce puits que ressurgit une importante arrivée d'eau (collecteur de la Tête des Verds).

Toutes les galeries qui font suite deviennent dangereuses en cas de crue. Nous avons fait des traces à la sortie du bassin en bas du P25. Lorsque l'eau est à la marque inférieure, le passage est possible pour

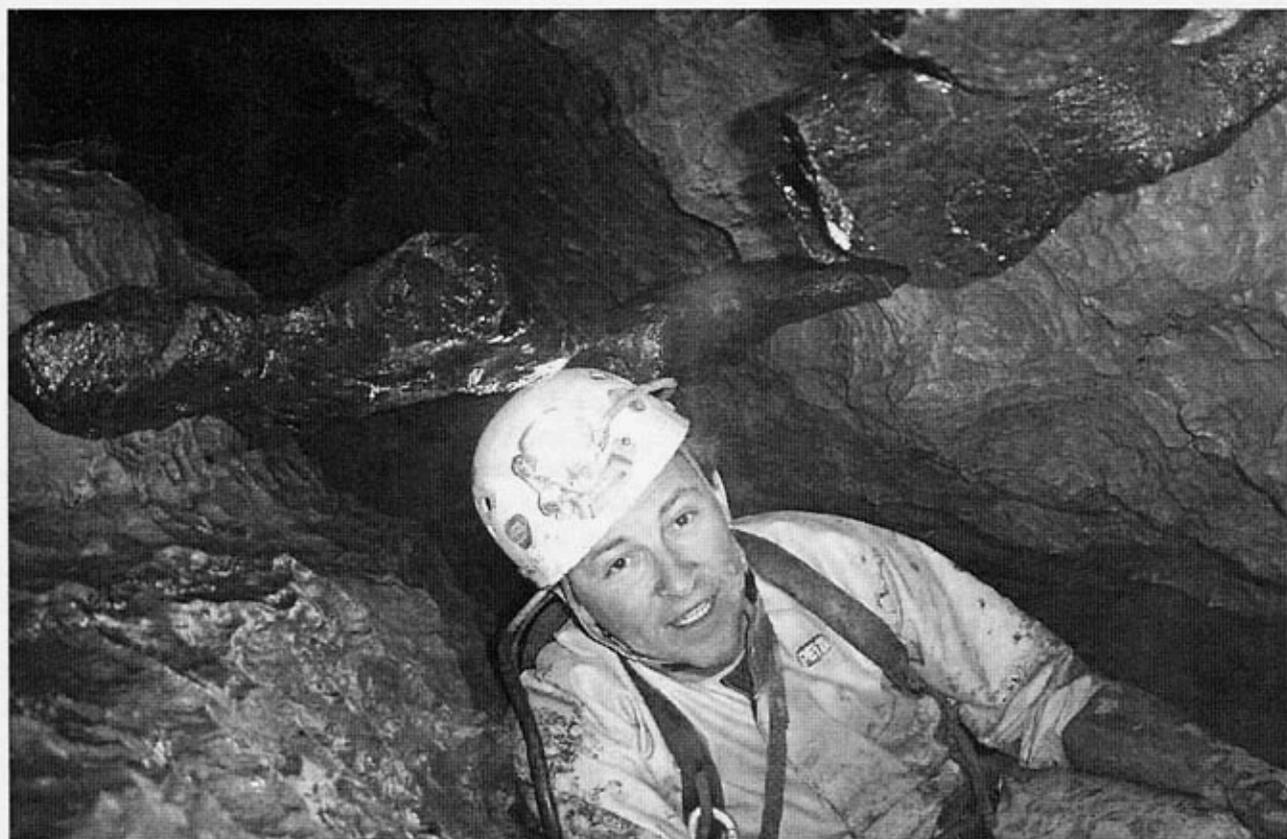


Photo: © P. Marti

Denis dans les galeries proches du S8

toute la suite sans problèmes. Avec 1 cm de plus, ça mouille, ça fait du bruit mais c'est bon. Avec 2 cm de plus, ça mouille un peu plus et ça commence à faire beaucoup de bruit... C'est notre limite actuelle. Lors de grosses crues, le niveau monte probablement de 1 m, voire plus! La voûte mouillante siphonne et le P40 doit être impraticable, ainsi que la suite de la rivière jusqu'au S1.

Du carrefour S1-S2 à -353 m au S3-S4

La galerie sèche qui part du carrefour est parcourue par la rivière en cas de crue (traces).

En grosse crue, le niveau général des siphons S1, S2, S3 et S5 semble se relever de 6 m (traces).

Du côté du S4 (Marionnettes), à l'étiage l'eau disparaît dans des pertes à l'intérieur du siphon et réapparaît aux Trivières. Si le débit augmente, le niveau monte et finit par emprunter la galerie annexe de décharge, qui aboutit également aux Trivières. Si le débit (donc le niveau) augmente encore, l'eau s'écoule directement vers le S3 par les grosses galeries (R4 et R7).

Du carrefour -353 m à la grosse salle à -354 m

En grosse crue, la galerie active d'accès au S1 doit siphonner par endroits (traces) ainsi que l'accès à

l'escalade de 19 m. Au bas de celle-ci surgit une rivière qui provient très certainement du S8. Lors de grosses crues, l'escalade de 19 m doit se transformer en énorme cascade au vu des dégâts observés sur la corde: elle a été blessée jusqu'à l'âme à plusieurs endroits!

Tout ce secteur, à l'exception de la grosse salle et des escalades supérieures, est alors parcouru par de gros débits (de l'ordre du mètre cube, voire plus). Lors de petits redoux l'hiver, nous avons déjà vu dans les 30 l/s. Lors de grosses crues, le débit du S8 augmente. Lorsque la galerie active qui fait suite est saturée, la galerie se noie et déborde alors par l'autre laminoir en direction d'une portion de grosse galerie, puis dévale une galerie pleine de marmites avant de rejoindre le puits de l'escalade de 19 m.

Pendant ce temps, l'eau qui avait pris le laminoir actif se déverse dans le fond de la grande salle, où elle rejoint un méandre inférieur avant de se perdre entre les blocs pour réapparaître en bas de l'escalade de 19 m. Lorsque le débit augmente, la perte sature et l'eau se déverse dans la galerie d'accès à la grande salle, rejoignant celle qui est passée par les marmites précitées en haut de l'escalade de 19 m.

Denis Favre

Quelques plongées dans le réseau de la Tête des Verds

La saison hivernale 2003-2004 aura été l'occasion, au gouffre de la Poya, de planifier à la fois des remontées et des plongées. Sur 10 siphons recensés dans ce gouffre, seuls quelques-uns sont vraiment intéressants à plonger. Il y a incontestablement le siphon du fond, le S1. C'est la porte au fond du réseau. Cependant, nous sommes clairement sur une région noyée: le S1, le S3 et le S5 sont à la même profondeur. Un autre siphon intéressant est bien sûr le S7: c'est le terminus de la partie amont de la principale arrivée d'eau dans les "Trivières". Après plusieurs tentatives de vidange de ce siphon durant la saison précédente, il est devenu évident que la suite appartient aux plongeurs. Le second intérêt de ce siphon est qu'il n'est qu'à deux heures de l'entrée pour une bonne équipe, à 240 m sous la surface.



Photo: © J. Martinez

Sur le départ...

Première plongée

La première sortie de la saison est donc prévue du vendredi 26 au samedi 27 décembre 2003, le thème principal en est la plongée du S7. Les participants sont: Patrick Deriaz, Alain Quiquerez, Vincent Berclaz, Philippe Moret (Phil), Rémi Heijn, Johnny Martinez (Jo), Denis Favre et moi-même. Nous partons de bonne heure, après avoir réveillé Jo qui venait de se coucher. Nous arrivons au parking de Flaine vers 10 heures du matin et entrons dans le trou vers midi, après maints coups de pelle. Rapidement, les puits s'enchaînent.

Une équipe de quatre, Denis, Jo, Phil et moi-même, partons avec le matériel de plongée. Nous arrivons assez rapidement au bivouac puis au S7. Denis et Jo se relayent pour le bi-4 litres 300 bars qui est quand même lourd. Nous arrivons au siphon vers 15h00. Tous me donnent un coup de main pour préparer l'équipement pour la plongée. Vers les 16h30, je peux y aller. La galerie qui fait au départ dans les 2 mètres de haut et 2 mètres de large s'élargit assez rapidement pour atteindre dans les 4 mètres de large. Le sol est composé de cailloux alors que les parois et le plafond sont de la roche. L'eau est vraiment très claire, mais elle "touille" vite. Je repère assez vite un passage à gauche, dont je vois même une partie de la pente de sable qui arrive jusqu'au milieu de la galerie. Je continue la descente au milieu de la galerie, tenant le dévidoir à bout de bras dans la main droite. Les indicateurs posés sur le fil bloquent un peu au passage du guide fil, mais c'est supportable. Je fixe mon fil à l'aide d'un élastique au milieu de la galerie sur un gros caillou et continue la progression. Après quelques mètres, mon fil s'emmêle dans le dévidoir. Heureusement, ce n'est pas grave et ça se répare très vite. J'accroche encore le fil à un autre caillou, la profondeur augmente, je suis déjà à 8 mètres de profondeur et la galerie semble toujours descendre. Je continue, la galerie s'élargit sur la droite, une arrivée semble remonter en surface. La galerie principale continue, elle, sa descente. J'effectue donc un nouvel amarrage, à un point bas de 15 mètres, au milieu de la galerie sur un morceau de roche et pars dans la galerie de droite. A quelques mètres de l'amarrage, je croise un autre être insolite dans cette galerie, une planaire. Elle est posée sur le fond, elle se déplace sur de la roche à nu. Elle doit bien mesurer le centimètre et demi. Je commence la remontée au travers d'une langue de sable, je sens que cela touille très vite, je me dépêche en me demandant si je vais trouver de quoi fixer mon fil. Un petit becquet dans la paroi m'apparaît. Il semble avoir été taillé là pour que j'y pose mon fil. J'en profite donc! Là aussi, deux choix s'offrent à moi, continuer la remontée où prendre à gauche dans une galerie qui semble être parallèle à la galerie du bas. Je commence par la remontée, qui s'arrêtera assez vite, la pente de sable rejoignant le plafond. J'enroule mon fil jusqu'au dernier amarrage dans une touille complète, me demandant déjà si je vais pouvoir retrouver l'autre galerie. Arrivé au dernier point, je palme dans la direction où je me souvenais avoir aperçu la galerie et rapidement je sors de la touille. Ouf, je suis dans la bonne direction. Je continue donc dans cette galerie, qui est de dimensions plus modestes que la galerie du dessous et plus haute que large. Je profite d'un nouveau becquet pour un

autre amarrage et je reprends la route. Je passe un virage à droite et la galerie continue. Tout à coup, j'arrive en bout de fil. Ça tombe bien, j'arrive aussi au terme de mes tiers. La galerie, elle, continue et je regrette amèrement de ne pas avoir eu 10 mètres de fil de plus. Je coupe donc le fil et fais un nœud sur un becquet dans la paroi. Je sens les premiers frissons de froid qui me saisissent, l'eau est à 4 degrés. L'euphorie de la pointe terminée, les sensations de base telles que le froid reviennent. Je sais alors que je ne suis plus immortel (car comme tout le monde le sait, en pointe on est immortel). Je sors donc mon crayon et commence la topographie. Je peux inscrire les largeurs pour les deux premiers points topo, mais après je dois procéder de mémoire. En effet, les particules en suspension m'empêchent de distinguer les parois. Au cinquième point topo, le crayon fatigué décide de me lâcher. Je ne vais pas me laisser faire par un morceau de bois. Je le taille donc à l'aide de mon sécateur. Ce n'est pas vraiment l'usage de cet outil, mais cela me permet de terminer les points qui me restent. Je fais surface au bout de 28 minutes de plongée, déçu de ne pas avoir traversé. Le point bas du siphon est à 15 mètres, mais une branche continue à descendre. L'arrêt topo s'est fait à 83 mètres de l'entrée du siphon, à 4 mètres de profondeur sur une galerie qui continue à monter.

Nous commençons à ranger le matériel lorsque la seconde équipe arrive. Cela tombe plutôt bien, car compte tenu de la plongée, tout le matériel peut ressortir. Vincent est d'accord pour prendre les bouteilles de plongée et les remonter jusqu'où il pourra. Il les remontera presque jusqu'en haut, d'ailleurs.

Pendant qu'une équipe remonte, nous transportons le tuyau jusqu'à l'affluent de Jade. Arrivé entre le P25 et le P40, je laisse Jo et Denis continuer et choisis de rejoindre le bivouac, fatigué par la plongée. Le lendemain, Denis nous réveille à 7h30, nous prenons un thé en nous équipant, en préparant les kits à remonter et en conditionnant les sacs de couchage pour la prochaine sortie. Au moment de partir, nous consultons la montre... 7h30! Nous entamons la remontée avec la légère impression de nous être fait rouler par Denis, pressé de rejoindre sa famille. A 10h30, nous attaquons un vin chaud et une salade dans un bistrot des pistes de Flaine. C'est ainsi que se termine la première plongée au fond de la Poya.

La réflexion

A ce moment là, nous ne pensions pas replonger ce siphon. En effet, la plongée y est telle que ce n'est plus une configuration de fond de trou. D'un autre côté, le fil est posé et l'objectif reste intéressant. La réflexion nous poussera à nous dire qu'avant de plon-



Photo: © J. Martinez

Retour en eaux troubles

ger dans le S1, ce ne serait pas si mal de faire une seconde tentative. Une partie du fil est déjà posée et les crues printanières risquent bien de nous l'enlever, ce qui conduirait une nouvelle équipe à refaire tout le travail. De plus, nous ne sommes pas si loin de l'entrée. La décision est donc prise: le S7!

Seconde plongée

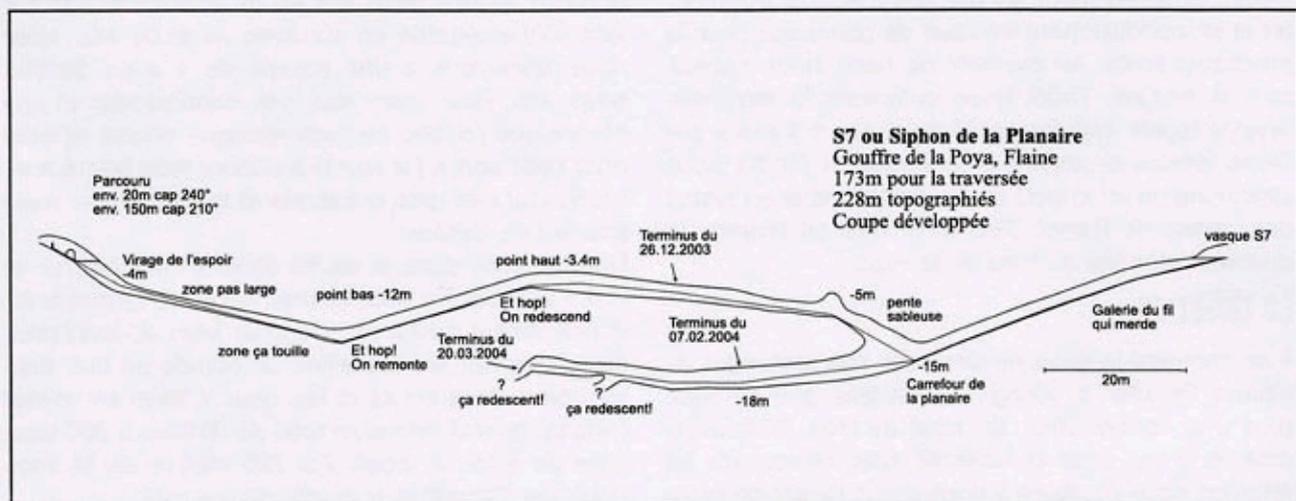
Le week-end du 7 et 8 janvier, nous repartons pour la Poya. Trois équipes y travailleront en parallèle. Une composée de Jo et Denis part pour les remontées du fond et la topographie. Une autre équipe composée de Yuri Schwartz et Phil part tenter la vidange du S8 avec les anciens tuyaux du S7. La dernière équipe composée de Arnaud, David Christen, Véronique Mailly (Véro) et moi-même partons pour le S7. Après 3 désistements dans cette dernière équipe, nous constituons quand même une équipe de choc. J'appelle cependant Phil pour lui refiler une bouteille à m'amener devant le siphon, il ne se dégonfle pas. Ouf! Nous pouvons réduire deux kits en un et voilà le tour est joué. D'une équipe de six avec de bons kits, nous nous retrouvons à une équipe de 4 avec de très bons kits. Pour ceux qui me connaissent et qui savent que j'oublie toujours quelque chose, et bien pour cette sortie, j'ai réussi à oublier mon bec à acétylène. J'ai bien pris le casque et la calebonde, mais pas le bec, misère!

Nous entrons dans la cavité derrière l'équipe Yuri et Phil, il est midi. En deux heures, nous atteignons le S7 et maintenant c'est à moi de jouer. Véro et David m'aident à capeler les bouteilles. Je prends un bi-6 litres en dorsal dans un kit et les deux 4 litres en ventral (cela fait quand même un total de 20 litres à 300 bars, pour du fond de trou!). J'ai 225 mètres de fil, mon éclairage "Donzé" et la pointe devant moi...

Au bout de quelques mètres, je me rends compte que je n'arriverais pas à m'équilibrer avec tout ce poids et qu'à continuer comme cela je vais m'essouffler, je jette donc une première 4 litres. De toute façon, elles ont les deux des fuites, je ne peux donc pas vraiment compter dessus. Je rejoins, toujours trop lourd mon ancien terminus et commence à dérouler mon fil. Je remonte à 3,4 mètres de profondeur et mince, la galerie redescend. A ce moment je me dis que cela va être plus dur que prévu, j'entame donc les 6 litres et laisse ma seconde 4 litres au point haut. La galerie redescend toute droite à 12 mètres de profondeur sur 28 mètres de long, et hop, on remonte! Par contre maintenant, je souffre du gag classique en plongée siphon: mes bulles décrochent l'argile du plafond. Je dois donc me dépêcher pour avoir l'opportunité de voir la suite. La galerie se divise en deux, je choisis la partie de droite, elle semble plus petite, mais je vois qu'elle s'élargit après une étroiture. La galerie de gauche avait l'air plus grande, mais au travers d'une étroiture sévère. Une fois la partie étroite franchie, le tout est plus clair. J'en profite pour contrôler mes manomètres. Je suis encore à 7 mètres et l'air diminue, je commence à trouver la sortie lointaine. Quelques mètres plus loin, un grand virage et ça remonte très fort... mieux je vois la surface! Profil de la plongée: 18 minutes à 14,7m. Je sors dans une petite salle avec de magnifiques concrétions. Je me déséquipe, place mon chronomètre à zéro: je dispose d'une heure. J'amarré le fil d'Ariane à une magnifique concrétion de 5cm de diamètre et je me lance dans l'exploration post-siphon. Première constatation: la rivière est bien là, je n'arrive cependant pas à savoir si c'est tout le débit, je n'en suis pas sûr. Je suis d'abord un petit méandre qui pars à 240° sur environ 20 mètres, puis il tourne à 201°, ce qui restera l'orientation majeure. J'arrive dans une sorte de laminoir en pente avec la rivière en bas. Il fait environ 10 mètres de large, je le parcours à

mi-hauteur à l'aller et en bas au retour. Je le parcours sur bien 50 mètres pour arriver bloqué sur la rivière qui sort d'un conglomérat. J'écris "SSG 2004", puis je monte dans le laminoir. Je trouve alors un shunt et retrouve la rivière quelques mètres plus loin. La forme change, je suis maintenant dans du méandre avec quelques passages qui semblent étroits à ma combinaison néoprène. Je passe aussi deux lacs dont un où je n'ai pas pieds. J'arrive aussi à la base d'un puits avec une cascade. Je continue jusqu'à arriver devant un nouveau siphon dont le toit est constitué de glaise. J'estime avoir parcouru entre 150 et 200 mètres en tout. Il c'est déjà écoulé une demi-heure depuis que j'ai fait surface, je dois donc faire demi-tour sans tarder. Je n'aimerais pas que mes amis s'inquiètent. Au retour, je profite de mon éclairage pour chercher toutes les suites possibles. A quelques endroits, le méandre est trop haut pour que je voie quelque chose, mais c'est quand même le large laminoir qui offre le plus d'espoir, car je ne note pas de courant d'air et le sommet du puits semble lui bien bouché.

J'arrive après 50 minutes au siphon, je commence à me rééquiper. Je prépare ma plaquette pour la topographie et note les premières indications. Et c'est reparti dans le siphon. Une première difficulté se présente, le bouton d'inflateur de mon étanche ne cesse de gonfler. En fait, il s'est rempli de boue. Je dois donc jouer avec le tuyau et le brancher/débrancher à chaque fois que je dois un peu m'équilibrer. Puis, quelques mètres plus loin, une crampe me surprend... pas moyen de la faire passer par les techniques habituelles. Je me tire donc sur les bras au lieu de palmer jusqu'à ce qu'elle se décide enfin à passer, tout cela en continuant la topographie. Je retrouve ma première bouteille 4 litres sur laquelle je passe tout de suite. Arrivé au "carrefour de la Planaire", je déroule quelques mètres de fil dans la galerie du bas. J'ai vraiment trop envie de savoir ce que cette galerie profonde





Quelques minutes avant la pointe

nous réserve. J'arrive à 18 mètres de profondeur et je vois la galerie qui remonte. Je fais demi-tour et topographie cette petite partie. A ce moment, je suis assez convaincu que la galerie inférieure rejoint la galerie supérieure avant la sortie.

Je ressors de plongée, l'équipe est très contente de me voir, cela fait presque deux heures que je suis parti. Aidé par tous, je me déséquipe, nous remplissons les kits. Il est 18h et nous quittons le S7 pour le bivouac. Arnaud et David commencent chacun avec deux kits. Nous sommes en effet très chargés. Véro prendra à son tour deux kits sur une partie du trajet. Arrivé au bivouac, nous refaisons le plein de carburant, enfin pour ceux qui en ont besoin, et nous repartons vers 19h30. Nous ressortirons de la cavité entre 22h et 22h45. Une bonne journée vient de s'écouler avec un bel objectif atteint: le S7!

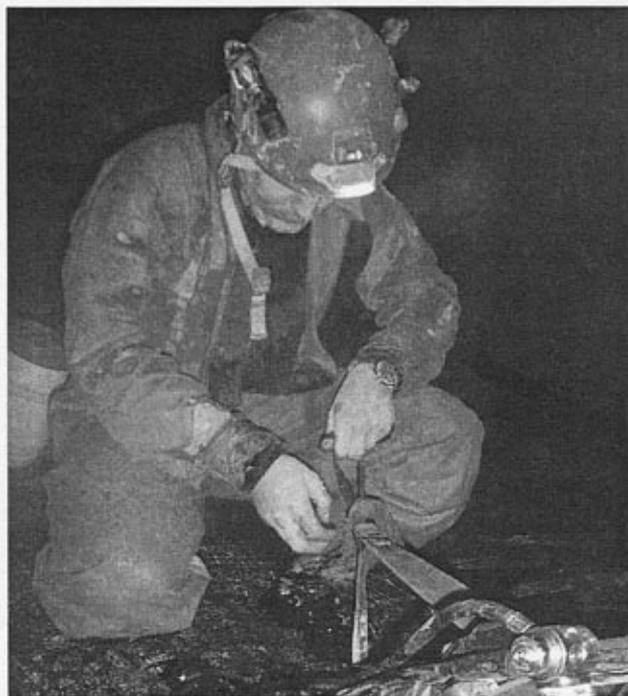
La réflexion bis

Le siphon a été franchi, il fait 173 mètres de long avec un premier point bas à 15 mètres et un second point bas à 12 mètres. La première idée qui me vient à l'esprit est bien sûr d'aller réaliser la topographie post-siphon. Cependant, au vu de la configuration et de ce qu'il y a derrière, ce serait bien d'être deux et avec de grosses bouteilles. Ce n'est vraiment pas évident de monter une équipe pour ce travail. Il reste cependant devant le siphon le bi-6 litres avec un peu plus de 200 bars dans chaque bouteille. Il faut donc en profiter et réaliser une troisième plongée. Ma première idée est de parcourir le siphon et d'aller faire cette topographie. Cependant, quelques gars me disent que s'il n'y a pas de suite évidente, il vaudrait mieux voir ce que l'autre partie du siphon nous réserve. Ce n'est pas si

faux. L'idée retenue est donc la suivante. Il faut partir dans la galerie qui descend à 18 mètres avec un équipement topographie de surface et si je rejoins l'autre galerie, je n'aurais plus qu'à en faire la topographie. Une première tentative est organisée, mais les désistements nous convaincront que ce n'est pas sage de plonger et nous réorienterons la sortie à une autre fin. Nous participerons au déséquipement des cordes du P80 (voir saison 2002-2003).

Troisième plongée

Le week-end du 20 au 21 mars 2004, nous repartons pour la Poya, c'est le dernier de la saison. Pas moins de trois équipes sont constituées, la première est composée de Denis et Jo. Ils vont au fond continuer une remontée entamée par Ludo et moi-même. Après une remontée de 17 mètres, l'accu de la perforatrice rend l'âme prématurément mettant un terme à leur remontée. La topographie est effectuée et les tuyaux du S8 sont mis à l'abri.



Alf prépare ses bouteilles

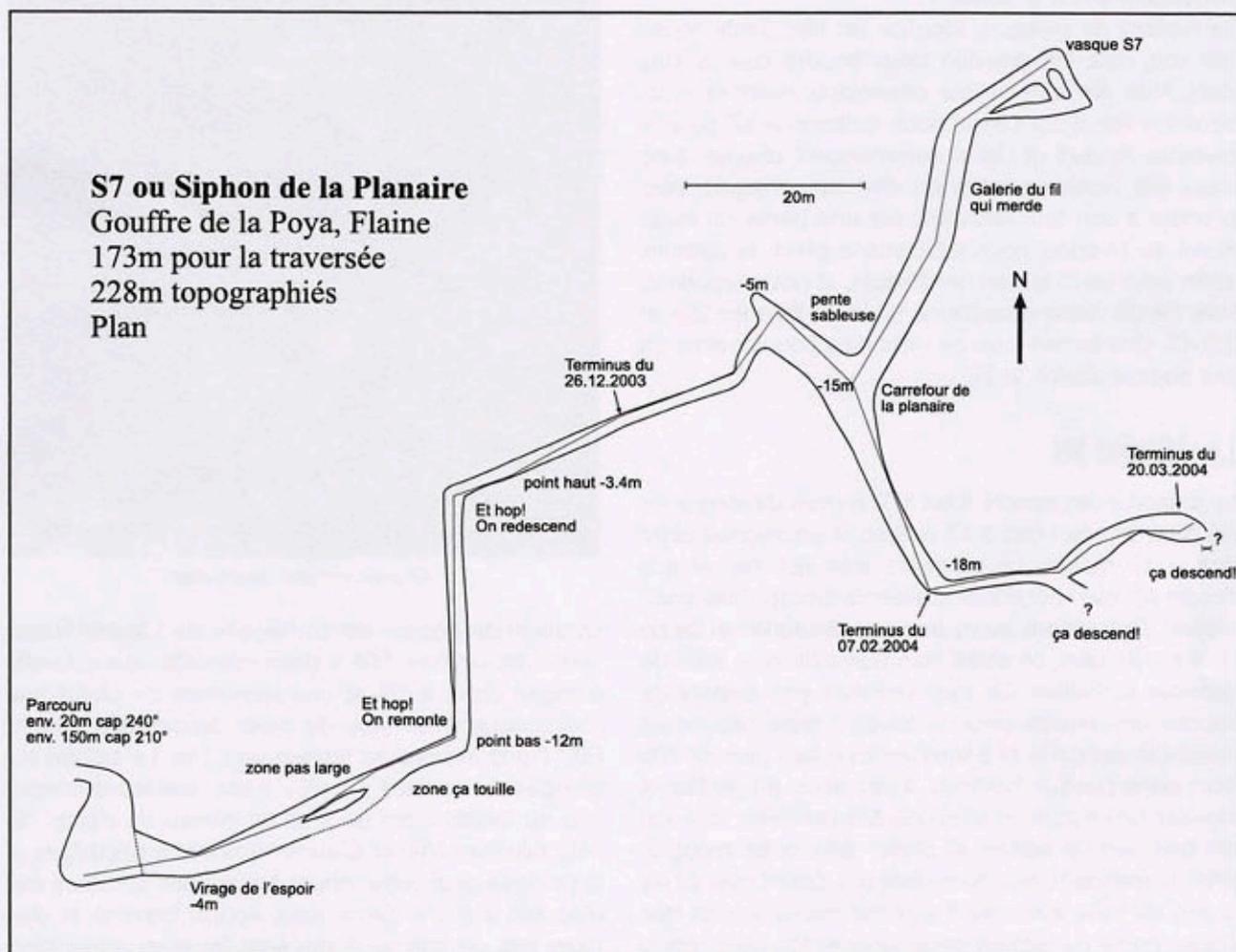
La seconde équipe est composée de Claude Rossi, Yuri et moi-même. Elle a deux objectifs, une nouvelle plongée dans le S7 et une remontée ou plutôt une main-courante en face du puits descendant vers le P80. Nous arrivons au siphon vers 14h. Le siphon est plongeable, certes il y a plus d'eau que les dernières fois, au moins 4 cm de plus au niveau du départ du petit ruisseau. Yuri et Claude m'aident à m'équiper et la plongée peut commencer. Nous nous sommes mis d'accord sur une heure post-siphon comme la dernière fois. Je suis le fil qui tient toujours aussi bien,

j'arrive au carrefour, puis je continue la descente vers la suite. Contrairement à ce que j'avais vu ou cru voir la dernière fois, la galerie ne remonte pas et part même dans le sens opposé. Plus étonnant encore, elle revient en arrière. Le peu d'air disponible, la profondeur et l'argile en suspension feront que je ne déroulerais que 30 mètres de plus dans cette partie. Je traverse un autre carrefour, me lance dans la galerie qui remonte, mais vers les 15 mètres, je m'arrête sur les tiers juste devant une étroiture. L'étroiture passe, mais je ne veux pas prendre de risque. De plus je prends l'eau au bras droit, ce qui est fortement désagréable. J'attache le fil, fais demi-tour et commence la topographie. J'aperçois un Niphargus, à nouveau je suis déçu de ne pas avoir de quoi collecter... La topographie se passe bien et sur la remontée je vais voir à 4 mètres du départ une galerie à gauche qui en fait jonctionne avec le petit lac connu, aucune continuation de ce côté n'est possible, de plus ce n'est pas haut. Je ressorts après 29 minutes de plongée, j'ai atteint la profondeur de 19 m. Je pense que la galerie descendante mène vers 22-23 m de profondeur. Nous paquetons le matériel avec Yuri pendant que

Claude va planter le premier spit de la traversée qu'il veut faire. Yuri et Claude se lancent dans la traversée alors que je pars déjà pour le bivouac avec le kit détenteur et une bouteille. Arrivé au bivouac, je croise Déborah Grosjean et Alain Quiquerez, la troisième équipe, visite et logistique, qui s'apprêtait à remonter. Nous discutons 5 minutes, puis ils commencent la remontée. Déborah me soulage d'un bidon 6 litres et Alain prend le reste du kit détenteur.

En rangeant un peu le bivouac, j'attends Yuri et Claude qui finissent par arriver. Nous mangeons quelques nouilles chinoises et entamons, à notre tour, la remontée. Je suis rapidement rattrapé... par Jo... Nous rattrapons Alain et Déborah au puits Monica, je laisse passer Jo devant, il a deux kits lourds et le feu au postérieur. La montée sera longue, nous ressortirons tous du trou aux environs de minuit. Nous ne trouverons plus un bistrot ouvert pour une petite bière alors nous rentrerons tranquillement, mais sûrement, rejoindre les bras de Morphée.

Philippe Marti



L'UGPS, un appareil de positionnement cavité-surface

Introduction

Depuis cette année, l'ISSKA (Institut Suisse de Spéléologie et de Karstologie) met à disposition des spéléologues un appareil permettant de localiser depuis la surface une balise préalablement installée sous terre. Notre club a pu bénéficier de cet appareil au cours du mois de février 2004 afin de localiser des points dans la grotte des Crânes (Salève, Haute-Savoie) et dans le Gouffre de la Poya (Flaine, Haute-Savoie).

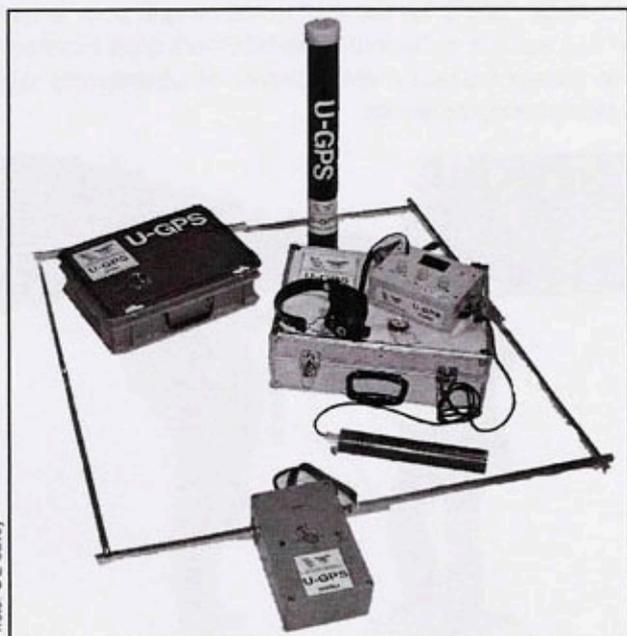


Photo 1: Système complet de l'UGPS

Appareillage

L'UGPS (photo 1) est composé d'une balise émettrice et d'un appareil de réception du signal.

On monte l'antenne, composée de 8 tiges métalliques de 50 cm, de manière à former un carré de 1 mètre de côté passant dans le boîtier d'émission du signal (photo 2). Le boîtier de réception est constitué d'une sonde en ferrite pour la détection du signal et d'un appareil de débrouillage du signal (gain, fréquence) comprenant un affichage digital qui indique la profondeur de l'antenne une fois les réglages effectués (photo 3).

Principes

L'antenne est installée de préférence horizontalement dans la cavité, au point dont on veut connaître la profondeur, et l'émetteur est enclenché. Un signal électro-

magnétique de basse fréquence est émis. En surface, on essaie de capter le signal grâce au récepteur. C'est de loin la phase la plus instinctive, qui demande une certaine pratique. Une fois le signal capté, on commute l'affichage sur "profondeur" et on obtient la distance au point souterrain. Ensuite, on se déplace selon des axes se coupant à 90 degrés et l'on suit toujours les valeurs de profondeur décroissante. Au point de valeur minimale, on se situe à la verticale de la balise émettrice et la profondeur indiquée est la distance minimale au point.

Test n.1 et préliminaires

Le premier test a été effectué à la grotte de Vers-Cheze-Brant (18.02.2004) dans le cadre de mon travail de doctorat en hydrogéologie au CHYN (Centre d'Hydrogéologie de Neuchâtel). Le but de l'essai était de localiser précisément la position en surface d'une arrivée d'eau souterraine (35 mètres de profondeur) afin de pouvoir délimiter des zones d'injection de traceurs. Ce test n'a absolument pas fonctionné. Plusieurs questions se sont alors posées: Le détecteur est-il cassé? La couche de neige importante a-t-elle une influence sur le signal? Les appareils de mesures installés dans la cavité brouillent-ils le signal?

Un test au local du club de spéléo le jour suivant nous a prouvé que tout fonctionnait parfaitement bien. L'antenne a été montée dans le local et la détection s'est faite dans la cour extérieure. Bien que le local soit encombré de nombreux objets métalliques et électriques, la détection du signal s'est parfaitement bien déroulée. Le système fonctionnait à merveille.

Test n.2

Le deuxième test a été effectué au Salève (22.02.2004) et a presque fonctionné. Un premier essai sur le parking au pied du Salève nous a permis de nous rend-

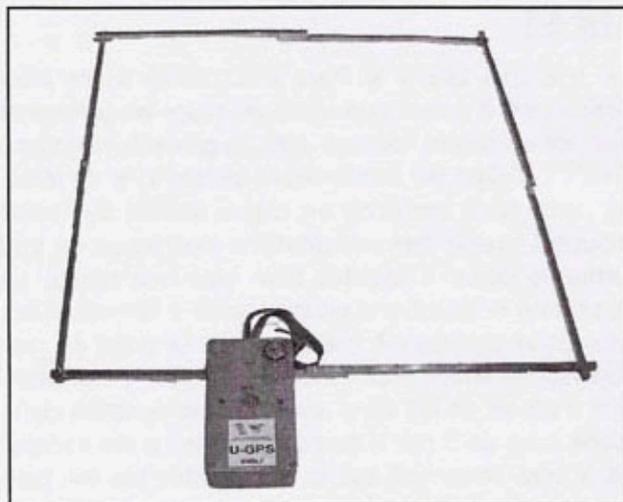


Photo 2: Antenne et émetteur

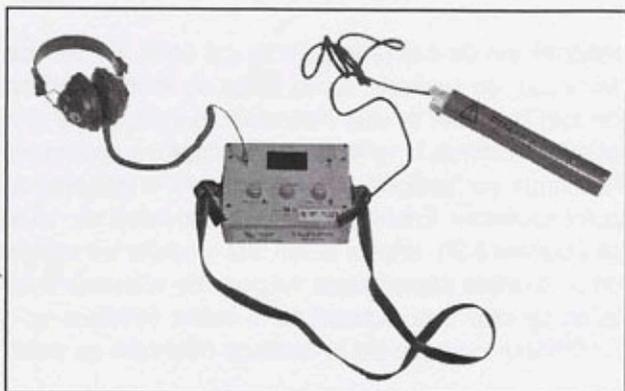


Photo 3: Récepteur

re compte de l'importance d'un bon montage de l'antenne. Au début, celle-ci était mal connectée et, une fois de plus, nous avons pensé à une défectuosité du système. Après vérification du montage et resserrage des vis, tout est rentré dans l'ordre. De plus, le test s'est déroulé sur une bonne couche de neige indiquant donc que celle-ci ne perturbe pas le signal. Pour ce qui est du point souterrain à localiser, le but était de positionner une des cheminées fortement ventilées de la grotte des Crânes dans l'espoir de se trouver très proche de la surface. Nous avons pu grossièrement situer le point depuis la surface, mais il se trouvait par contre en falaise et était donc difficilement positionnable avec précision. Les informations supplémentaires par rapport à la topographie sont donc faibles.

Ce second essai grande nature nous a essentiellement permis de tester l'appareil et surtout de le maîtriser. Il y a un point essentiel qu'il faut comprendre, c'est le réglage gain/fréquence du récepteur. Cela nécessite donc de connaître déjà relativement bien la position du point par rapport à la topographie de surface afin de pouvoir tracer sur la carte des zones à éviter pour le réglage.

Test n.3

Le troisième test à la Poya (28.02.2004) a très bien fonctionné. Il y avait beaucoup de neige en surface et les températures étaient très largement négatives (-12°C). Malgré les nombreuses installations de téléski (nous nous trouvons en pleine station de Flaine) pouvant causer des perturbations électriques de tout ordre, le signal a été très bien reçu (voir photo). Le récepteur indiquait une profondeur de 110 mètres sur une zone d'environ 3 mètres par 3. Le point de profondeur minimale était difficilement mieux positionnable mais se situait sans aucun doute possible dans cette zone de 3 par 3. Le point localisé a été comparé à celui déterminé par la topographie (en fait, plan de la cavité positionné sur une carte topo au 25 000).

Cette zone correspondait à la topographie souterraine à une dizaine de mètres près, autant pour la profondeur que pour la position (X;Y). Le plan de la cavité a ainsi pu être repositionné plus précisément par rapport à la topographie de surface. La difficulté et la configuration de la cavité (-376 m, puis remontée jusqu'à -260 m, aquatique, boue) ont été un bon test pour l'UGPS. Cela prouve qu'il est transportable pratiquement n'importe où.

Test n.4

Un dernier test à la grotte de Vers-Chez-le-Brant (04.03.04) a permis de confirmer le bon fonctionnement de l'UGPS. Le but était le même que pour le test n°1. L'essai a cette fois-ci parfaitement bien fonctionné. L'arrivée d'eau a été localisée et correspond aux visées topographiques.



Repérage du fond du Gouffre de la Poya depuis la station de Flaine

Conclusions

Cet appareil est indéniablement très utile pour localiser des points souterrains depuis la surface. Les tests réalisés dans des petites cavités montrent que l'appareil est très précis mais guère plus qu'une bonne topographie. Pour les grands réseaux, il peut par contre s'avérer très utile pour repositionner une topographie, voire déterminer l'implantation d'un forage.

Ludovic Savoq

A la recherche du protégé

Cette année pour les vacances de Pâques, nous avons décidé d'aller en Slovénie. Comme la destination nous semblait lointaine, nous nous sommes donné deux semaines pour visiter tout ce que nous avons envie de voir. Initialement, nous devions aussi passer quelques jours en Croatie, mais la météo nous en dissuadera. Certains préféreront même rentrer plus tôt, tant la météo se montrera peu clémente avec nous.

Les participants: Caroline Bille, Denis, Corinne et Thomas Favre, Déborah Grosjean, Philippe Marti (Alf), Johnny Martinez, Aline Roebuck, Claude, Wanda, Agathe et Léocadie Rossi-Stryjenska, Ludovic Savoy et Nathalie Stotzer.

Samedi 3 avril 2004

Le voyage jusqu'en Slovénie se fait séparément en trois voitures. Après le plat désespérant de l'Italie, nous arrivons à la frontière Slovène, qui marque un changement de paysage et de vocabulaire (nouveau pour certains: karst, doline, poljé...).

L'arrivée au Spéléocamp de Laze est évidemment échelonnée: les premiers ont eu le temps de faire les courses et de se balader. Les seconds ont longé le poljé dans l'espoir de trouver l'entrée d'une grotte faisant 30 x 50 m et mentionnée dans le guide des grottes du coin. Et bien sûr les derniers arriveront juste à temps pour déguster l'alcopop slovène "Bandidos", qui ne fait pas vraiment d'adeptes.

Dimanche 4 avril

Cette journée est consacrée principalement à la logistique et aux repérages.

Deux équipes se lancent dès la matinée, les quatre plus courageux partent faire les courses au "Spar" de



Tampon à l'entrée de Skednena Jama pour les rapports de sorties

Postojna alors que les autres gardent Thomas et se lancent dans un petit tour du poljé aux cinquante pertes de Planinsko. Les courses se passent sans trop de problèmes bien que les noms des produits slovènes posent de nombreuses difficultés de décodage. L'équipe du poljé en profite pour faire de nombreuses photos, car il fait beau mais la météo annonce de la pluie pour les jours suivants.



Johnny sonde l'entrée de Jama Na Meji (sentier des grottes, Laze)

L'après-midi, tout le monde s'engage avec enthousiasme sur le chemin des grottes. Au milieu de cette incroyable forêt elfique, nous prospectons avec un sens de l'orientation douteux qui nous fait emprunter des chemins différents. Après nous être éparpillés tous azimuts, le flair du spéléo reprend le dessus et les retrouvailles se font devant le gigantesque porche d'entrée de Vanja Jama (50 m de large par 30 m de haut). Admiration et crépitement des flashes dans la galerie, qui nous présente un beau plafond concrétionné, de magnifiques coulées stalagmitiques couvertes de choux-fleurs et, à défaut de protégé, un petit crapaud dans un siphon.

La seconde grotte visitée est Skednena Jama. Une traversée d'un peu plus de 200 mètres est possible. Une équipe repère encore l'entrée de Najdena Jama, une cavité de 5 km de développement, et tout le monde se retrouve au camping.



Visite touristique de Postojna Jama en train

Lundi 5 avril

Nous commençons la journée par la visite de la grotte touristique de Postojna. Nous croisons un gars sympa à l'entrée de la visite spéléobiologique qui nous propose de nous faire rencontrer un de ses collègues spéléos qui parle le français.

La grotte de Postojna est connue depuis le XIII^e siècle et sa partie la plus intéressante a été découverte en 1818 par Luka Cec. C'est une des toutes premières grottes touristiques ouvertes dans le monde, et dont on a publié un guide. Le premier invertébré cavernicole à avoir été décrit provient de cette cavité, il s'agit d'un coléoptère.

Premier moment fort: les fameux protées de Slovénie. Malheureusement, nous les voyons en aquarium en compagnie d'une grosse sangsue.

Deuxième temps fort: le petit train de Postojna, qui nous emmène dans les entrailles de la terre vers le réseau touristique pédestre. À grande vitesse et virages secs, nous voyons le paysage concrétionné de cette merveilleuse grotte et passons dans la mémorable salle de banquet avec des lustres en verre qui pendent du plafond. Au terminus du train, tout le monde descend et se dirige vers son guide attitré. Nous effectuons la visite, une équipe en anglais et l'autre en slovène. Nous nous rejoignons vers la sortie au bout d'une heure et trente minutes.

Nous mangeons quelques sandwiches puis retournons chez le gardien des protées qui nous organise un rendez-vous avec un guide local pour la visite de la grotte de Predjama le lendemain soir.

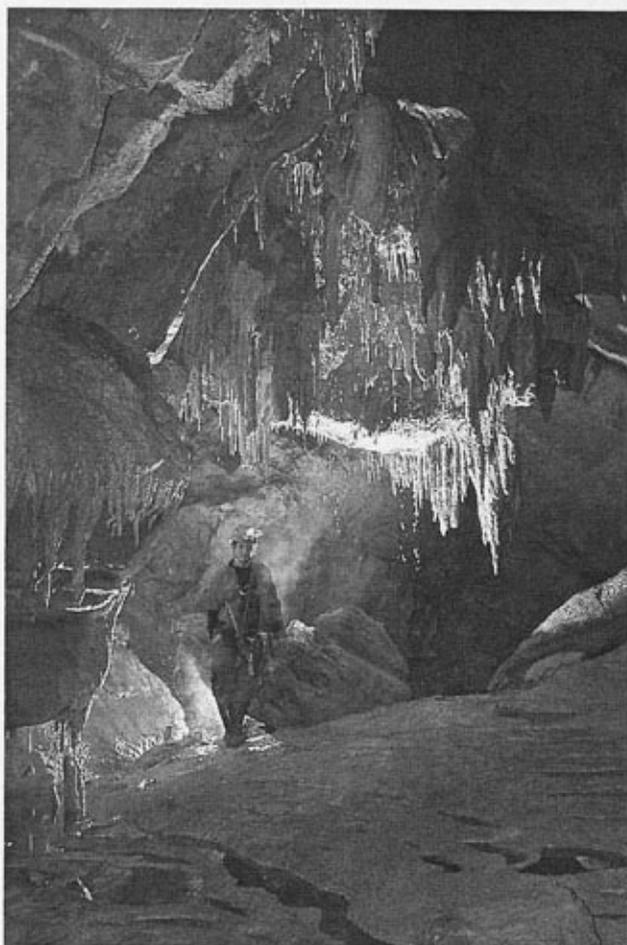
De retour au Spéléocamp, Denis et Alf partent faire une petite cavité du chemin des grottes, il s'agit de la grotte 207, Jama Za Teglovko. Elle commence par un puits de 20 mètres qui mène à une partie bien concrétionnée. Denis filme et Alf fait quelques photos. Le reste du groupe va voir l'entrée de Planinska Jama. Le porche d'entrée est impressionnant et le débit de la rivière est d'environ 4 m³/s. Sur le chemin du retour,

c'est la cueillette d'ail des ours et de dent-de-lion pour la soupe et la salade du soir. Le tout sera arrosé de bières et de Bandidos, et accompagné de quelques grillades bien sûr!

Mardi 6 avril

Journée mémorable et assez coutumière pour les chaud-fonniers, car 15 cm de neige recouvre le sol. Nous sommes vraiment contents de loger dans le gîte et non sous tente. La journée commence avec la visite de Logazcek Jama. C'est un réseau d'environ un kilomètre au bas d'un P17. Une première équipe composée de Denis, Jo et Alf part équiper le puits et la main-courante et en profite pour faire quelques photos et du film pendant que les autres déjeunent. Sur le chemin de la sortie, ils croisent la deuxième équipe composée de Deb, Ludo, Caro et Nat.

Après quelques nouilles Aline, Alf et la famille Favre partent visiter le château de Predjama. Ce château est vraiment magnifique. Il est constitué d'une partie plutôt ancienne datant du XII^e siècle, construite directement dans la grotte, et d'une autre plus récente du XVII^e sur le devant de la falaise.



Galerie de Logazcek Jama

Nous revenons ensuite à la grotte de Postojna où nous avons rendez-vous pour la suite des activités de la journée. Malheureusement, les intempéries nous empêchent de faire la visite prévue! Déçus, nous rentrons au camp par différents chemins en faisant néanmoins quelques repérages autour de la grotte de Postojna. Nous butons sur de multiples portes et grilles et trouvons finalement une perte (ressemblant d'ailleurs plus à une décharge qu'à autre chose) libre de toute porte!



Rencontre particulière en prospection

Mercredi 7 avril

Affligés par la quantité de neige et le niveau du poljé qui ne cesse de monter, nous partons pour Lubljana histoire de faire le marché. Nous prenons quelques renseignements à l'office du tourisme et apprenons que la visite des mines de mercure d'Ildrija, que nous souhaitions visiter est à 15h00. Nous nous dépêchons donc de finir les courses et partons pour ce village. Une équipe reste à Lubljana et part ensuite visiter le château de Predjama.

La visite des mines de mercure d'Ildrija commence par un film, puis se poursuit par les installations de l'exploitation où nous voyons différents types d'échafaudages et différentes méthodes de creusement et de percement. La visite dure environ une heure et demie et se termine par le spectacle d'une bille d'acier flottant sur du mercure liquide. Nous partons alors voir une résurgence assez impressionnante et rentrons tranquillement vers Laze.

Jeudi 8 avril

Corinne et Thomas vont visiter Lubljana et son château pendant que les autres partent, pique-nique et kit au dos, pour la vallée du Rak. Nous pouvons voir la

rivière depuis de nombreux effondrements et cela nous confirme que celle-ci est en crue. Nous laissons donc les bateaux dans leur emballage et commençons le pique-nique pendant que Ludo et Jo visitent la petite grotte fossile de Jama Pod Cesto.

Nous cherchons un accès pour Zelske Jama mais des grilles nous barrent systématiquement l'accès à la (sous)terre promise. Nous trouvons quand même un puits qui donne et raboutons la totalité de nos cordes pour que Jo, Denis et Deb fassent de la pointe (?) dans une salle concrétionnée où ils font de nombreuses photos.

Un autre groupe part à la recherche d'une des autres entrées de Zelske Jama. Celle-ci est trouvée en quelques minutes mais, malheureusement, nous manquons de corde pour le puits d'entrée et partons en repérage pour les pertes de Karlovica. En cherchant les grottes, nous tombons sur des traces d'ours qui nous rappellent à la réalité. Nous finissons tout de même la journée par les pertes de Cerkniosko Polje (Karlovica). La balade est très jolie et les pertes sont siphonnantes pour la plupart.

Vendredi 9 avril

Nous partons à quelques-uns le matin, faire des photos du poljé de Planinsko. Nous trouvons en cours de route une petite résurgence avec une topographie affichée à l'entrée. La grotte doit faire dans les 60 mètres. N'étant pas équipés, nous rentrons au camp. Avec la pluie, le programme de la journée tombe à l'eau. Nous nous rabattons une fois de plus sur une activité touristique. La grotte de Skocjan, patrimoine de l'UNESCO, se situe une vingtaine de kilomètres au sud-ouest des cavités précédemment visitées. Les premières salles, bien concrétionnées, sont somme toute assez banales. Nous suivons notre guide et



Autre rencontre au cours d'une visite des pertes de Cerkniosko Polje

commençons à entendre le grondement de la rivière. Nous ne sommes pas déçus, la rivière est en crue et, bien que nous soyons 50 mètres au-dessus, nous en ressentons les embruns. Nous continuons le chemin perché, passons le pont dont les photos agrémentent tous les guides de la région et continuons le cheminement au sommet de la galerie. Nous croisons de magnifiques gours et ressortons par la perte de la rivière. Nous remontons au sommet de la doline en funiculaire et allons faire un tour sous la pluie dans le parc naturel des grottes. Nous trouvons un chemin qui nous mène au village de Skocjan et admirons le beau gouffre, au milieu du village, qui descend tout droit sur plus de 120 mètres dans la grotte visitée précédemment.

Samedi 10 avril

Denis et Alf partent faire une petite cavité dès le matin. La grotte de Jama Na Meji commence par un puits de 40 mètres qui arrive dans une très grande salle. Par un passage étroit bordé de deux cailloux sur lesquels il est écrit "Danger", ils arrivent dans une belle et grande salle avec un petit lac qui marque la fin de leur visite. Ils en profitent pour faire un maximum de film et de photos avant d'entamer la remontée.

Deux équipes se forment l'après-midi. La première part visiter la ville de Ibrija avec son musée sur l'in-



Église sur le lac de Bled

Photo: © L. Savoy

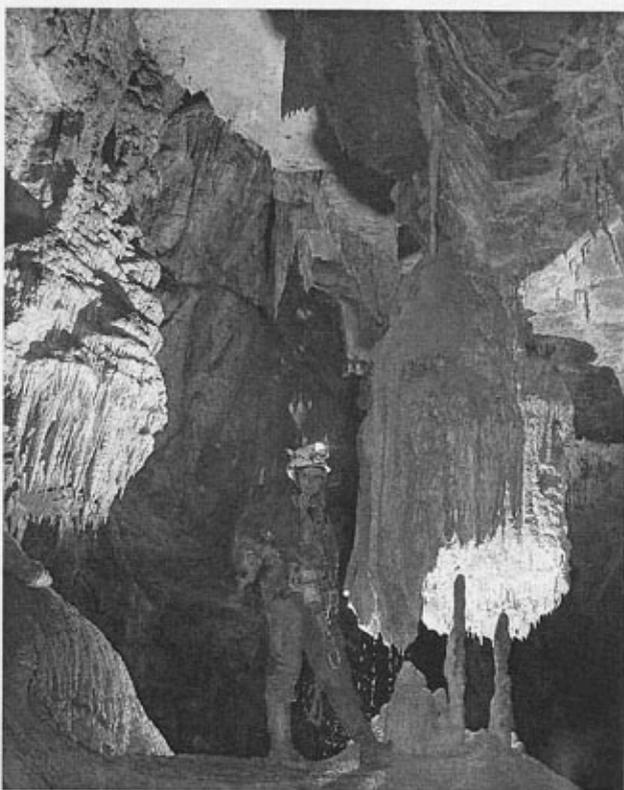
dustrie de la dentelle et du mercure. La seconde équipe part visiter un gouffre dans le parc de la rivière du Rak. Le gouffre de Anzetova Jama commence par un puits de 50 mètres qui débouche sur une grande salle. Le fond du gouffre ressemble à une grande poubelle. Les crânes d'herbivores se comptent par dizaines. A l'amont la grotte se termine par une désobstruction, et à l'aval par une zone assez aquatique rapidement impraticable sans matériel adéquat. L'équipe remonte donc et rentre au camp un peu déçue.

Dimanche 11 avril

Aujourd'hui, nous décidons de visiter le parc de Triglav. Nous arrivons vers 10h00 à Bled, un village ultra touristique de Slovénie. Nous faisons le tour du lac afin de voir l'île et son église sous tous les angles. Après cette "promenade du dimanche" nous sommes tous affamés. Nous trouvons notre bonheur à Srendja où nous goûtons aux spécialités locales. Une fois rassasiés, nous continuons notre chemin pour la cascade de Savica. Le chemin d'accès à la cascade est bordé de câbles et bétonné. Nous nous retrouverons dans un petit chalet avec vue sur la cascade au travers d'une grille. Nous redescendons, un peu dégoûtés de cette activité touristique, et rentrons au Spéléocamp où Glaude et toute sa famille nous ont rejoints.

Lundi 12 avril

Alf, Denis et Jo partent le matin visiter la grotte de Mackovica Jama. C'est une grotte d'environ 600 mètres de développement avec une salle énorme. Ils y passent quelques heures à faire du film et des photos. Plusieurs équipes se forment pour l'après-midi. La première composée de Alf et Jo part faire du bateau. Ils commencent par une courte visite dans la



Galerie au fond du gouffre de Anzetova Jama, une des entrées de Zelske Jama

Photo: © N. Stotzer

grotte de Skratovka Jama où ils peuvent juste entrer sur quelques dizaine de mètres tant le courant est fort. Ils prennent ensuite le bateau pour descendre la rivière du poljé. Ils évitent de justesse deux fils de fer barbelés, passent peu après sous un premier pont puis continuent sur les lacets de la rivière. Quelques heures plus tard, ils tentent un raccourci assez peu fructueux. Une seconde équipe fait une balade dans le parc de Rakov Skojan, discutant âprement pour savoir si oui ou non le niveau du Rak a baissé. Une troisième équipe, composée de Nat, Ludo et Caro, part voir la source de Planinska à pied et trouve même une grotte sous une tour déjà visitée les jours précédents. En fin d'après-midi, Nat, Caro et Ludo rentrent à Genève, dégoutés par la météo.



Photo © L. Savoy

Un des nombreux interdits des parcs naturels slovénes

Au même moment, le reste de l'équipe se prépare à rejoindre Janes Margon, guide à Postojna, pour visiter la grotte de Predjama Jama. L'équipement se fait sur le parking et nous pénétrons dans le troisième niveau de la grotte par les écuries du château. La première partie de la visite se fait dans une grotte touristique. Nous prenons ensuite deux échelles qui permettent de franchir une trémie désobstruée en 1882 par ce qui fût certainement un des premiers clubs spéléo du monde. Suivent d'immenses salles avec des montagnes de boue qui mènent vers les galeries semi-actives de la cavité. Ce passage est tout simplement superbe: petit ruisseau, gravier fin voire sable, concrétions, roches avec grandes cupules, etc. - n'en jetez plus! Une galerie active plus petite conduit au siphon terminal. Au retour, Janes nous emmène dans une magnifique salle tellement concrétionnée qu'on ne sait plus où donner de la tête, les flashes crépitent!

Nous ressortons et rentrons au Spéléocamp proprement émerveillés pour nous endormir avec de belles images et de doux rêves pour la suite des vacances.

Mardi 13 avril

Cette journée est consacrée à la visite d'un trou qui nous titille depuis notre repérage le long du chemin des grottes: Najdena Jama.

Après un ressaut de 5 m à l'entrée et un P20, nous arrivons dans une salle relativement grande et surtout très allongée. Nous descendons en admirant au passage quelques grosses concrétions, puis nous engageons dans une petite galerie étroite qui mène à une grande salle de 80 x 30m, au fond de laquelle trône une superbe et énorme méduse entourée d'une multitude de fistuleuses (et même de quelques fismuleuses). Nous continuons vers le "low muddy crawl" qui est en fait beaucoup moins boueux qu'on ne le pensait, c'est juste un petit passage. Nous arrivons sur un dernier puits et en bas tout est noyé. Deb et Jo descendent un autre puits et arrivent à nouveau sur une zone noyée. Frank nous avait prévenus, le niveau d'eau au fond des grottes est le même que celui du poljé quand ce dernier est en crue. Les autres sont allés visiter le grand poljé de Cerknica.

Mercredi 14 avril

Une équipe part faire du tourisme à Skofja Loka, une petite ville médiévale. La famille Rossi-Stryjenska va voir un ami, Stan. Alf et Jo vont au Rak toujours en crue. Ils commencent par un nettoyage du matériel, puis attaquent la remontée de la rivière en combinaison néoprène. Ils franchissent aisément le premier passage souterrain: il s'agit d'un simple chemin qui est 30 cm sous l'eau. La suite est plus sportive, mais elle permet la visite d'un petit réseau fossile. Sur le chemin du retour, ils trouvent un accès à un cours d'eau navigable. La décision est prise d'aller chercher un bateau au Spéléocamp et de revenir. Ils remontent la rivière sur à peu près 50 mètres, puis sont pris dans des remous qui les emmènent vers une petite cascade de seulement un ou deux mètres mais d'un bon débit. Un courant contraire plaque momentanément l'embarcation contre la paroi et l'eau s'engouffre par-dessus le boudin. Ils arrivent cependant à se sortir de ce mauvais pas sans se renverser et rament pour rejoindre le courant principal et sortir de cette fâcheuse situation. Ils font encore quelques photos et rejoignent les autres au Spéléocamp. Toute l'équipe part vers 17h30 pour son RDV avec Janes, mais le niveau d'eau est trop haut et nous ne pouvons pas faire la grotte prévue. Nous invitons alors notre guide à venir prendre un verre au

Spéléocamp. Un peu déçus, nous nous rabattons sur une perte repérée quelques jours plus tôt Lekinka Jama. Cette perte appartient à la grotte de Postojna Jama, elle n'est pas murée car un siphon en protège l'accès. Nous parcourons environ 300 mètres de rivière, bien que ce soit un peu la décharge du coin. Nous trouvons même un bidon de 200 litres à quelque 150 mètres de l'entrée. Denis en tête, nous nous mouillons assez rapidement jusqu'à la taille avant de faire demi-tour. Nous rentrons au camp vers 20h00 pour le souper. Janes nous rejoint et nous offre deux exemplaires de sa revue pour notre club. Après avoir dégusté le vin blanc que nous a offert Frank, notre hôte, pour la naissance de son fils, nous nous endormons en rêvant au programme du lendemain, notre dernier jour de spéléologie.

Jeudi 15 avril

Dernier jour tout en beauté avec deux visites et non des moindres: Krizna Jama et Planinska Jama. Nous avons RDV à 9h00 à Krizna Jama. Le guide nous accueille chaleureusement mais nous dit que nous ne pourrions visiter que la partie touristique. Une cabane chauffée nous permet de nous changer; des éclairages électriques nous sont fournis, car le carburant est maintenant interdit dans cette cavité de 8,8 km de développement. Le guide nous montre notre parcours sur la topographie située à l'entrée et nous entrons dans le trou vers 9h30. Il nous fait visiter les parties fossiles, où ont été découverts des ossements d'ours des cavernes de l'âge glaciaire (*Ursus speleus*). Des fouilles ont lieu dans cette cavité dès 1878. Plus de 2000 ossements ont été récoltés, appartenant à plus de 100 ours. En 2001, le squelette du plus grand spécimen a été découvert. Le poids de la bête a été estimé à plus de 1500 kg. Nous atteignons finalement la rivière, au débit logiquement conforme à la météo que nous avons eu la chance d'avoir. Nous la longeons jusqu'au premier lac. Et là, bonne surprise, nous le traversons en bateau (ce qui plaît infiniment à Thomas) puis gagnons le deuxième lac, où l'aventure s'arrête et la frustration commence puisque la voûte mouillante par laquelle passe habituellement le bateau est impraticable. Nous faisons demi-tour et continuons la visite de la cavité. Le guide nous parle encore des autres ossements de loir et de fouine dont on peut aussi découvrir des griffures. Il nous montre les roches polies par le frottement des ours. Les spéléos essaient vraiment de préserver la cavité au mieux et c'est très bien. Nous apprenons en sortant que la visite des lacs est limitée maintenant à 4 personnes par jour. La visite nous coûtera 4,50 euros par personne, ce qui nous semble assez ridicule comparé à la beauté de ce qui nous a été présenté par ce guide

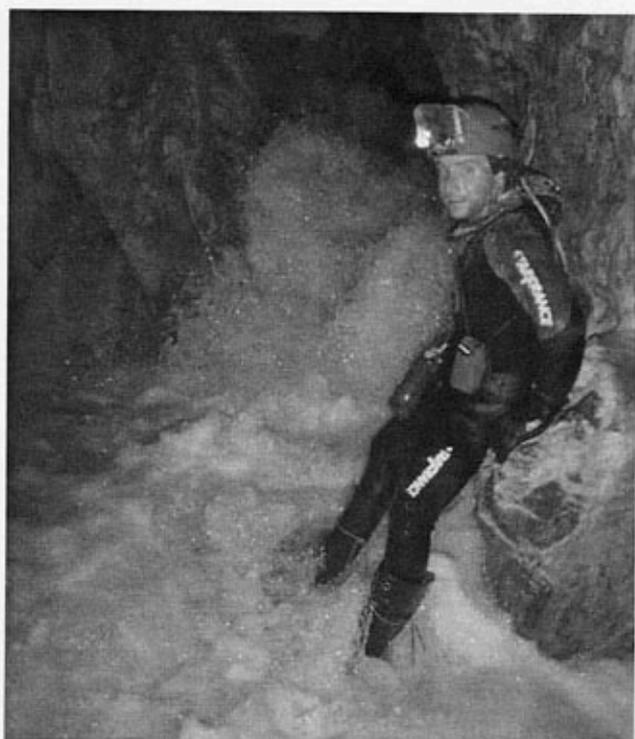


Photo: © P. Marti

Pâques et l'eau dans les grottes

absolument passionné par son métier. Nous rentrons manger et nous nous préparons pour notre après-midi à la grotte de Planinska Jama.

La visite commence en longeant la rivière dans une immense galerie sur environ 500 m. Nous arrivons à la fameuse jonction du Rak qui vient de Zelske Jama (fort courant) et de la Pivka qui vient de Postojna Jama (beaucoup plus calme). Nous partons le long de cette dernière et c'est là que l'inespéré se produit. Que voyons-nous dans un bras plus calme de la Pivka? DES PROTEES !!!!! Nous les attendions depuis le début et avons perdu tout espoir, et là nous tombons sur trois spécimens dans leur milieu naturel, naturellement bien plus fringants que les pauvres créatures roses avachies sur le marbre de Postojna Jama. L'excitation est totale. Heureusement qu'ils sont aveugles vu le flashage général.

Vendredi 16 avril

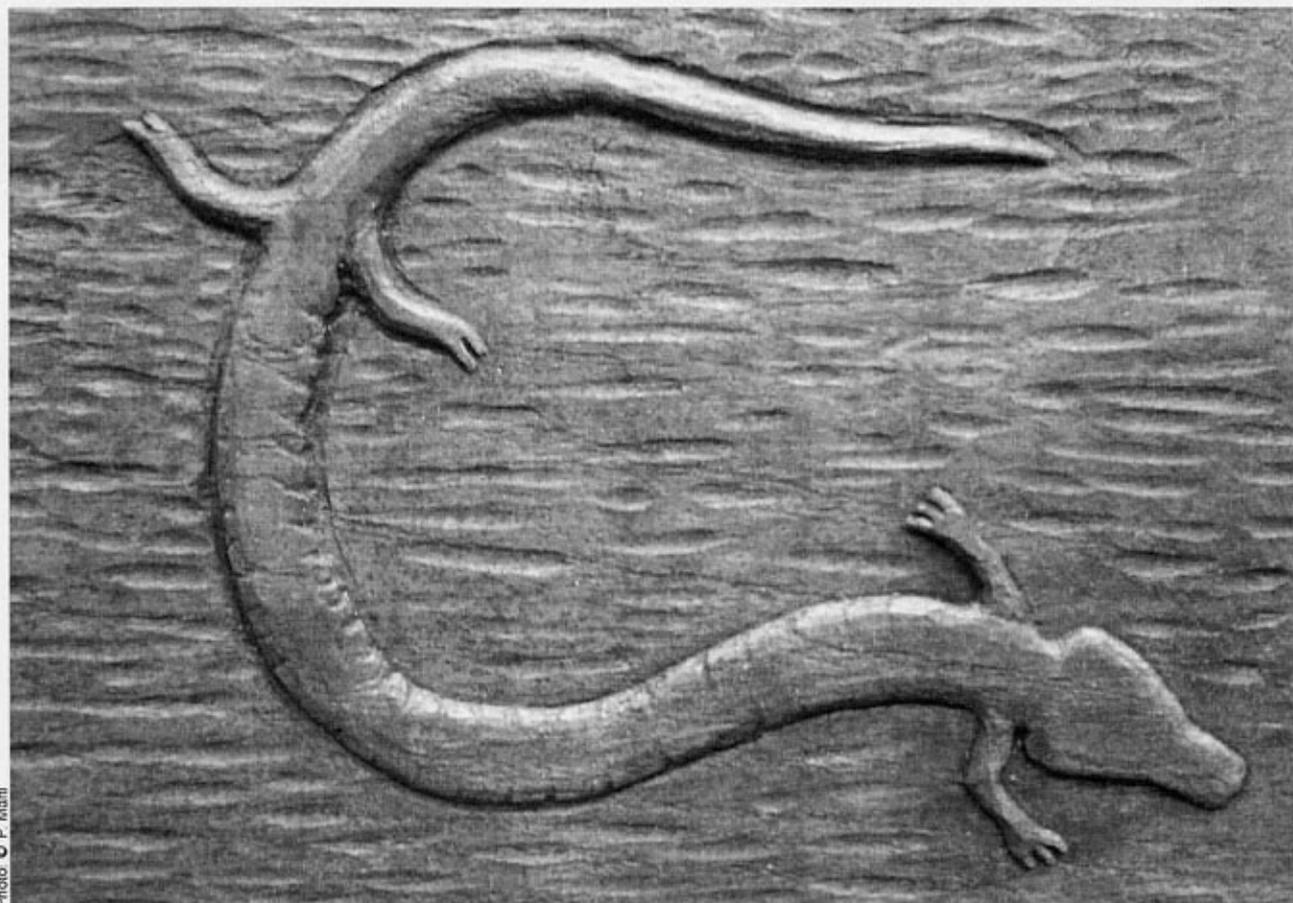
Après un rangement et un paquetage des plus efficaces, le retour se fait en trois voitures. La Alfmobile fait très fort puisqu'elle s'arrête à Venise le temps d'une visite de 4 heures. Comme quoi les spéléos sont de grands romantiques qui s'ignorent.

**Caroline Bille,
Déborah Grosjean et
Philippe Marti**

Le protéé

Au XVII^e siècle en Slovénie coulait une rivière à la source mystérieuse, car elle avait un débit très variable (connue de nos jours sous le nom de source karstique intermittente). La légende veut que sous terre, dans un lac souterrain, vivait un dragon qui, lorsqu'il bougeait, faisait déborder le lac et jaillir l'eau à la surface... A cette époque, un pêcheur déplaçant des rochers provoqua une arrivée d'eau, dans laquelle il découvrit un "dragon". C'est en 1768 que Laurenti décrit le protéé et l'appela *Proteus anguinus*: "Protée", dieu grec marin qui avait le don de changer de forme et "anguis" qui veut dire serpent en latin. Linné, père de la classification zoologique, ne le considéra que comme une larve et refusa de le classer comme une nouvelle espèce... Ce fossile vivant, "human fish" en anglais, est l'animal le plus célèbre des ténèbres. C'est l'animal cavernicole le plus grand (jusqu'à 30 cm) mais il ne pèse qu'une dizaine de grammes. Cet amphibien urodèle, comme les salamandres et les tritons, est le seul vertébré troglobie en Europe. Il s'est parfaitement adapté à son environnement sans lumière.

L'adulte est aveugle, ses yeux sont atrophiés. Sa tête, grande et large, se termine par un museau, sa bouche contient de petites dents. Il est albinos, sa peau est dépigmentée. Son oreille interne est très sensible, ses sens de l'odorat, du toucher et du goût sont développés. Il perçoit les vibrations de l'eau et est sensible aux intensités lumineuses. Il possède à la fois poumons et branchies externes, comme celles des larves des amphibiens. Il respire par les branchies, qui forment 3 "touffes" rouges de chaque côté de la tête et dont la couleur est due à une circulation sanguine importante. Son corps allongé est muni de 4 petits membres. Ses pattes fines antérieures se terminent par 3 doigts et les postérieures par 2 orteils. Le protéé est capable de ramper sur terre et de se déplacer dans l'eau grâce à sa nageoire caudale. Sa peau blanchâtre, humide et visqueuse, peut se dessécher hors de l'eau. Il se nourrit de crustacés cavernicoles, vers, escargots et autres invertébrés aquatiques. Il peut vivre jusqu'à 100 ans (!), quoique ce chiffre soit sujet à controverse, et il peut survivre de nombreuses années sans se nourrir. La femelle pond en moyenne tous les 6 ans de 20 à 80 oeufs, qu'elle fixe sous des pierres. L'éclosion a lieu après 100 jours. Des cas de



Gravure à la grotte de Planinska



Protée "sauvage"

viviparité ont aussi été observés chez cet animal ovipare. La larve à la naissance mesure 22 mm, le corps est pigmenté et les yeux sont développés, points noirs sous la peau visibles seulement à ce stade. Pendant le développement qui dure quelques mois, la pigmentation disparaît et les yeux s'atrophient, ils sont recouverts par une peau transparente à travers laquelle la lumière est perçue. La larve vit 3 mois sur ses réserves vitellines puis commence à se nourrir. Cet animal néoténique ne se métamorphose pas. Les mâles deviennent sexuellement matures entre 11 et 14 ans, les femelles entre 15 et 18. Les théories évolutives s'affrontent: certains prétendent que le protée s'est réfugié dans le sous-sol et a perdu la vue, d'autres que ses membres et ses poumons rudimentaires reflètent une tentative avortée de conquête du milieu terrestre (réf. 1 et 2).

Le protée est endémique à la Slovénie et la Croatie. *Proteus anguinus* vit dans les eaux souterraines fraîches et aérées (4-14°C) du karst dinarique et plus particulièrement dans la grotte de Postojna. Cette grotte est considérée comme le berceau de la biospéléologie: les premiers spécimens de la plupart des familles d'animaux cavernicoles y furent découverts. C'est la grotte la plus riche au monde par sa diversité biologique, puisque 84 espèces troglobies y vivent (48 aquatiques et 36 terrestres). En ajoutant les espèces non spécialisées (troglophiles et troglloxènes), on y trouve 130 espèces (réf. 3 et 4).

En 1986, un protée noir (*Proteus anguinus parkelj*) a été découvert, toujours en Slovénie. Cette sous-espèce est entièrement pigmentée et a des yeux développés! Il est à noter que le *Proteus anguinus* élevé à la lumière se développe normalement mais acquiert une pigmentation noire protectrice. Il existe 5 autres familles de protéidés, mais toutes américaines (genre *Necturus*).

Vous pouvez rencontrer le *Proteus anguinus* dans son habitat naturel en Slovénie (nos chers spéléos ont d'ailleurs eu la chance d'en voir dans la grotte de Planinska!) ou à Moulis en France, où il a été introduit dans les années cinquante. Cet étrange animal y est là-bas objet d'études scientifiques. Un autre animal d'origine slovène vit dans les Pyrénées: l'ours. Mais je laisse le soin à Ludovic Savoy de vous en parler...

Aline Roebuck

Définitions:

Néoténie: persistance de caractères larvaires chez un animal apte à se reproduire

Ovipare: se reproduit par des oeufs pondus avant ou après fécondation mais avant éclosion

Ovovivipare: se reproduit par des oeufs mais les conserve dans ses voies génitales jusqu'à éclosion

Troglobie: animal vivant exclusivement dans les grottes

Troglophile: prédilection pour les grottes

Troglloxène: dans les grottes par hasard

Urodèle: 1 des 3 sous-classes des amphibiens, conservation des caractères larvaires toute leur vie

Vivipare: petits naissant complètement développés, non enfermés dans un oeuf

Références:

1. Durand J. J. (1998) Amphibia. In: Juberthie C. et Decu V., Encyclopaedia biospeleologica, tome II, 1215-1243.
2. Collectif (1993) Proteus, the mysterious ruler of karst darkness. Vitrum Ltd, 75p.
3. Habe F. (1988) La grotte de Postojna. Ed. Postojna Jama, 90p.
4. Kladnik B. (2003) Slovenija Jame-Caves-Höhlen-Grottes. Ed. Kladnik B., 87p.

Spéléologie et plongée entre le Cervin et le Mont-Rose

"Quelle chance auront nos successeurs... peut-être un jour, de pouvoir découvrir le monde sous-glaciaire et tous ses mystères." (Louis Agassiz, 1807 - 1873)

Dix ans sans glaciopélé au Gomer, c'en était trop! Le démon de l'exploration intra-glaciaire ne pouvait que se manifester à nouveau, surtout avec des circonstances climatiques aussi exceptionnelles que le furent celles de l'été 2003 (le plus chaud et beau depuis que les statistiques existent, 38°C à Genève)!

Petit rappel

Une première campagne de trois ans nous occupa sur le Gomerletscher tout au début des années 80 dans le double but de réaliser un film documentaire inédit sur le sujet de la glaciopéléologie et d'inventorier et d'explorer les manifestations intra- et sous-glaciaires pénétrables à l'homme.

Nous n'étions, malgré tout, pas les premiers à cet emplacement, car mis à part des glaciologues et des hydrauliciens du complexe hydroélectrique de la Grande Dixence, qui localisèrent principalement les entrées des cavités, des collègues spéléos du groupe de Saint-Exupéry (Vouvry) réussirent à pénétrer sous le glacier jusqu'à 200 mètres de profondeur et à dresser la topographie de la perte du lac du Gomer, situé au pied du Mont-Rose.



Photo: © P. Maini

Le lac rond et le lac de la Banane avec, entre les deux, le moulin du Congélateur

À partir de 1980, nous avons décidé de répertorier tous les types de creusement dans la glace qui pouvaient affecter le glacier du Gomer. À défaut d'avoir immortalisé par écrit tous les résultats de ces recherches, nous les avons présentés sous la forme d'un film 16 mm intitulé "Spéléice".



Photo: © J. Martinez

Rémi se concentre

À cette époque, il y a de cela seulement un quart de siècle, le glacier était plus étendu qu'aujourd'hui et les phénomènes de creusement mieux développés (descenderie du lac du Gomer, lacs supra-glaciaires, moulins, bédrières).

Néanmoins, malgré ces conditions, il ne nous fut pas possible de descendre à plus de 50 mètres de profondeur dans un moulin à l'air libre. Par contre, nous atteignîmes la profondeur de 32 mètres en plongée dans un moulin noyé.

Par la suite, au début des années 90, nous sommes retournés sur le Gomerletscher avec une équipe de plongeurs pour réaliser des prises de vue destinées à un nouveau film ("La Haute route de l'eau") qui allie glaciologie et hydroélectricité.

Malgré quelques séquences bien réussies, nous nous sommes rendu compte qu'il est très difficile d'obtenir des images subaquatiques "claires" et ceci même si depuis la surface, les lacs apparaissent comme d'idylliques lagons bleu azur...

Des plongées hivernales sous des planchers de 60 cm d'épaisseur de glace n'y ont rien changé, car la température de l'eau est encore plus basse et des paillettes de glace apparaissent dans le liquide. On n'était pas loin de l'expérience physique qui consiste à introduire un objet dans de l'eau maintenue à température négative et qui sert de noyau d'origine au passage à l'état solide immédiat... (Ça aurait été marrant!) Mais comme, c'est bien connu, le spéléo n'abandonne pas son os, c'est toujours dans le but d'essayer de réussir les bonnes images que "la bande à Bonnot" a débarqué, une fois de plus, dans cet eldorado helvétique de la glaciopéléologie.

De plus, cette reprise de contact a été l'occasion pour la majorité des participants de goûter aux ambiances très particulières de la glaciopéléologie et d'effectuer une "première" d'anthologie...

Sur le plan de la prise de vue, les résultats ont été excellents, surtout en ce qui concerne l'exploration du

moulin glaciaire du Congélateur et les scènes d'ambiance. Pour le sous-marin, certains plans sont intéressants, mais on n'a toujours pas obtenu les visions de rêve souhaitées, à savoir: des silhouettes de plongeurs qui planent à 20 mètres entre les parois de glace cupulées dans une eau transparente comme du kirsch de Zoug!

Bref on va encore chercher le contexte idéal et retenter l'aventure dès que possible.

Au niveau exploratoire, on a eu la bonne surprise de voir beaucoup de choses intéressantes (grottes en bordure de glacier, pertes, moulins, etc.) et de pouvoir descendre à l'intérieur du glacier à 115 mètres de profondeur, ce qui en soi représente un nouveau record topographié.

Le moulin du Congélateur nous a passablement occupés durant les trois week-ends prolongés, car nous ne nous attendions pas à pouvoir descendre si profondément ni à devoir utiliser autant de cordes et surtout de broches à glace. Au final, c'est une belle topographie dans son genre, qui montre bien comment l'eau qui est collectée par les bédrières en surface peut circuler à l'intérieur du glacier avant de rejoindre le collecteur principal.

Même si ce dernier n'a encore jamais été atteint, l'espoir demeure de pouvoir un jour progresser encore davantage en profondeur et entendre le grondement assourdissant du torrent sous-glaciaire.

Notons en passant que la profondeur maximale atteinte à ce jour dans un glacier est de 203 mètres

(Groenland, expédition Inlandsis. J. Lambertson) à ne pas confondre avec la profondeur maximale atteinte sous un glacier qui est de -525 mètres (Islande, expédition Under-ice. G. Favre).

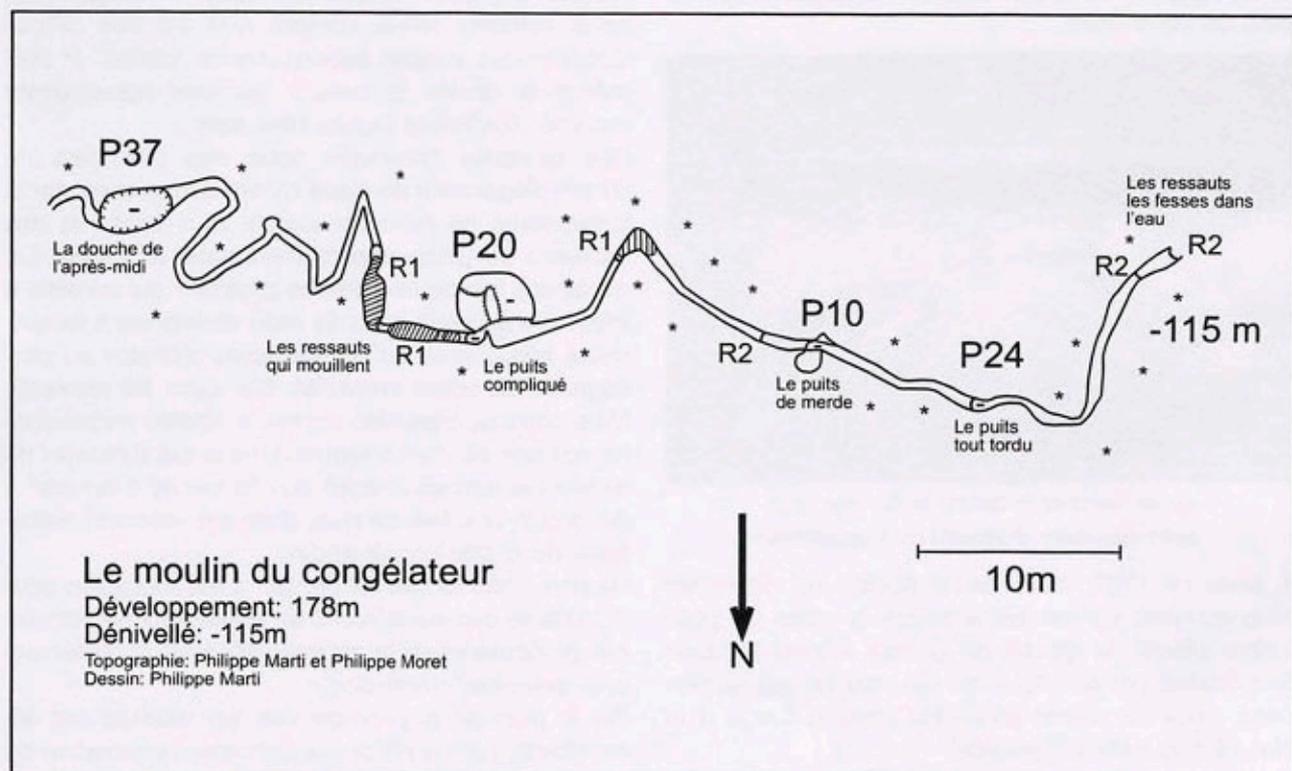
En ce qui concerne le maximum dans les Alpes, il semble que le Gornegletscher soit le meilleur candidat, même si les moulins de la Mer de glace se développent jusqu'à un peu plus de 100 mètres de profondeur. Il y a quelques années, des bruits ont couru (revue "Spéleo") que des explorateurs italiens avaient atteint les -145 mètres au Gorneg.

Renseignements pris auprès des intéressés (Giovanni Badino, Leonardo Piccini, Alessio Romeo), il apparaît que la profondeur atteinte était de l'ordre de -135 mètres mais que malheureusement aucune topographie n'a été réalisée.

Pour sa part, notre ami André Pahud, qui a passé déjà de nombreuses années à observer et à mesurer ces phénomènes glaciaires, nous a parlé d'une cavité de -120 mètres qu'il a explorée, mais pas topographiée. En l'état des choses, on peut donc considérer que la profondeur de -130 mètres environ représente un maximum pour cette région.

Il serait très intéressant de publier un jour un article de synthèse par rapport à toutes ces observations, mais ceci sort pour l'instant du cadre de ce rapport anecdotique et de prise de note.

Quoi qu'il en soit, 2004 reverra nos crampons traîner à la surface du Gorneg, ne serait-ce que pour voir comment, en une année, le Congélateur a évolué.



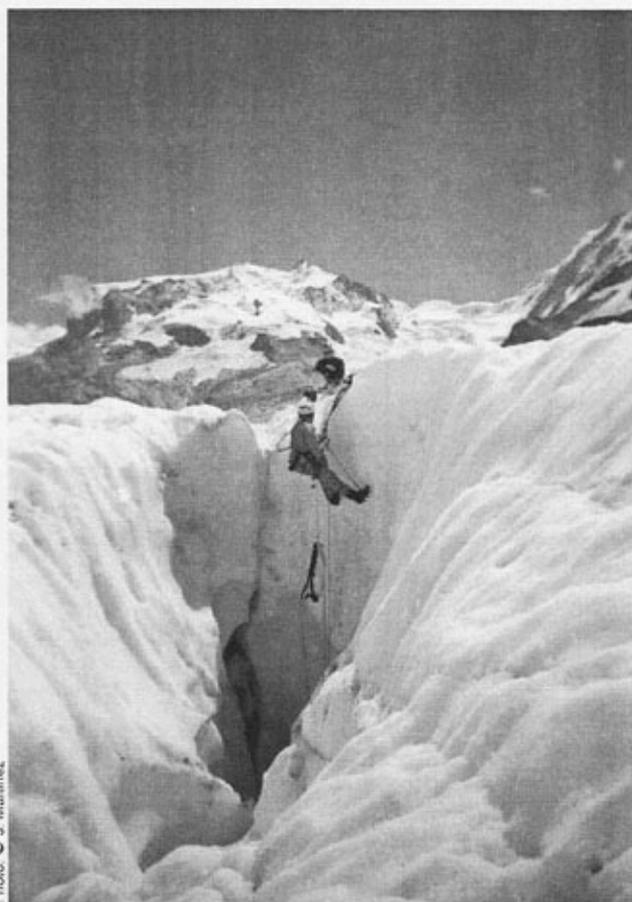


Photo © J. Martinez

L'entrée du moulin du Congélateur

Déroulement des explorations

Le week-end du 26 au 29 juillet 2003

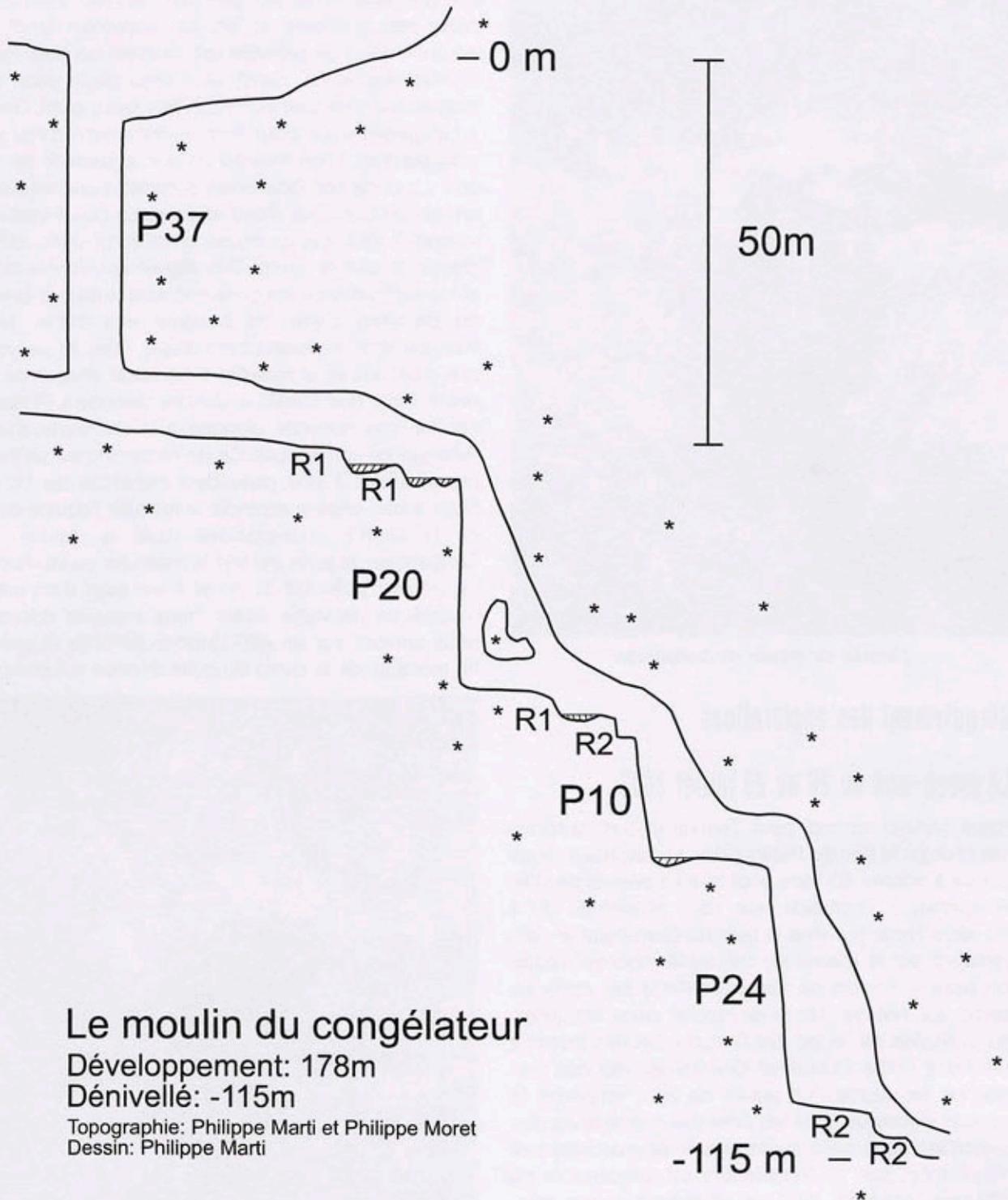
Nous partons samedi pour Zermatt et commençons par charger le filet de l'hélicoptère. La surcharge nous oblige à enlever 50 kilos pour que ce dernier décolle. Et comme à l'habitude, nos sacs pèsent de 30 à 40 kilos. Nous prenons le train du Gomergrat et descendons sur le glacier en suivant la moraine médiane. Après 3 heures de marche, enfin le filet est là. Le camp est installé. Tôt le dimanche, nous attaquons les plongées par le lac des Grandes Oreilles (nommé ainsi par André Pahud) et rencontrons vite des problèmes techniques. La pureté de l'eau empêche le contact électrique entre les différents connecteurs des ordinateurs que nous avons pris, ils ne marchent tout simplement pas. La température est responsable de différents givrages, dont un détendeur et des inflateurs. La visibilité n'est pas terrible. Nous trouvons une jolie faille à plonger, mais la visibilité n'est toujours pas au rendez-vous. Elle descend jusqu'à 10 mètres de profondeur, mais nous sommes sans arrêt en train de nous perdre. Comme l'eau est assez

laiteuse, nous nous cognons contre les parois, cela implique de palmer le bras tendu en avant. Une fois la plongée terminée, Vincent et Rémy font à tour de rôle un baptême de plongée intra-glaciaire dans une partie peu profonde du lac. Le lendemain lundi, le nouvel objectif de plongée est un autre lac, plus rond et plus clair, le lac Rond, dont l'eau coule dans un magnifique méandre, suivi d'un très beau puits. Nous y plongeons donc pour faire un maximum d'images sous-marines. C'est étrange de voir la quantité de vie qu'il y a dans ces lacs. Nous sommes pourtant dans un monde constitué d'eau et de glace quasi exclusivement. Il n'y a que quelques blocs transportés par le glacier de part et d'autre. Des algues couvrent le fond et les particules en suspensions sont aussi de la vie, du plancton. L'eau est pourtant très froide. Nos thermomètres indiquent zéro degré, mais ils ne vont pas plus bas et le matériel a lui aussi encore de la peine. Alors que Gérald et Johnny ressortent, Philippe effectue une seconde plongée à la recherche d'une suite qu'il ne trouvera pas. Ce lac se termine sur un fond plat circulaire à une profondeur maximale de 14 m. Nous allons ensuite rejoindre le reste de l'équipe pour de la spéléo sous-glaciaire dans le moulin du Congélateur, le puits qui suit le méandre du lac Rond. Le premier puits fait 37 m et il est suivi d'un autre magnifique méandre. Après deux ressauts délicats, nous arrivons sur un P20. Johnny remonte et prend un morceau de la corde du puits d'entrée qui se trou-



Gérald se prépare à plonger au lac Rond

Photo © R. Heijm



Le moulin du congélateur

Développement: 178m

Dénivellé: -115m

Topographie: Philippe Marti et Philippe Moret
 Dessin: Philippe Marti



Photo: © P. Manf

Repérages au lac des Grandes Oreilles

vera être insuffisant. Nous remontons. Rémy, Johnny et Vincent y retournent avec une autre corde et descendent jusqu'à environ 90 mètres de la surface et sont arrêtés par manque de corde. Ils ressortent du trou vers 23 heures et nous attaquons tous la fondue. Mardi, nous rangeons le camp tout en décidant de revenir le week-end suivant. Nous remontons au train tout en nous arrêtant pour faire quelques images.

Le week-end du 1er au 3 août 2003

C'est avec l'intention de battre un record que nous remontons sur le glacier du Gomer. Nous montons le vendredi 1er août pour faire l'exploration du gouffre de nuit. Nous montons nos tentes sur la moraine et mangeons quelques pâtes avant la nuit. Le temps est clair et il fait chaud. Nous commençons à nous équiper aux dernières lueurs, les kits sont faits, chacun connaît sa tâche. Johnny et Vincent s'occuperont de l'équipement, Collin et son copain jouent les lumières pour Gérald alors que Philippe et Phil le scout se lancent dans la cartographie du lieu. Nous démarrons vers 21h00 pour les premiers alors que les derniers dans le trou admirent les feux d'artifice de la cabane du Gomer. Nous pouvons aussi apercevoir la lampe de poche d'un montagnard qui bivouaque sur le Cervin. La topographie commence par le premier puits de 37 m, suivi par le méandre, les deux beaux ressauts et le second puits! L'équipe topographie croise alors l'équipe ciné-

ma qui remonte, l'humidité ambiante ne convenant plus vraiment au film. L'équipe topographie rejoint Vincent et Johnny qui sont transis par le froid. Il faut dire que nous le sommes tous en ces lieux particulièrement inhospitaliers. Deux visées sont encore réalisées et, bien qu'une suite très aquatique et peu encourageante continue, nous ressortons du moulin vers 5h00 du matin. Nous admirons les premières lueurs de la matinée et nous allons nous coucher avant les deux jours de portage qui nous attendent. Le lendemain, nous commençons par porter pendant 2h15 jusqu'à une belle petite prairie herbeuse. Ensuite, alors que Phil le scout garde le camp, nous partons sur le glacier à la recherche d'une belle perte. Nous trouverons un très beau lac et nous verrons de magnifiques phénomènes, mais pas de perte. Nous rentrons manger les dernières pâtes préparées par notre scout de service avant d'aller rejoindre les bras de Morphée. Dimanche, nous finissons le portage et rejoignons la gare à Taesch.

Le week-end du 23 au 24 août 2003

Par une belle journée ensoleillée, on se retrouve tous à Taesch à midi. On monte avec le bus de Vincent par la petite route jusqu'à Zermatt et on dépose le matériel d'exploration (cordes, broches à glace, matériel personnel, etc.) à l'héliport, car l'équipe de pointe désire se faire "dropper" en 8 minutes à côté du gouffre glacé du Congélateur.

Après une petite séance de rösti traditionnels au restaurant de la gare, les deux équipes se séparent: d'un côté Gerald, Rosemarie, Yuri et Dima se font hisser avec le train du Gornergrat jusqu'à Rotenboden, puis vont installer le camp à une heure de marche, sur le petit promontoire qui domine le glacier, en face de la cabane du Mont-Rose; de l'autre Johnny, Vincent, Phil et Rémy vont tout d'abord prospecter les ruelles traditionnelles de la célèbre station pour voir si elles sont bien achalandées (en quoi?). À 17 h, ils finissent par s'envoyer en l'air, avec l'hélicoptère s'entend... et se retrouvent avec leurs 150 kilos de matériel à 10 mètres du trou. Gerald, Yuri et Dima les rejoignent vers 19 h pour admirer le coucher du soleil juste derrière le Cervin. La spéléo prend vraiment des allures étranges. Mais, à partir de ce moment, les choses sérieuses commencent, et déjà les pâtes se ramollissent dans l'eau bouillante et Rémy sort son petit flacon de rhum maison. Comme la cavité est ultra-froide (c'est une évidence pour un moulin dans la glace), et bien arrosée par endroits, chacun s'équipe au mieux et se retrouve engoncé et boursoufflé dans sa PVC. Johnny et Rémy partent en tête pour équiper, suivi par Gerald, Dima et Yuri, qui vont faire de la photographie dans la première partie du "Congélateur" (P37 et méandre) et par Phil et Vincent, l'équipe topo, avide de dérouler la chevillière. Nous observons dès l'entrée que, depuis trois semaines, les dimensions de la cavité ont passablement évolué. L'orifice du P37 s'est agrandi d'au moins deux mètres dans sa largeur, ce qui lui donne une sacrée "gueule". C'est super, ces trous qui se modifient à chaque visite! La baignoire remplie d'eau qui se situait en bordure du puits a disparu et est à moitié grignotée. À la base du puits, le méandre s'est creusé d'environ un demi-mètre et sa section est nettement plus importante. Voilà qui donne de bons espoirs pour le fond. Après s'être fait copieusement doucher et avoir fini une "péloche" de 36 poses, l'équipe photo remonte et émerge sous une spectaculaire coupole étoilée, à peine perturbée par les traînées de l'ISS et autres satellites. À l'Est, la planète Mars s'est déjà levée derrière le Lyskamm, et vu sa proximité de la Terre elle éclaire presque le glacier de sa lumière orangée. L'ambiance lumière stellaire, acétylène et halogène est assez surréaliste. L'équipe photo regagne la moraine médiane et rejoint le camp de base à deux heures du matin, après une dernière petite montée réchauffante. Rosemarie nous a même préparé une délicieuse "platée" chaude et Yuri n'hésite plus pour déboucher son "Hermitage"... L'équipe de pointe progresse dans les intestins glacés du monstre assoupi. À vrai dire, pas si inactif que cela, car une fois arrivés au terminus du 1er août, les explorateurs ne peuvent que constater que le méandre aval s'est rétréci et que le passage n'est pas possible. Le record ne sera



Photo: © V. Berclaz

Jo équipe les puits du moulin

certainement pas pour aujourd'hui. Mais malgré cela l'aventure reste hors du commun et ceci même en ce qui concerne les charges à remonter... Vers sept heures du matin, au camp, ceux qui ont eu la chance de dormir quelques heures perçoivent des bruits de voix harassées et peu enthousiastes. Dans un demi-sommeil, ils réalisent que ce n'est certainement pas le "breakdown" espéré. Le calme revient, et le soleil se lève sur des formes informes qui, elles, se couchent. Pas pour longtemps cependant, car vers dix heures il fait déjà chaud et Vincent qui raconte ses aventures ne semble pas touché par Morphée. Rémy pour sa part s'est payé un petit roupillon, sous sa couverture de survie, au milieu de la moraine médiane, lors du retour. Il est maintenant en pleine forme, puisqu'il se balade parmi les dernières floraisons estivales. Le camp est rapidement paqueté et vers midi, la colonne s'ébranle, direction Rotenboden, avec comme à l'habitude de bons "birachs" dépassant les trente kilos. Porter ou voler, il faut choisir, à part qu'à l'arrivée ce qui est plus léger c'est bien le porte-monnaie! Bye-bye Gorner, pour cette année ça ira, mais la SSG n'a peut-être pas dit son dernier mot.

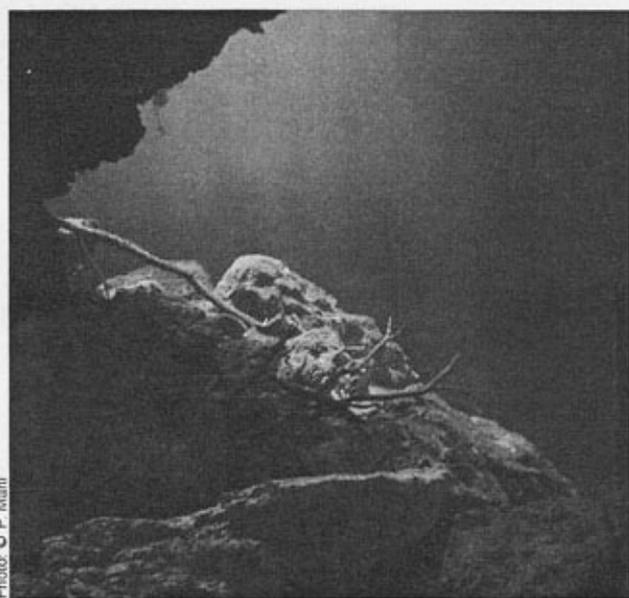
Gérald Favre et Philippe Marti

Participants:

Rosemarie, Gérald, Robin et Florian Favre, Vincent Berclaz, Johnny Martinez, Philippe Moret, Rémy Heijn, Yuri Schwarz, Dima Schwarz, Colin, Florian et Philippe Marti

Les cénotes du Yucatan

Il n'y a pas de rivière au Yucatan, l'eau a toujours été puisée dans les cénotes, qui sont des puits circulaires issus de l'effondrement de la couche calcaire. Le mot cénote vient du maya "dzonot". Ce sont des regards sur les réseaux aquatiques souterrains. Le plateau calcaire du Yucatan fait environ 250 km² et pas loin de 1000 cénotes y ont été répertoriés (réf. 1). La nature sauvage du terrain nous dit cependant qu'il ne s'agit que de la partie émergée de l'iceberg: beaucoup de cénotes restent à découvrir. Hélas, selon Harry Gust, instructeur local et ancien militaire, cela ne vaut même pas la peine d'aller prospecter à leur recherche. La végétation est tellement dense qu'on pourrait passer à deux mètres d'un cénote sans le voir. Le bas niveau de l'eau des océans durant les glaciations a permis le creusement de grands réseaux souterrains avec de très belles concrétions. La forme du plateau et la succession des glaciations nous donne des réseaux de type labyrinthe, donc de très grandes cavités du type de "Mammoth Cave" dans le Kentucky (USA). Il faut imaginer une région tellement plate que l'eau, d'une période inter-glaciaire à l'autre, n'a pas toujours choisi la même issue. Ceci nous donne de nombreuses rivières souterraines interconnectées.



Paysage sous-marin dans le cénote du Tajmahal

Un site Internet a été consacré à ces réseaux mexicains, le "Quintana Roo Speleological Survey". Il compile les cavités topographiées de cette région qui représente en fait un tiers du Yucatan, dont la totalité de la côte donnant sur la mer des Caraïbes. Il est hébergé sur le site américain de la NSS (réf. 2) et comporte une liste de 115 cavités répertoriées, allant de



Aline et Harry posent au-dessus des panneaux qui limitent les zones "Cavern" des zones "Cave"

24 mètres à 133 kilomètres de développement pour le Sistema Ox Bel Ha. Le guide et explorateur français Christophe Le Maillot travaille, entre autre, sur ce Sistema Ox Bel Ha, le plus grand réseau noyé du monde. Selon lui, 90% des réseaux sous-marins de cette région restent à découvrir (réf. 3). La difficulté d'exploration vient surtout de la végétation: en effet, il faut sans cesse se tailler des passages dans cette jungle constituée essentiellement d'essences épineuses. Dans son article, il nous explique qu'une fois, ils n'avaient pas assez taillé le chemin. Ils transportaient tout leur matériel à dos d'âne, et lorsque l'un de ceux-ci est passé un peu trop près d'un arbre, le robinet d'une bouteille s'est ouvert, donnant un fort bruit. L'âne effrayé sautait dans tous les sens. Heureusement pour eux, l'incident s'est terminé sans dégâts.

Tous ces réseaux se succèdent le long de la côte des Caraïbes et, de temps à autre, jonctionnent les uns avec les autres. Je ne serais pas très surpris que, dans quelques années, l'un de ces réseaux devienne la plus grande grotte du monde.

Ces cénotes sont de véritables cathédrales sous-marines, les champs de concrétions sont parfois même un obstacle à la progression. Le caractère labyrinthe des réseaux oblige les plongeurs à poser des repères à chaque carrefour, sous forme de pincettes sur le fil d'Ariane, pour ne pas se perdre au retour. Les cavités sont une suite de galeries pas très hautes et de grandes salles d'effondrement. Quand ces salles ont une ouverture avec la surface, on est alors dans le cénote voisin. Les concrétions sont partout, dans les salles et dans les galeries, certaines ont été cassées par la formation de failles, dont les méthodes de datation de concrétions permettraient aujourd'hui de dater précisément la formation. Le sol des galeries est essentiellement constitué de sable fin. Ce n'est pas encore de l'argile, ce qui fait qu'il se redépote plus rapidement que chez nous. Cependant, la faible hauteur des galeries oblige les

plongeurs à adapter leur méthode de palmage pour adopter le "frog quick", comme ils le nomment dans les cours américains de plongée-spéléo.

Ces cenotes sont d'un tel attrait que tous les plongeurs avec ou sans formation particulière peuvent s'y promener encadrés par un guide plongeur spécialisé



Photo © P. Marti

Nous quittons le fil principal pour rejoindre les parties éloignées de la grotte dans le cenote du Tajmahal

dans les grottes. La plongée se déroule alors le long d'un fil jaune, placé de telle façon qu'à aucun moment les plongeurs qui le suivent ne puissent perdre de vue la lumière du jour. Leur équipement est alors le même que pour les endroits non couverts. Certains cenotes sont vraiment très adaptés à ce type de plongées et on peut même passer d'un cenote à l'autre par des galeries sans jamais perdre de vue la lumière du jour. Le courant n'est jamais très fort dans ces réseaux, à tel point que l'eau de mer y remonte jusqu'à plusieurs dizaines de kilomètres de la côte. L'eau de mer et l'eau douce ne se mélangent pas, et l'eau douce coule au-dessus de l'eau de mer qui, plus lourde, occupe le fond des cavités noyées. Cette limite qui sépare deux masses d'eau de salinité différente s'appelle l'halocline. Elle est très visible pour des raisons de diffraction de la lumière. Lorsqu'on mélange ces masses d'eau, la diffraction se fait de telle manière que tout devient flou. On trouve dans ces grottes des points bas qui sont proches de la mer, ce qui s'explique par deux phénomènes: le bas niveau des mers pendant les périodes interglaciaires, et le fait que l'eau de mer est plus corrosive que l'eau douce. Ceci fait qu'on ne connaît pas l'exurgence de nombreuses grottes parce que les plongées deviennent profondes et difficiles.

Ce plateau du Yucatan est une énorme réserve d'eau douce. Il faut vous imaginer que là-bas, les crues n'existent pas. Pourtant nous sommes dans une région où les tornades sont fréquentes et nous y avons même vécu un orage tropical. Les crues se font alors en surface, dans les rues des villes côtières.

L'aspect écologique prend d'ailleurs de plus en plus d'importance, la moindre pollution sur ce plateau part

directement dans cette nappe phréatique. Aucun déchet ne peut être déposé au hasard sur ces 250 km². Certains cenotes ont aussi servi dans le cadre des cultes mayas. Les corps des sacrifiés y étaient jetés, ainsi que de nombreux instruments de cultes. Les Mayas étaient conscients de l'importance de ces sources d'eau et, par ces sacrifices et ces dons, ils bénissaient ces puits pour qu'il leur amène encore l'eau douce indispensable à la vie en ces terres. De très nombreuses reliques ont été ainsi découvertes dans un des cenotes du site de Chichen Itza où des fouilles ont été menées.

Les plongées dans ces réseaux noyés peuvent être extrêmement dangereuses. Cependant, la beauté de ces sites ne peut en aucun cas laisser indifférent, et nombreux sont les explorateurs qui sont restés vivre sur place suite à cette expérience. La vie à Playa del Carmen est pourtant très rude. Les prix y sont très chers et les revenus très bas. Faire de l'exploration quand les



Photo © P. Marti

Les palmes du plongeur mélangent l'eau salée et l'eau douce, donnant une zone de flou dans le cenote

jours de travail, c'est-à-dire tous les jours de la semaine, suffisent à peine pour vivre dans la région, c'est très difficile. C'est pour cela que je pense que des explorations seraient facilement réalisables en rémunérant des guides locaux. Ils pourraient ainsi pratiquer leur passion sans avoir à se demander tout le temps comment ils vont manger demain.

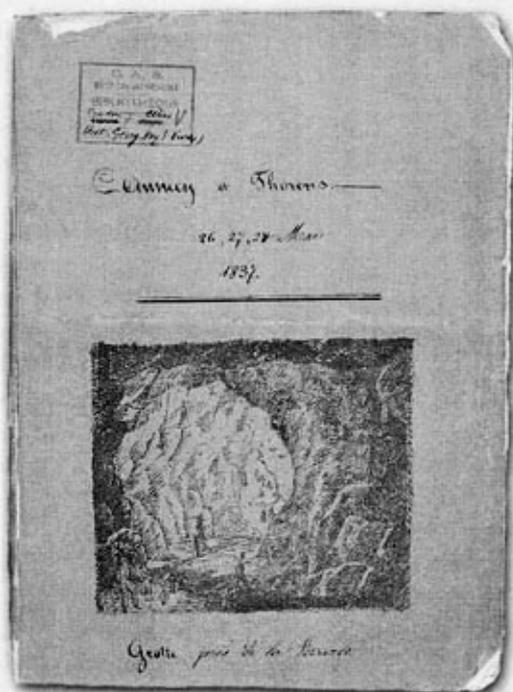
Philippe Marti

Références:

1. Gerrard S. (2000) The Cenotes of the Riviera Maya. Ed. Gerrard S., 242p.
2. <http://www.caves.org/project/qrss/qrss.htm>
3. Le Maillot C. (2002) The Exploration of the Mayan Underworld. *Dirquest*, Vol. 3, No3 (summer 2002).

Voyage à Annecy et Thorens [26, 27 et 28 mai 1837]

Ce texte est tiré d'un récit de voyage, manuscrit, à signature peu lisible (M. Dardi?), consacré à une région proche de Genève. Après la visite d'Annecy et de Thorens, et avant celle de la verrerie, au hameau actuel de La Verrerie, établissement qui ne fonctionne qu'à partir de 23 ou 24 h et dont M. Chapuis est le propriétaire, c'est l'épisode relatif à la grotte de la Diau qui a été transcrit. L'orthographe et la ponctuation ont été respectées. Ce récit n'est pas sans rappeler les voyages de R. Töpffer et de ses élèves, à peu près à la même époque. A noter que "Mr J." est mis pour M. Janin, et "H." pour Hector Wepfert, les autres noms n'ayant pas pu être identifiés. Un pied vaut à peu près 30 cm. Enfin, le mot Diau vient d'une racine celtique signifiant eau courante; on la retrouve dans Doubs, Doux, Doye, Douai, Doire, tous des noms de cours d'eau.



Couverture de l'ouvrage avec illustration de la grotte

(.) Ce ne sont point les seules curiosités qu'offre le pays: il y a deux grottes célèbres dans la montagne, mais il faut s'armer de courage et de lanternes pour y pénétrer. Mr Chapuis, témoin de notre embarras et de nôtre désir d'y être conduits, s'offre pour nous accompagner; il emmènera avec lui deux de ses employés, et nous promet ample provision, abondante récolte de pyrites, stalactites, etc. C'est plus qu'il n'en faut pour mériter tous nos remerciemens et nous décider à tenter l'aventure. Audaces fortuna juvat, quelques-uns cependant se montrent plus disposés à rester à l'hôtel¹, ils sont donc chargés de nous préparer le dîner. J'ai aussi un petit pont en planches d'une demi lieue de long, avait dit Mr Chapuis, & nous avançons en effet pendant un grand quart d'heure sur ce pont, qui borde l'escarpement d'un torrent et n'a guère l'espace vide au centre compris, qu'un demi pied de largeur: il n'est pas sûr pour le voyageur au pied chancelant, il est préférable par son ingénieuse & peu couteuse simplicité à un chemin de fer pour voiturer à bras le bois qu'on

transporte du pied de la montagne à la verrerie². Des accidents de cascades et cataractes varient notre route. Commençons à gravir la montagne, ce n'est pas sans efforts que nous avançons. Après un quart d'heure d'ascension, jetons nous sur le gazon: une vue pittoresque, sublime même va récréer nos yeux. Du sommet presque de la montagne en face de nous, tombe avec bruit, et d'une hauteur peut-être égale à celle du fameux Staubach³. S'élançe en grondant une cascade écumante; un peu sur la gauche,

Mr Chapuis nous fait remarquer une rize (style du pays) ou couloir pour le bois, qui a servi à un brave bucheron pour rouler en avalanche en compagnie de gravier & d'autres débris jusque dans le village⁴, sur lequel il tomba sans aucune blessure: une ou deux minutes lui avaient suffi pour franchir une distance d'une demi heure; plus bas et à notre droite une cataracte qui nous rappelle la Handeck (voyez Voyage de l'Oberland, 2e journée) précipite le tonnerre de ses eaux au dessous du pont et s'unit avec fracas au torrent⁵: quelle vue pittoresque, quel souvenir inattendu nous reste de cette course! continuons à monter pour nous rapprocher des grottes, le chemin

ne s'élargit pas, il faut poser le pied avec prudence car nous marchons sur le bord de précipices, et le torrent qui mugit, arrêté par des fragments de rocs, nous engloutirait dans ses flots, et roulerait sans pitié les malheureuses victimes dont un excès de confiance en leurs forces et en Mr Ch. aurait causé la perte. Dans son intrépide et énergique obligeance, Mr Chapuis m'assurait que nous prendrions au retour un chemin différent et facile, lui même nous avait précédés et nous guidait pour s'assurer du terrain et nous empêcher d'enfoncer dans le gravier mobile, le sort en était jeté, alea jacta est, le plus sage était d'user de toute la prudence possible. Des jeunes gens qui dansent sur la corde tendue dans notre jardin, pouvaient-ils trembler et broncher en cette occasion? Enfin voici le moment d'allumer les lanternes que Mr Chapuis & deux guides bienveillants ont portées avec une patience dévouée. Enfonçons nous dans ces asyles solitaires et redoutables; dont on nous dit qu'on n'a

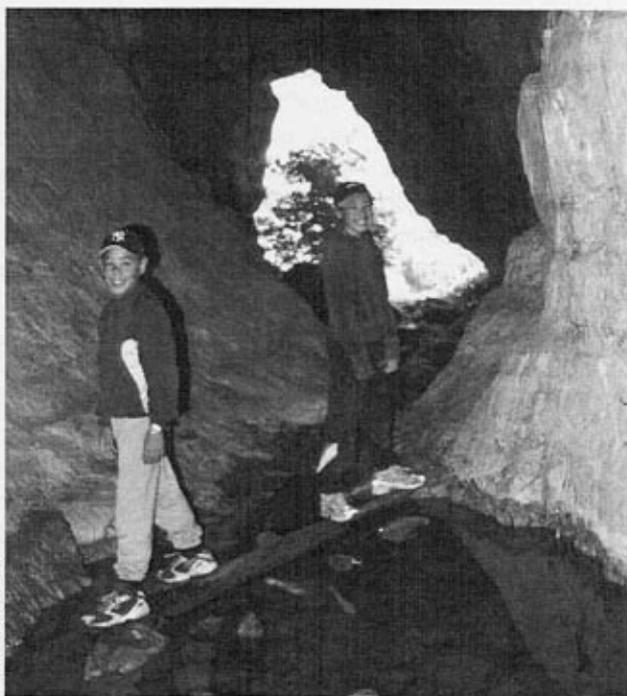


Photo: © J. Sesiano

Les enfants sur les traces des explorateurs

jamais trouvé l'issue, quoiqu'on ait marché dans la seconde grotte depuis le lever du soleil jusqu'à son coucher? C'est le cas de dire avec recueillement:

*Sous les pieds de ces monts taillés & suspendus
Il s'étend des pays ténébreux & perdus
De spacieux déserts, des solitudes sombres
Faites pour le séjour des morts & de leurs ombres,*

mais après quelques pas nous trouvons de l'eau et ce n'est qu'après avoir relevé nos pantalons au dessus du genou que nous traversons sur une poutre branlante⁶ destinée probablement à servir de pont à un lac profond de 10 pieds, long de 12 environ & large de 4, il est même bientôt physiquement impossible de s'enfoncer davantage dans les retraites de la grotte, à moins d'être disposé à plonger par un bond de 15 pieds dans le gouffre que nos lanternes nous montrent ouvert devant nous⁷. Mr Chapuis que rien n'effraye, que rien ne décourage, que nos instances pour abandonner l'entreprise ne peuvent arrêter, veut pénétrer dans la seconde grotte⁸ malgré les eaux qui, accrues par la fonte des neiges, lui en barrent l'entrée; il reparaitra bientôt près de nous puisque les deux grottes communiquent. Cependant, quoiqu'il saute mieux que les chamois qu'il chasse, il ne peut atteindre son but et ne nous rejoint que plus tard. Le retour eut ses dangers et ses inquiétudes, la journée était suffisamment riche d'épisodes, nous étions fatigués et affamés, le diner doit être prêt depuis longtemps, nos amis s'inquiètent déjà de nous, hâtons nous de les

rassurer & de nous raconter mutuellement à table nos grandes aventures: il était alors plus de cinq heures⁹; le coucher suivit de près le repas, il s'effectua avec assez d'ordre dans la chambre où Mr J. devait reposer; il a quelque idée qu'une longue & remuante agitation a pu rendre la nuit trop courte à un quatuor composé de deux Ed. flute et clarinettes, d'H & de P.C., violon et piano: il avait des ordres à donner pour être réveillé lui d'abord à 11 & 1/2h¹⁰, pour nous faire trouver notre déjeuner prêt en revenant d'examiner les travaux de la verrerie, et des informations à demander pour suivre la route la plus courte ou la plus intéressante sur Genève. Il s'agissait de ne pas s'égarer puisque nous voulions pour gagner du temps cheminer de nuit: il prit note d'indications de sentiers au moyen desquels nous devons dans moins de cinq heures arriver à Genève par la borne, Flibu? et Mornay.

Et il oubliait déjà, dans sa sottise crédulité que la manière de compter le temps de ces côtés n'est pas la même qu'à Genève! On saura, si on n'est pas las de ces deux journées, combien d'heures nous avons mises pour rentrer dans nos foyers! Suppose, ami lecteur, que nous ne sommes encore qu'au samedi, et que le trop fidèle historiographe pose la plume pour dormir de toutes ses forces jusqu'au moment fixé pour le réveil. (...)

Epilogue

Après avoir visité la verrerie entre minuit et 2 h, le groupe quitta l'auberge de Thorens à 3 h pour arriver par Reignier à Genève dimanche dans l'après-midi.

Jean Sesiano

Notes:

- 1) Donc à Thorens.
- 2) Il s'agit sans doute d'un petit canal en bois, sorte de bisse, servant à faire glisser le bois destiné à la verrerie.
- 3) Il s'agit de la cascade du Pas-du-Roc, en crue à cette période de l'année (Staubach se trouve dans l'Oberland bernois).
- 4) D'Usillon sans doute.
- 5) C'est sans doute le torrent issu de la résurgence drainant le vallon de Champ-Laitier.
- 6) On la distingue sur le croquis à la plume; cette entrée est celle de droite, en faisant face à la paroi. Elle se termine 30 m plus loin par un ressaut de 3,5 m et communique avec la salle d'entrée. Quant au lac, longueur et largeur sont correctes, mais la profondeur n'est que de 1 à 1,5 pied (en 2004!).
- 7) C'est le ressaut, exagéré, mentionné sous 6).
- 8) C'est l'entrée principale, occupée par la rivière en crue.
- 9) C'est-à-dire 17h.
- 10) C'est-à-dire 23 h 30.

Remarque finale: on peut relever qu'entre 1837 et 2004, la hardiesse des spéléos s'est améliorée!

La grotte de L'Edelweiss, dite aussi du Lyonnais ou du Puits

L'edelweiss? Il n'y a pas d'edelweiss au Salève. Ah! La grotte? Elle est censée se trouver dans la Petite Gorge qui s'appelle aussi Ortis. L'Edelweiss porte d'autres noms... Elle doit se trouver près du Saut des Allemands. L'ennui c'est que personne ne sait où est ce saut! Dans le milieu des grimpeurs, je n'ai pu obtenir que de vagues renseignements. J'ai commencé à grimper au Salève vers 1955 et si j'ai surtout fait de l'escalade, j'ai bien dû parcourir une trentaine de fois cette Petite Gorge, à la montée mais le plus souvent à la descente avec un bout de corde pour franchir certains pas délicats. J'ai participé à plusieurs recherches de promeneurs disparus et avec les sauveteurs, nous en avons retrouvé un certain nombre dans cette gorge. Il faut dire que le sentier n'est pas toujours bien marqué et qu'il devient extrêmement glissant et dangereux avec la pluie. A chacun de mes passages, par une sorte d'habitude, j'ai toujours examiné les lieux mais sans trouver cette fameuse grotte.



Emplacements théoriques et réel de la grotte

Quand j'ai commencé à fréquenter de véritables spéléologues vers les années 90, je ne suis pas tombé sur la perle rare qui pouvait me renseigner. Ce n'est qu'en 2002 que je me suis décidé à chercher activement cette cavité mais il m'a fallu beaucoup d'énergie pour la trouver. J'ai commencé avec la littérature: dans le "Guide Pratique du Salève" de H.-C. Golay, édition 1928, on trouve page 118: "A propos des grottes du Salève: Intentionnellement, les grottes n'ont pas été mentionnées dans cet ouvrage; elles sont d'un domaine trop spécial pour être signalées à quiconque." Heureusement que dans la réédition de 1948, il y a une liste de 24 grottes avec la mention: "Grotte de l'Edelweiss: dans la Petite Gorge". Nous voilà bien avancés!

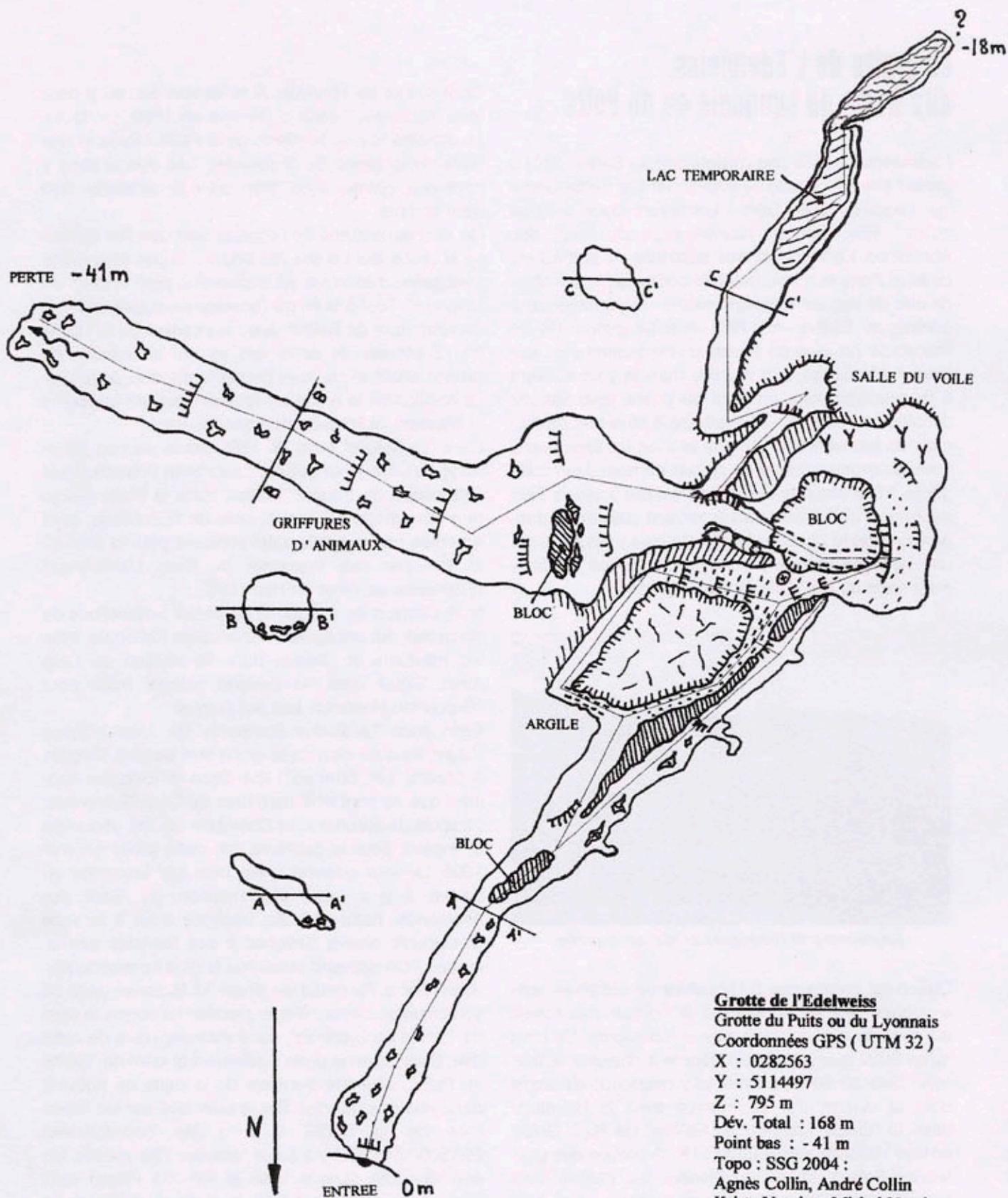
Dans le livre de Tonneau, A. et Meylan, Ed. qui a pour titre: "Au Salève", édité à Genève en 1896, on trouve au chapitre VI une descente de la Petite Gorge et une visite de la grotte de l'Edelweiss. Les descriptions y sont peu claires, aussi bien pour la descente que pour la visite.

De plus, la coutume de l'époque veut que l'on ramasse et casse tout ce que l'on trouve: "...nous emportons avec peine d'énormes stalactites d'un pied et demi de longueur". Tout à la fin de l'ouvrage se trouve une vue panoramique du Salève, avec la position de la Grotte de l'Edelweiss, et cette vue va me demander de grands efforts et me faire perdre beaucoup de temps. La position de la grotte est tout simplement fautive: ni la situation, ni l'altitude ne sont correctes!

Dans "Le Salève" édité en 1899 par la section genevoise du Club Alpin Suisse, Description Scientifique et Pittoresque, on trouve: "Il existe dans la Petite Gorge une vraie grotte à galeries, celle de l'Edelweiss, ainsi nommée parce qu'elle a été explorée pour la première fois par des membres du Club Montagnard l'Edelweiss, au mois de mai 1895".

M.-A. Chapuis en a rapporté de beaux échantillons de stalactites qui ont figuré à l'Exposition Nationale, avec les minéraux du Salève, dans le pavillon du Club Alpin. C'était déjà un premier pillage, mais pour l'Exposition Nationale tout est permis!

Enfin, dans "Le Salève Souterrain" de Jean-Jacques Pittard, il y a un plan de la grotte levé par J.-F. Vergain, J. Martini, J.-P. Burri en 1954. Dans le texte, on apprend que ce sont trois membres du Club l'Edelweiss: Chapuis, Jacquemoud et Chambon qui ont découvert et exploré pour la première fois cette grotte en mai 1895. La fleur edelweiss est bien sûr inconnue au Salève. Il y a aussi une mention du "Saut des Allemands: paroi verticale, baptisée ainsi à la suite d'accidents graves survenus à des touristes germaniques..." On apprend aussi que la grotte possède plusieurs noms. Au début du siècle, M. Bussièr visita ce souterrain et, croyant être le premier, lui donna le nom de "Grotte du Lyonnais", car il était originaire de cette ville. Cette caverne porte également le nom de "Grotte du Puits", peut-être à cause de la perte se trouvant dans une des galeries. Sur le plan levé par les membres de la SSSG, il y a les coordonnées 897.500/134.100. Il y a aussi l'altitude: 750 mètres. Un peu plus loin dans le texte (p. 99) J.-J. Pittard écrit: "Cette caverne située à 900 m d'altitude..." 750 m ou 900 m? Voyons les coordonnées! Nouvelle surprise! Avec les coordonnées, on tombe au sommet du Salève, à peu près dans l'axe de la Petite Gorge, mais dans un pâturage à l'altitude de 1230 mètres! Je regarde les coordonnées des grottes de l'Ours, du



Grotte de l'Edelweiss

Grotte du Puits ou du Lyonnais

Coordonnées GPS (UTM 32)

X : 0282563

Y : 5114497

Z : 795 m

Dév. Total : 168 m

Point bas : -41 m

Topo : SSG 2004 :

Agnès Collin, André Collin

Krista Vaucher, Michel Vaucher.

Dessin : Michel Vaucher.

0 20 m - (1.00)

Seillon et elles sont assez correctes. Mais avec d'autres cavités comme la Vire ou les Noctambules, il y a aussi une bonne dose de fantaisie. Y aurait-il une volonté délibérée de dissimuler certaines cavités?

Recherches sur le terrain

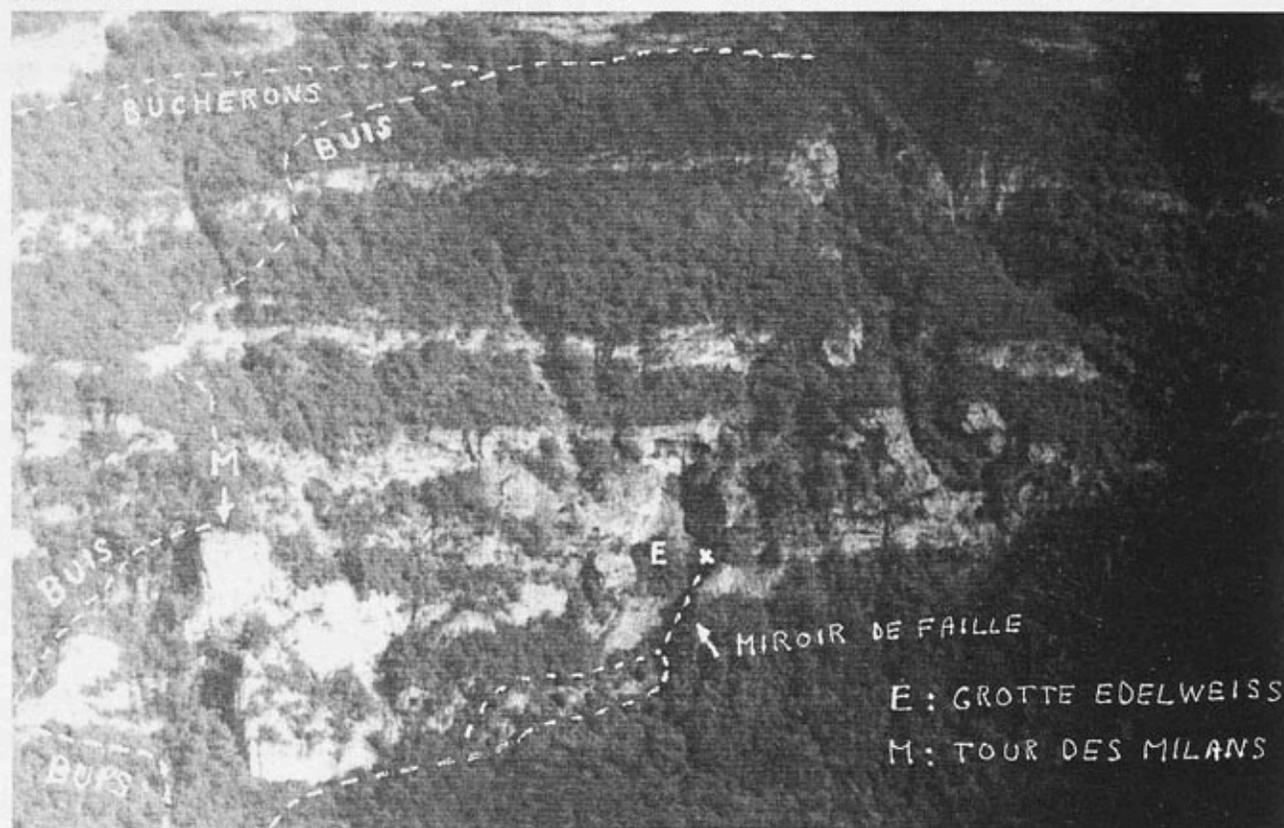
Je ferai 15 sorties dans cette Petite Gorge avant de découvrir enfin l'Edelweiss. Comme me l'a dit Bip: "Il suffit d'avoir de la volonté, de l'opiniâtreté et... du temps!"

Le 14 mai 2002, je fais un parcours complet depuis le bas. Je me suis garé à La Saisiaz à 570 m d'altitude et, par le sentier habituel qui monte d'abord vers la Grande Gorge, je me suis ensuite dirigé vers le nord-est pour trouver le sentier peu marqué de la Petite Gorge. A la base de celle-ci, on trouve des câbles et des cordelettes qui facilitent les passages. Ils ont été placés là par Charles Lehmann, auteur d'un petit fascicule sur "Le Salève autrefois". Charles a rééquipé plusieurs passages anciens souvent abandonnés. Ces câbles permettent l'escalade par tous les temps et toutes les conditions. On surmonte les premières pentes par une sorte de vire ascendante et on évite ainsi les anciens couloirs terreux et boisés qui s'appelaient "Les Couloirs de Chantepoulet"! Je cherche l'endroit marqué dans le livre de Tonneau, qui est situé vers 850 mètres, au-dessus de cette première

partie et chaque fois que c'est possible, je fais des traversées à gauche ou à droite. Je suis équipé d'une corde et je m'assure parfois en posant une sorte de rappel autour d'un arbre.

15 mai, 30 mai, 3 juin, 4 juin, pendant toutes ces sorties, je vais varier les plaisirs, effectuer un grand nombre d'allers-retours entre les deux gorges, à tous les niveaux. Je découvre parfois un petit trou, mais ça ne va jamais très loin. Je cherche plus haut et redécouvre une immense balme bien cachée dans la branche de droite de la Petite Gorge, branche qui n'est plus parcourue de nos jours. Plusieurs petites balmes en direction de Veyrier me donnent à chaque fois un peu d'espoir.

Le 6 juin, je cherche un peu plus bas et sur la gauche de la ligne habituelle et je découvre la Grotte Bichli: plusieurs orifices situés sur une vire délicate à parcourir. J'ai dû creuser un peu pour pouvoir pénétrer dans cette petite grotte découverte par Martini. Cette découverte date des années 50, et plus personne n'a dû revenir ici car mis à part quelques chamois que je rencontre fréquemment, je n'ai pas vu âme qui vive sur ces vires escarpées. Je vérifie les coordonnées, qui paraissent assez justes. L'altitude indiquée est de 700 mètres. Si l'altitude de l'Edelweiss est correcte avec ses 750 mètres, il faut que je cherche un peu plus haut!



Détail de l'emplacement de la grotte de l'Edelweiss

7 juin, 9 juin, 13 juin, 22 juin... Je me décide à téléphoner à Jacques Martini, qui habite maintenant en Ardèche. Les souvenirs datent d'une cinquantaine d'années, mais Jacques se rappelle que la grotte n'est pas dans l'axe de la Petite Gorge, elle se trouve en direction de Veyrier. Elle est sur un joint Hauterivien-Urgonien. Proche du Saut des Allemands? Elle est sur le même joint que la Grotte Bichli. Il me dit de prendre contact avec Jean-Paul Burri.

25 juin, 4 juillet... Deux sorties avant que je téléphone à Jean-Paul Burri. Cette recherche m'a permis de nouer des contacts amicaux avec ce grand spéléologue qu'est Martini et de retrouver Burri que je connais depuis le Collège, mais nous nous étions complètement perdus de vue!

Chez Jean-Paul Burri, je vois une photographie de l'entrée faite dans les années 50. Il pense que la grotte est très basse en altitude, plus basse que la Bichli. Il faut remonter un couloir sur la gauche de l'axe, Un couloir avec de l'herbe et des traces d'animaux. Jean-Paul me parle aussi de Mauricette Karlen avec qui il est allé visiter la grotte.

Visites du 6 juillet et du 7 juillet: je vais complètement à gauche en direction de Veyrier, et descends en longeant les parois jusqu'à la Tour des Milans, vers le sentier des Buis. A plusieurs reprises, je passe tout près de la grotte, mais sans la voir! Je téléphone à Mauricette Karlen, et après quelques phrases, je sais que mes recherches sont terminées. Mauricette a une mémoire avec des détails précis, on dirait qu'elle vient de quitter la grotte! Je lui parle de Tonneau et elle me dit immédiatement: "Tonneau, ça ne vaut rien... C'est tout faux! Il faut remonter le miroir de faille, c'est une escalade très glissante et délicate..." J'ai tellement parcouru le secteur que je sais exactement à quoi elle fait allusion. Elle ajoute: "La grotte se trouve au-dessous de la Bichli et en direction de la Tour des Milans. Au sommet de l'escalade délicate, il y a des arbres horizontaux sur lesquels on peut placer un rappel pour redescendre". J'ai déjà parcouru tout ce secteur, déjà escaladé cette pente très dangereuse, car très redressée et formée de terre et d'herbe. J'ai déjà utilisé "les arbres horizontaux" pour poser un rappel de corde. Mais alors: où est cette sacrée grotte? A cinq mètres au-dessus des arbres horizontaux, il y a un gros bloc qui cache l'entrée. Tonneau parlait d'arbres, de buissons qui masquaient l'entrée. Or il n'en est rien! Et pourtant, au-dessus des arbres horizontaux, j'ai bifurqué une fois sur la droite, une autre fois sur la gauche, je suis redescendu en rappel par les arbres, et je n'ai pas vu cette entrée qui me narguait!

Le 13 juillet je trouve enfin cette fameuse grotte. Je suis parti par le sentier des Buis, à côté des Carrières de Veyrier. J'ai quitté ce sentier vers 600 mètres, un peu avant de pénétrer dans les buis, traversé pour passer sous la Tour des Milans, puis en longeant la paroi, suis arrivé au pied du miroir de faille. Il est en effet plus simple de passer par ce côté des Buis. Il ne restait plus qu'à escalader un premier ressaut pas très commode et la fameuse escalade glissante. J'ai emporté un piolet pour cette grimpe, il m'arrivera par la suite de mettre des crampons pour franchir ces passages. Mauricette Karlen m'a dit qu'il lui est arrivé une fois de rouler en bas de la pente, heureusement sans se faire de mal.

J'ai effectué une visite à l'intérieur. A l'entrée, il y avait une vieille lampe de poche. J'ai recherché des griffures d'animaux qui avaient été vues par Martini et Burri, mais je ne les ai pas bien vues. Il faudra que je retourne dans cette cavité qui est intéressante.

Le 1 janvier 2004, j'escalade avec Krista le Sentier des Buis. Arrivés sur la Tour des Milans, je vais jeter un coup d'œil vers le sud-ouest et je vois parfaitement bien... la Grotte de l'Edelweiss avec le bloc de l'entrée, les deux arbres horizontaux, le miroir de faille. C'est probablement un des seuls endroits d'où l'on voit tout ça!

Le 22 janvier 2004, je vais jusqu'à l'entrée avec corde, piolet, crampons. Le terrain est glacé et je laisserai quelques cordes en mains courantes. Je suis équipé d'un GPS et d'un altimètre. Je vais donc pouvoir donner des coordonnées et une altitude. J'espère ne pas avoir fait d'erreur!

Ce qui est sûr, c'est que cette recherche m'a occupé pendant des mois et qu'elle m'a passionné.

Ceci dit, je ne comprends pas comment cette cavité a pu être trouvée en parcourant la Petite Gorge et surtout en la descendant comme Tonneau et ses amis paraissent l'avoir fait?

J'ai découvert des endroits superbes, une nature sauvage et intacte, et en prime j'ai pu partager de très bons moments avec des spéléologues qualifiés. Ils ont répondu très aimablement à toutes mes questions, avec sincérité et en toute amitié.

Michel Vaucher

Coordonnées suisses: 503094/SUI 111651
Alt. 785m (+/- 5m)

Coordonnées françaises: GPS: 0282563/5114497
Alt. 785m (+/- 5m)

La grotte de la Liane

NDLR: Suite à la nouvelle topographie de la Liane, trois articles sont parvenus à la rédaction, pour notre plus grand plaisir. Tous relatent des souvenirs relativement différents vécus dans cette même cavité. Trois articles pour une grotte, quel succès! Nous vous souhaitons une bonne lecture.

À propos de la Liane

Comme beaucoup de membres du club, j'ai commencé la spéléo en explorant les grottes du Cardinal, ensuite j'ai visité les grottes du Salève avec mon frère et quelques amis. La visite de la Liane n'avait pas été facile: montée à Collonges à vélo, équipement des puits avec des cordes parfois douteuses et des échelles en cordelettes faites pour l'occasion, sac de montagne trop gros pour passer le trou de la Mule, etc.

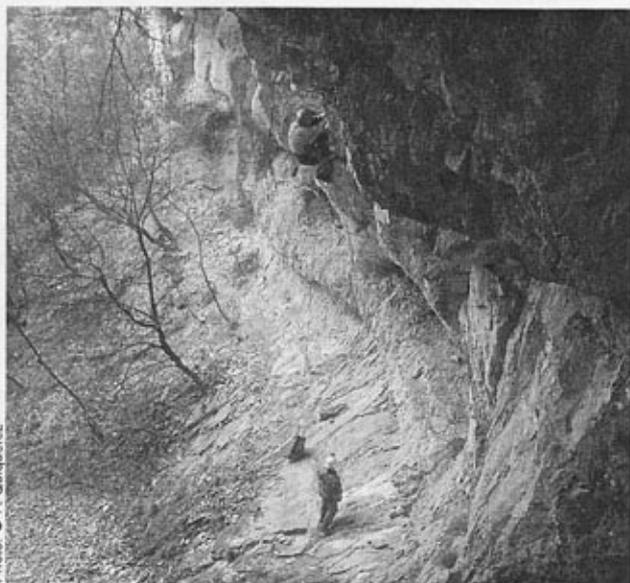


Photo: © A. Quiquerez

Michel à l'assaut de la grotte de la Liane

L'entrée de la grotte est magnifiquement située dans la paroi surplombant le couloir de la Mule. La grande galerie d'entrée est sèche et horizontale. Cette grotte est un bon endroit pour faire des bivouacs confortables et nous ne nous en sommes pas privés. C'est à ce moment que j'ai connu le club. Plusieurs membres de la SSSG se sont joints à nos virées à la Liane: Malville, Mauricette Karlen, Patrick Chevalley, Christine Lenherr, Nathalie Stotzer (Nat). Nous avons vite remarqué que la topographie de la grotte publiée dans le Salève Souterrain était fautive depuis le bas des puits et qu'il n'existait pas de coupe (réf. 1). Nous avons alors commencé une nouvelle topographie qui n'a jamais été terminée. Une hypothétique jonction avec le trou aux Mouches nous a occupé quelques



Photo: © N. Stotzer

Alain dans la galerie d'entrée

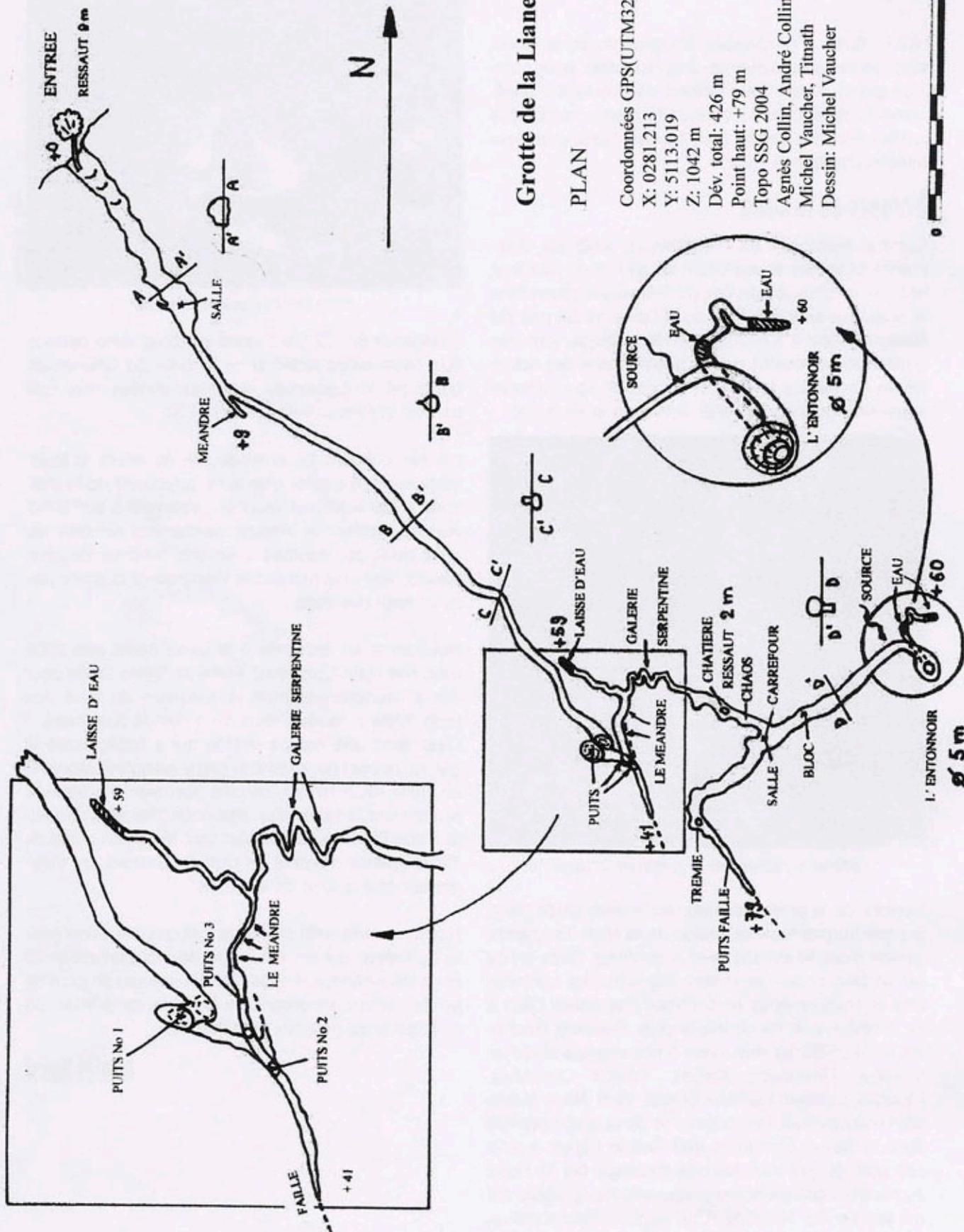
week-ends (réf. 2). C'est aussi pendant cette période que nous avons redécouvert la faille du Chavardon, qui a été topographiée quelques années plus tard par Nat et Pascal Vuilleumier (réf. 3).

L'année dernière, j'ai enfin décidé de refaire la topographie grâce à l'aide d'un autre passionné de la grotte de la Liane, Michel Vaucher. Le samedi 5 avril 2003, Johnny Martinez et Vincent Berclaz ont remonté les puits qu'ils ont équipés avec des broches Raumer. Vanina, Michel et moi avons topographié la grotte jusqu'en haut des puits.

Nous sommes retournés à la Liane début avril 2004 avec Nat, Alain Quiquerez, André et Agnès Collin pour finir la topographie, mais le méandre du haut des puits, fidèle à sa réputation, en a décidé autrement. C'est donc une équipe réduite qui a topographié la galerie serpentine et visité la grotte jusqu'à l'Entonnoir, un puits de 5 m qui, comme son nom l'indique, a exactement la forme d'un entonnoir. Vraiment chouette à voir. Deux semaines plus tard, les Collin aidés de Titnath, mince membre du club de Gaillard, ont topographié tout le fond de la grotte.

Nous pouvons enfin publier la topographie d'une grotte du Salève qui fait 431 m de développement et 79 m de dénivellation. Il nous manque encore un plan de synthèse avec les grottes de la Liane, de la Mule, de la Table et du trou aux Mouches.

Daniel Rossi



Grotte de la Liane

PLAN

Coordonnées GPS(UTM32)
 X: 0281.213
 Y: 5113.019
 Z: 1042 m
 Dév. total: 426 m
 Point haut: +79 m
 Topo SSG 2004
 Agnès Collin, André Collin, Daniel Rossi,
 Michel Vaucher, Timath
 Dessin: Michel Vaucher



Souvenirs d'un grimpeur

Pour les grimpeurs du Salève, la Liane occupe une place privilégiée. Le passage, souvent pratiqué, du trou de la Mule fait que les montagnards découvrent la spéléologie même sans le vouloir, avec ce bref parcours dans la grotte de la Mule. La proximité immédiate de la grotte de la Liane et sa situation remarquable font que toute la gent montagnarde connaît l'emplacement de cette cavité. Elle doit son nom à une longue souche d'amélanchier qui sort d'une fissure située sous la grotte et qui fait penser à une liane. Sa position est magnifique dans les parois à strates horizontales de la partie haute des varappes, avec ce sorbier qui jaillit de l'entrée et qui semble planté là tout exprès pour favoriser les lancers de corde. Cet endroit a de quoi stimuler l'imagination! C'est précisément la recherche d'un trésor qui a conduit un jeune homme, en 1865 déjà, dans le couloir d'entrée. Les premiers visiteurs parcouraient la galerie jusqu'à la base du premier puits, et il fallut attendre les années 50 pour enregistrer des tentatives d'escalade au moyen de troncs d'arbres.



Photo © A. Courquerez

Nat à la sortie du troisième puits

En 1954, Jacques Martini et Jean-Paul Burri, membres de la SSSG, vont faire la topographie de la cavité en compagnie de Henry Briquet. Ce plan, paru dans "Le Salève Souterrain", a dû être recopié plusieurs fois et il présente quelques erreurs, avec notamment des niveaux différents qui ont été reliés entre eux (réf. 1). Henry Briquet est un montagnard et un grimpeur assez étonnant. Il a ouvert de nombreuses voies au Salève et dans les Préalpes avec toujours une touche originale. J'ai eu l'occasion de grimper assez souvent avec lui et s'il n'était pas trop remarquable dans le rocher sain et solide, il devenait par contre exceptionnel dans les mauvais terrains, les rochers branlants,

herbeux, délités, les dalles mouillées et boueuses. Martini et Buri, remarquables spéléologues, ont fait appel à Briquet (Riri) qui a surmonté les obstacles avec un style inimitable: une bougie coincée entre deux doigts comme éclairage, encordage à la taille car les baudriers n'existaient pas, corde de chanvre et les pieds en adhérence sur les dalles humides. Il parvenait de temps en temps à planter un piton, plaçant la bougie dans sa bouche, lors des manœuvres nécessitant par exemple la pose d'étriers.

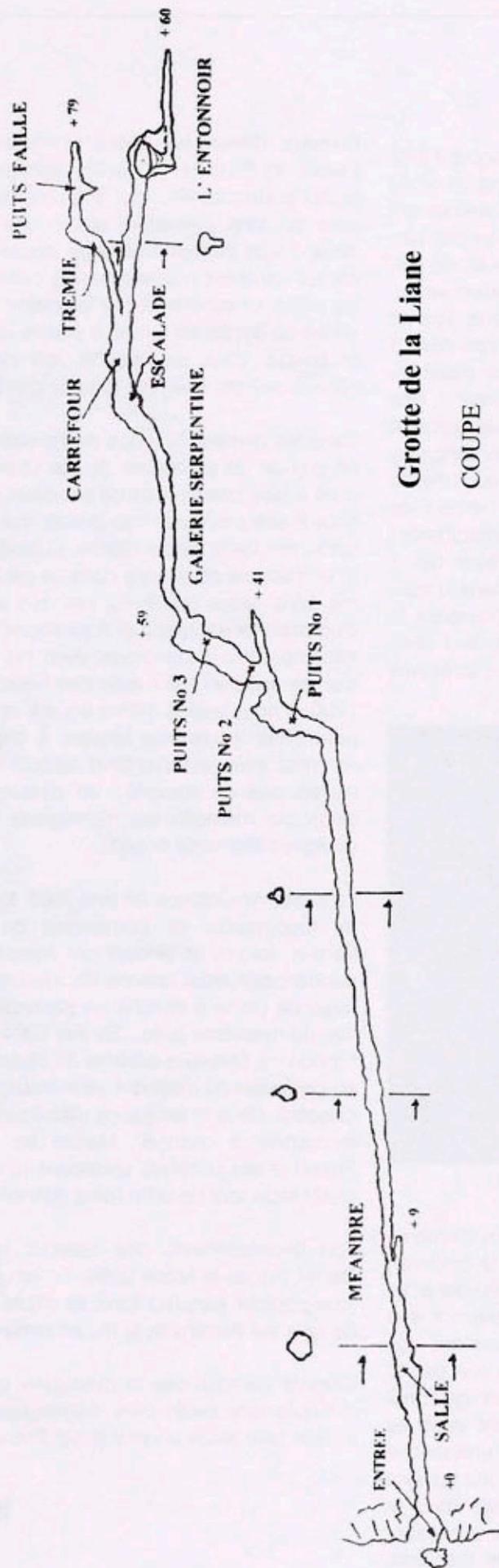
Dans les années 70, nous avons visité la Liane avec un groupe de grimpeurs. Je me souviens de la difficulté à faire passer la corde par-dessus l'arbre. Il fallait trouver une pierre pas trop grosse, mais le poids de la corde rendait le lancer difficile. Quand je vois la facilité et l'habileté de Johnny dans ce genre d'exercice, je me sens assez nul. Il est vrai que Johnny dispose d'un matériel sophistiqué! À plusieurs reprises, je suis retourné dans cette grotte, avec les membres d'un club de Judo en 1982, avec des élèves du Collège en 1990 et nous avons même équipé la paroi de pitons pour éviter les fameux lancers. À chaque fois, nous sommes allés jusqu'au fond, jusqu'à l'Entonnoir, et je n'avais pas de souvenirs de passages trop étroits! Heureuse mémoire qui n'enregistre finalement que quelques éléments positifs...

La réalité m'a rattrapé en avril 2003, lors de la séance de topographie en compagnie de Daniel et de Vanina. Johnny et Vincent ont équipé tous les puits pendant que nous faisons les mesures. J'ai eu beaucoup de peine à franchir un passage situé au sommet du deuxième puits... En avril 2004, seconde constatation de l'étréouiture extrême de certains passages et en particulier du méandre. Je m'insurge: "Ce n'est pas croyable! Dans le temps, ça n'était pas comme ça! La montagne a changé!" Malgré les séances avec Pascal et ses chaudières sableuses, je réalise que c'est plutôt mon tour de taille qui a changé!

Fort heureusement, des spéléos minces comme Daniel, Agnès et André Collin, Titnath ont réussi à tout topographier jusqu'au fond. Ils m'ont laissé le plaisir de faire les dessins et je les en remercie.

Comme ce n'est pas la montagne qui a bougé, j'ai entrepris une petite cure d'amaigrissement, car j'aimerais bien revoir un jour le bel Entonnoir....

Michel Vaucher



Grotte de la Liane

COUPE

Coordonnées GPS(UTM32)

X: 0281.213

Y: 5113.019

Z: 1042 m

Dév. total: 426 m

Point haut: +79 m

Topo SSG 2004

Agnès Collin, André Collin, Daniel Rossi,

Michel Vaucher, Titnath

Dessin: Michel Vaucher



La grotte de la Liane, au Salève

C'est en novembre 1979 que je suis allée, seule, pour la première fois repérer l'entrée de la grotte de la Liane et en prendre une photo. L'aventure faillit mal se terminer, car j'ai eu des difficultés à remonter au trou de la Mule.



La belle section du premier puits

En automne 1980, j'ai eu l'occasion d'y retourner avec quelques membres du club, dont Daniel Rossi. Nous avons alors constaté que le plan publié dans "Le Salève souterrain" était faux, et avons entamé une nouvelle topographie. Comme cela prend du temps, et que la marche d'approche est longue et compliquée, nous avons organisé entre Noël et Nouvel An un camp de 4 jours, avec bivouac dans la salle près de l'entrée. Il y a eu quelques émotions en convoyant tout notre matériel entre le trou de la Mule et l'entrée de la Liane. Un sac de couchage nous a faussé compagnie. Il a été retrouvé quelques jours plus tard dans les éboulis du Coin. Heureusement, son propriétaire n'a pas suivi le même trajet (300 mètres de vide)... Le sac contenant la bouteille de vin destinée à préparer une fondue est tombé et son contenu s'est cassé. Nous avons dû manger notre fromage sous forme de raclette...

Le parcours dans la grotte s'est révélé assez ardu. Fort heureusement, Daniel a équipé les trois cheminées, ce qui nous a permis d'utiliser le matériel de progression verticale pour les montées et descentes. C'est le passage du méandre au sommet de la troisième cheminée qui nous a donné le plus de fil à retordre, et y convoyer les kits bourrés de matériel n'a pas été une partie de plaisir. La récompense de nos efforts, nous l'avons trouvée plus loin. La galerie serpentine est un endroit curieux, qui se franchit à quatre pattes. La salle du Chaos offre des possibilités de suite. L'entonnoir qui

termine l'une des branches de la grotte est du plus joli effet. N'ayant plus de corde disponible, nous avons renoncé à y descendre.

L'autre équipe, topographiant l'autre couloir partant de la salle du Chaos, fit une découverte. Près de l'étranglement infranchissable qui termine la galerie, il y avait des mouches... Donc une jonction devait exister entre cet endroit et l'extérieur! Ce fut l'occasion de rechercher cette sortie dans les vires surplombant le cirque des Etournelles et de découvrir ainsi le "trou aux Mouches", jonction possible avec la grotte de la Liane. Des désobstructions entreprises en 1981 et 1982 nous ont permis de progresser de dix-sept mètres, et d'y cons-



*Entrée de la grotte de la Liane,
au téléobjectif depuis Collonges s/Salève*

tater des passages de mouches. Puis l'endroit fut abandonné. J'espère qu'en 2004 ce travail sera repris par une nouvelle équipe, avec des techniques plus modernes, et qu'une jonction sera réalisée un jour avec la grotte de la Liane, soit par le trou aux Mouches, soit par un autre accès encore à découvrir.

Mauricette Karlen

Références:

1. Pittard J.-J. (1979) Le Salève Souterrain. Tribune édit., Genève, 220 p.
2. Karlen J. (1981) En parcourant le Salève. Hypogées 46, 16-21.
3. Stotzer N. (1986) Nouvelle grotte au Salève. Hypogées 52, 12.

La grotte des Crânes, une nouvelle station pour *T. sabaudiata*

Tout ceci s'est passé lors d'une sortie avec Pascal Ducimetière et Ludovic Savoy à la grotte des Crânes en septembre 2003. Je franchis le porche d'entrée et me prépare à réceptionner le kit de Ludovic quand une image attire mon attention. Je reconnais tout de suite une troupe de papillons, des *Triphosa dubitata* (Linné, 1758), classiques dans cette grotte, mais certains sont beaucoup plus clairs. Bref, nous sommes là pour une remontée et je n'ai vraiment rien pour collecter. Nous partons donc, avec nos kits lourds, pour faire cette remontée. Lorsque nous croisons Pascal, venu faire de la désobstruction, je lui demande de faire quelques photographies numériques de ces papillons. On ne sait jamais, cela pourrait toujours servir.

Quelques jours plus tard, Pascal me donne les photographies en question. Je les regarde et consulte quelques livres. Il s'agit en fait d'une autre espèce, plus rare mais courante, du centre de l'Europe (réf. 1) et déjà connue de deux stations du Salève: les grottes du Seillon et du Sablon (réf. 2). Il s'agit de *Triphosa sabaudiata* (Duponchel, 1840). Une nouvelle espèce à ajouter dans l'inventaire des espèces des Crânes (réf. 3).

Philippe Marti



Triphosa dubitata et *T. sabaudiata* mélangés sur une paroi de la grotte des Crânes

Photo: © P. Ducimetière

Références:

1. Lana E. (2001) Biospeleologia del Piemonte. Atlante fotografico sistematico. Ed. Associazione gruppi speleologici piemontesi. 255p.
2. Meyssonnier M., Aellen V. & Strinati P. (1987) Faune souterraine du département de la Haute-Savoie. Emergences. Numéro spécial 1, 120p.
3. Savoy L. et Marti P. (2003) La Grotte des Crânes. Hypogées, 67, 20-26.

Les bestioles chinoises courent toujours

Les expéditions AKL 1999 et 2001 ont eu la chance de voir leurs résultats scientifiques augmenter de quatre nouvelles espèces de pseudoscorpions dans une publication du professeur Volker Mahner, directeur du musée d'histoire naturelle de Genève (réf. 1). Les noms de *Parobisium martii*, *Parobisium scaurum*, *Parobisium titanium* et *Nudochernes lip-sae* ont été donnés à ces quatre espèces découvertes dans la région de Zhen Xiong au Yunnan. *P. titanium* établit aussi un record puisqu'il est le pseudoscorpion avec les plus grandes "pinces" jamais découvertes (17 mm). C'est aussi l'occasion de faire un peu la publicité pour le rapport de l'expédition 2001 qui est sorti en 2003 après 2 ans de longue attente (réf. 2).

Philippe Marti



Cultures sur un karst chinois

Photo: © P. Marti

1. Mahner V. (2003) Four new species of pseudoscorpions (Arachnida, Pseudoscorpiones: Neobisiidae, Chernetidae) from caves in Yunan Province, China. Revue Suisse de Zoologie, tome 110, fascicule 3, 739-748.
2. Aventures Karstiques Lointaines (2003) Spéléologie au pays de l'Homme Sauvage, 5ème expédition spéléologique en Chine, Aventures Karstiques Lointaines 2001, 78 pages.

La glacière du P6

Canton d'Uri, Commune de Sisikon

Historique

C'est en août 1990 que Pascal Ducimetière, Wanda Stryjenska et Laurent Dumont ont découvert à la base d'une petite paroi l'entrée de ce qui deviendra le réseau Michel Gallice. Il faudra plusieurs années pour son exploration et jusqu'en 1997 pour en finir la topographie (réf. 1).

La glacière du P6 est assez rapidement repérée, mais elle est pleine de neige. En 1994, la neige a suffisamment fondu pour laisser entrevoir une suite possible. En 1995, une première tentative de désobstruction échoue suite au retour de la neige. La décision est alors prise de bâcher la cavité. L'ouverture d'entrée est tellement grande qu'une série de bâchages se succéderont, grâce au travail acharné de Cyril Arrigo. Des désobstructions seront aussi effectuées à plusieurs reprises dans ce que j'ai nommé la "désob à Cyril". Deux séances ont été effectuées avant 1998 (réf. 2).

C'est en 2001 que nous serons récompensés. Suite à une désobstruction dans "l'étréture à Cathy", nous avons enfin accès à la suite. Cet été là, nous commençons la topographie, pendant qu'une désobstruction a lieu dans la "galerie de la jonction".

L'été 2002, la jonction est enfin établie entre la glacière du P6 et le réseau Michel Gallice. Nous sommes effectivement arrivés là où nous le soupçonnions, c'est-à-dire dans le puits des Hydrophobes. L'autre branche est aussi explorée jusqu'au fond (réf. 3).

L'été 2003, le gouffre est à nouveau équipé pour finir la topographie. Nous prenons aussi des fumigènes pour permettre aux spéléologues restés dehors de repérer la sortie de la fumée depuis un courant d'air à "la salle des fumeroles inutiles". À l'apéro, nous apprendrons qu'au moment de lâcher les fumigènes, ils n'étaient plus là. C'est pour cette raison que nous avons nommé cette salle ainsi. Le bâchage est enlevé avant la fin du camp.

Description de la cavité

Le puits d'entrée s'ouvre sur une faille en contrebas du P6. Le gouffre de la Dentellière s'ouvre d'ailleurs un peu plus bas sur la même faille. Le premier puits se descend avec une déviation de manière à accéder à la lucarne qui donne accès au P14. Depuis la base du P14, par un petit ressaut, on arrive sur un obstacle de 1,6 m à franchir. Le ressaut de la base du P14, en saison très sèche, peut être shunté en passant au-dessous des blocs. La "désob à Cyril", au sommet de l'obstacle, est un des premiers endroit qui demandera



Sur la photo, nous pouvons voir l'entrée du P6 (A), de la glacière du P6 (B) et du gouffre de la Dentellière (C)

l'usage du tic-boum. C'est un passage qui reste délicat avec un kit, mais avec la bonne technique, c'est facile. La tête du P5 qui suit demandera aussi quelques tirs. À la base de ce puits, on a le dernier gros chantier de désobstruction, "l'étréture à Cathy". La tête du P10 suivant a aussi été un peu désobée. Ensuite, nous sommes descendus les deux derniers puits sans encombre. Ces trois derniers puits se ressemblent, leurs départs sont assez étroits, mais ils s'évasent vite pour permettre une descente aisée.

Au pied du P4, nous arrivons sur un fond plat couvert de petits cailloux. Sur un des côtés de la base du puits, c'est un peu comme si nous étions arrivés au milieu d'une galerie plus ancienne. Nous pouvons prendre soit à droite, soit à gauche.

Par la "galerie de la Jonction", nous arrivons après quelques étroitures au "puits des Hydrophobes".

De l'autre côté, "la longue galerie tournante" est un assez long ramping (surtout à topographier) qui mène finalement à une grande salle, "la salle des Fumeroles Inutiles". Le bas de cette salle est en fait le point bas de la cavité (si on ne tient pas compte du reste du réseau). Deux galeries partent de cette salle, le "laminier qui ne donne pas" est incontestablement la suite. C'est un laminier qui remonte. Vincent a parcouru une certaine distance après l'arrêt de la topographie, mais il est clair que la suite par-là demanderait un très gros chantier.

Conclusion

Les 150 m de développement de cette cavité sont à ajouter au réseau Michel Gallice. Le réseau a maintenant un développement de 3785 m. L'entrée de la glacière du P6 étant plus bas, le dénivelé reste inchangé. D'autres travaux de Pascal Ducimetière et

Gérald Favre dans le réseau Michel Gallice doivent encore être topographiés. Nous sommes cependant encore loin des 4 km. La glacière du P6 est une partie terminée de cette cavité, c'est pour cette raison qu'elle a été entièrement déséquipée. De plus, il est fort possible que l'accès à cette partie soit plus facile par le réseau Michel Gallice. Nous laissons donc l'opportunité à cette glacière de revenir à son état naturel en enlevant le bâchage.

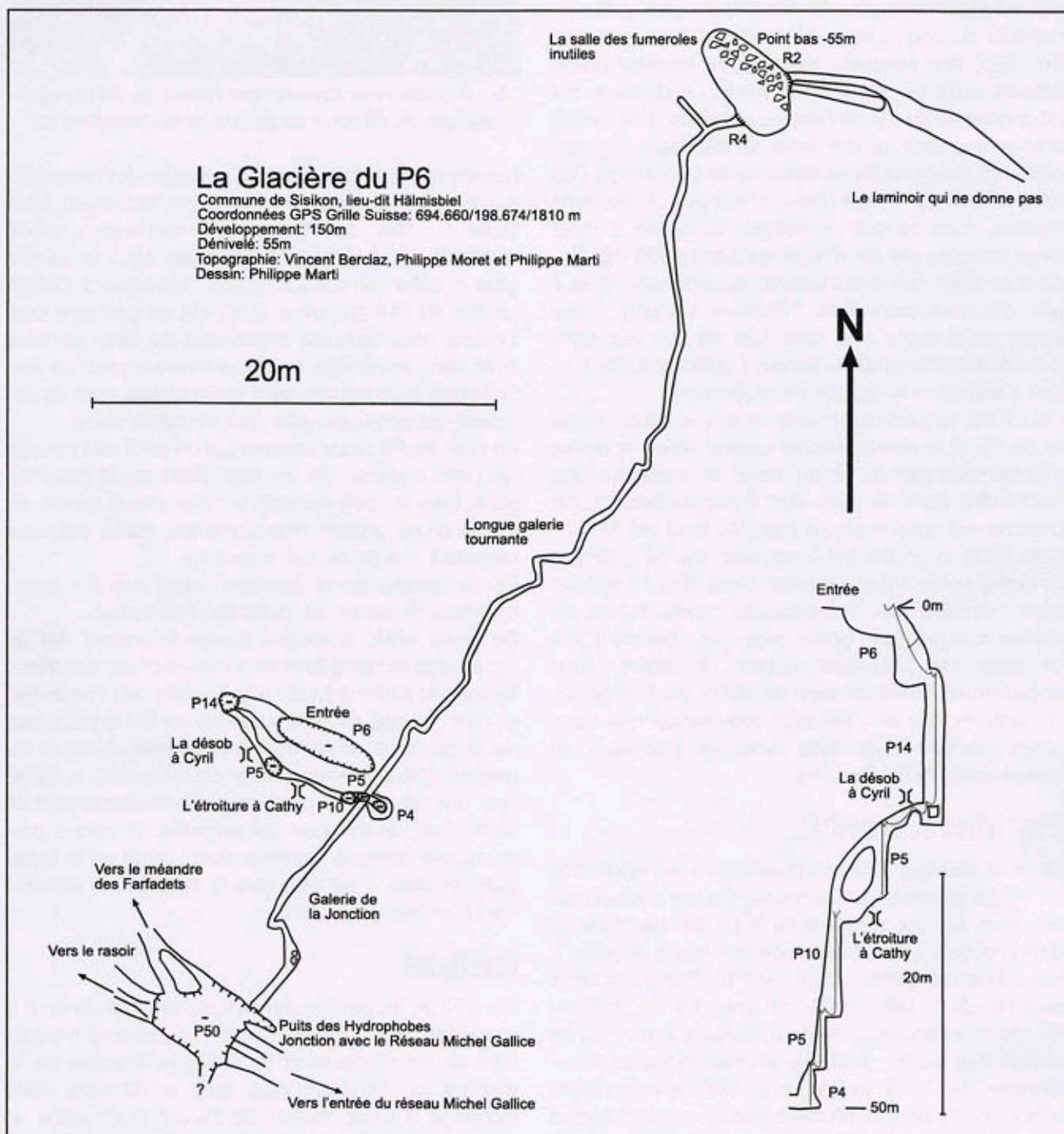
Philippe Marti

Participants:

Cyril Arrigo, Vincent Berclaz, Pascal Ducimetière, Cathy et Jacky Laussel, Emmanuèle Marti, Philippe Marti, Johnny Martinez, Philippe Moret

Références:

1. Arrigo C., Ducimetière P., Dumont L. et Favre G. (1997) Réseau Michel Gallice (P6). Hypogées, 63, 37-43.
2. Ducimetière P. (1998) Schwytz, camps 96-98. Hypogées, 64, 18-19.
3. Mailly V. et Ducimetière P. (2003) "Chouitche". Hypogées, 67, 29-30.



Prospection spéléologique dans le sud-est de l'Iran

Les diapirs de sel, un phénomène intéressant du sud de L'Iran

On rencontre en Iran plusieurs types de roches pouvant être karstifiées, les plus fréquentes étant des calcaires et divers types d'évaporites (gypse, sel gemme ou halite).

Les calcaires sont surtout présents dans les montagnes du Zagros, une chaîne s'allongeant sur 2000 km, du Kurdistan (frontière turque) au détroit d'Ormuz, sur le golfe Persique. Sa largeur atteint environ 300 km. Elle est souvent formée dans sa partie S.-O. et S. de nombreux plis parallèles, un peu comme ce qu'on observe au Jura, d'altitudes modestes (moins de 2000 m), et surtout sur le versant de la chaîne faisant face à la côte du golfe. Plus à l'intérieur, le style de déformation change et on observe des chevauchements et des écaïles, les altitudes pouvant atteindre alors 4500 m.

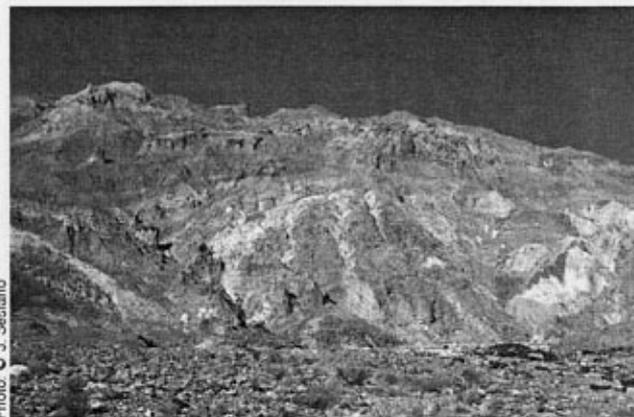


Photo © J. Scastano

Les deux langues du diapir de sel se distinguent en gris de part et d'autre du massif calcaire

Cette chaîne du Zagros, avec celle de l'Alborz au nord du pays, fait le lien entre les Alpes et l'Himalaya, en passant par les montagnes de Turquie (le Taurus et la chaîne Pontique), celles du Balouchistan, d'Afghanistan et le Sud du Pamir. Dans ces montagnes jeunes, la tectonique est très active, principalement compressive par l'affrontement des plaques arabe et eurasiatique. Cela se traduit par de grands accidents de chevauchement, des coulissages et des à-coups de surrection. C'est un relief en pleine croissance, comme l'attestent le récent tremblement de terre de Bam ainsi que les nombreux séismes ayant fréquemment affecté l'Iran par le passé.

On trouve dans ces montagnes des calcaires du tertiaire et du secondaire, et ce sont ces derniers qui ont

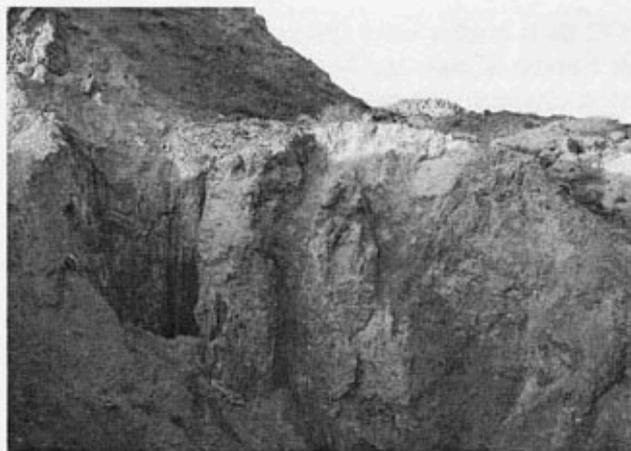


Photo © J. Scastano

Entrée d'un gouffre sur un diapir de sel

fait l'objet d'une étude par R. Maire, qui leur consacre un chapitre de son monumental ouvrage "La Haute Montagne calcaire" (Maire, 1990). La karstification y est bien développée, malgré des précipitations inférieures à 1 m/an sur la partie N.-O. du Zagros; elles tombent principalement en hiver. Cette valeur décroît en allant vers le S.-E. (détroit d'Ormuz) pour atteindre 20 cm/an, la région étant alors semi-désertique. Des émergences jalonnent le pied de la chaîne. Elles sont le plus souvent captées pour l'alimentation des villes et villages.

La seconde catégorie de roches pouvant être karstifiées, ce sont les évaporites. En effet, de grandes épaisseurs de gypse (sulfate de calcium hydraté), de sel gemme (halite ou chlorure de sodium) et de sylvine (chlorure de potassium) se sont déposées au début de l'ère primaire (cambrien), il y a 600 millions d'années, voire un peu avant. Ces roches sont recouvertes par plusieurs kilomètres de sédiments variés, calcaires et marnes, mais aussi par des roches volcaniques et intrusives (des granites, par exemple). Profitant de chevauchements suffisamment profonds ou d'intersections de failles, zones de faiblesses par excellence, la pression lithostatique exercée par les roches qui recouvrent ces évaporites peut les forcer vers la surface. Il faut savoir en effet que la plasticité de ces roches croît avec la pression, la température et leur contenu en eau. La glace, une roche un peu particulière puisqu'elle a son point de fusion à 0°C aux conditions normales de pression et température, réagit de même, mais son fluage est plus marqué. S'injectant donc à l'intersection de deux fissures, par exemple, l'évaporite va s'y élever, comme la lave dans la cheminée d'un volcan. Ces intrusions, appelées diapirs, ont débuté avant le plissement du Zagros, donc à la fin du secondaire, pour se poursuivre durant le tertiaire, et en fait jusqu'à la période actuelle.

La majorité de ces diapirs se trouvent dans la partie

S.-E. de la chaîne, entre Shiraz (proche de Persépolis) et Bandar Abbas, sur le détroit d'Ormuz, contrôlant avec Oman, sur l'autre rive, l'entrée du golfe Persique. Kent (1979) et d'autres géologues en ont répertorié une centaine dans cette partie de l'Iran.

Un diapir peut avoir des dimensions variables: tel un dôme, il est en général à peu près circulaire, avec un diamètre allant de un à une quinzaine de kilomètres, pour une hauteur de quelques centaines de mètres, voire d'un kilomètre au-dessus de la plaine environnante. Le sel étant très soluble, la présence de diapirs de sel à la surface du globe est surtout compréhensible dans un environnement aride. C'est pourquoi on en observe également au Maroc et en Algérie (Sesiano, 1986), notamment. Une trop forte pluviométrie les ferait en effet disparaître rapidement par dissolution. Cependant, on conçoit aisément que la vitesse ascendante du sel joue un rôle important. En effet, certains diapirs dont la surrection est trop faible ont disparu, même de faibles précipitations en ayant eu raison; seul un amphithéâtre ou un cratère attesteront de leur présence antérieure. Pour d'autres diapirs, on a équilibre entre le volume qui monte vers la surface et celui qui disparaît par dissolution. Enfin, la troisième possibilité est évidente: une ascendance plus forte que la disparition du sel. On assistera alors à un phénomène très intéressant. Le sel émergeant du sol formera un dôme qui, sous son propre poids, deviendra ductile. La pression le fera s'écouler latéralement, canalisé par les vallées environnantes.

On rejoint ici le comportement habituel d'un glacier, ceux de nos Alpes par exemple, raison pour laquelle on appelle ce phénomène glacier de sel ou namakier (en farsi, la langue parlée en Iran, namak signifie sel). Il est clair que, la viscosité du sel étant bien inférieure à celle de la glace, sa vitesse d'écoulement sera plus faible. Mais la morphologie d'un glacier de sel sera

très proche de celle d'un glacier de glace. En particulier la langue: de son extrémité s'échappe, mais surtout à la saison humide (hiver), un ruisseau salé. En effet, les cassures de la roche en surface (des crevasse en fait) se transformeront rapidement en points d'absorption pour les eaux ruisselant sur le namakier. Si l'alimentation en sel vient à diminuer, la langue du namakier va reculer. Elle pourra abandonner des lambeaux de sel (de plusieurs dizaines de milliers de m³ quand même!), similaires aux fragments de glace morte au front d'un glacier; ils disparaîtront lentement par dissolution. En ce qui concerne l'interface sel

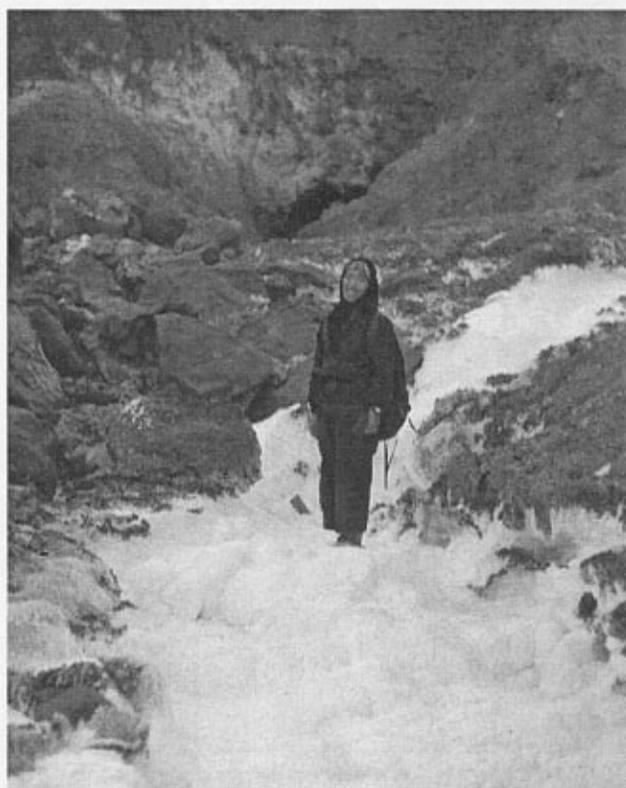


Photo © J. Sesiano

Cheng-Mei Sesiano, en tchador, se tient sur les traces d'un ruisseau salé



La perte d'un ruisseau sur un diapir de sel (voir le dessin en coupe, grotte des chauves-souris)

gemme - roche encaissante (souvent des calcaires tertiaires), elle sera polie par le mouvement du namakier. Mais la comparaison avec un glacier traditionnel peut encore être poussée plus loin. Lorsque le sel s'élève au travers des roches sus-jacentes (6 à 10 km d'épaisseur parfois), il peut ramener vers la surface des fragments de roches encaissantes. Mais les volcans font de même, preuve en sont les xénolithes dans les laves! C'est ainsi que sur ces glaciers de sel, la dissolution abandonne de nombreux blocs exotiques (insolubles!) de roches plutoniques ou volcaniques, ou de roches sédimentaires profondes. Parmi ces dernières, certaines contiennent des trilobites, fossiles du cambrien, d'où une estimation de l'âge du sel. Particulièrement évidentes parmi ces blocs, les



Vue générale d'un diapir de sel

roches vertes (diabases et serpentines); ce cortège varié s'appelle mélange d'Ormuz.

Si l'alimentation du diapir décroît, ces débris seront abandonnés au niveau supérieur atteint par le sel sur les flancs de la vallée ou, sur la plaine, au point extrême atteint par la langue. Telles des moraines latérales ou frontales, ils nous donneront des renseignements sur les dimensions antérieures du namakier.

Lorsqu'on se promène sur un glacier de sel, particulièrement par un matin d'hiver, on ne tarde pas à entendre peu après le lever du soleil des craquements. Certains y ont vu une illustration du mouvement d'un namakier, toujours dans la même perspective qu'un glacier, en mouvement permanent, est vivant. Il nous semble cependant qu'il ne s'agit que d'un effet de dilatation thermique superficielle, suite à la rapide augmentation de la température. Preuve en sont des morceaux de sel à la cassure fraîche qui, ici et là, font état d'une chute récente.

Il est clair que le fluage du sel étant plus faible que celui de la glace, la vitesse s'en ressentira. Quelques estimations, basées sur des méthodes géométriques de déplacement de repères placés sur le sel ou sur des considérations théoriques (viscosité du sel en fonction de la pression, de la température, etc.), ont

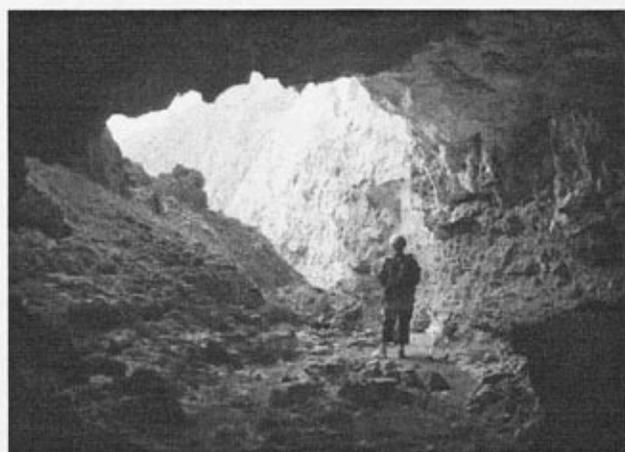


Exurgence sur le front d'un diapir de sel

donné des valeurs de quelques mètres par an, soit 10 à 100 fois moins que pour un glacier alpin.

C'est pour vérifier ces chiffres que nous avons édifié sur la langue d'un namakier de grande taille et facile d'accès, des repères (cairns) dont les coordonnées ont été relevées précisément avec un GPS. Il ne nous reste qu'à attendre 2 ou 3 ans avant d'effectuer une seconde mesure qui nous donnera, nous l'espérons, une position différente. Ce serait la première mesure absolue de la vitesse.

En décembre 1996, nous nous étions rendus sur l'un des namakiers les plus spectaculaires, celui de Kuh-e-Gach, une vingtaine de km au S.-E. de la ville de Lar, pour une reconnaissance d'une journée. Nous avons alors découvert quelques cavités, dont une grotte-tunnel; nous l'avions appelée "Doigt du Prophète" à

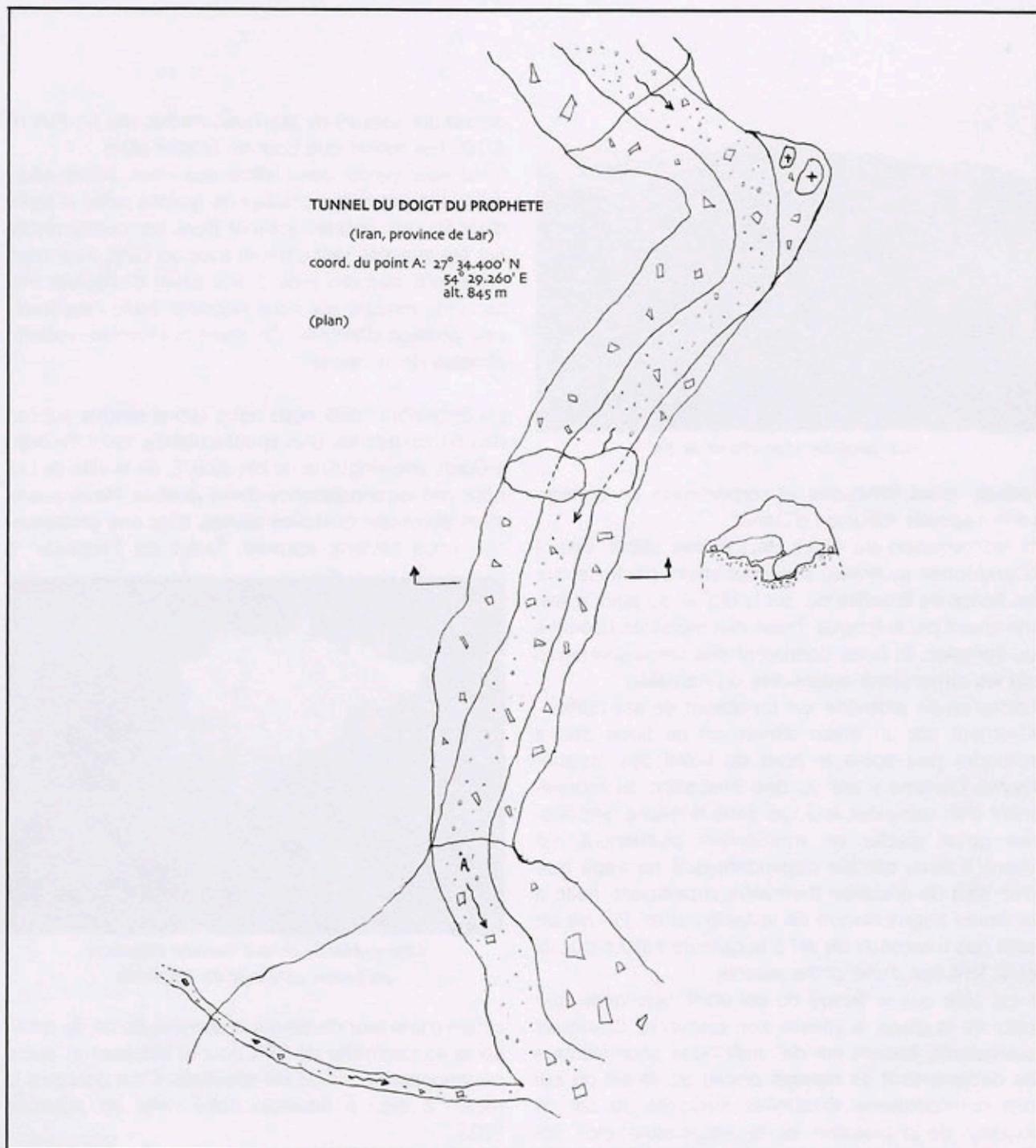


Cheng-Mei Sesiano à l'entrée inférieure du tunnel du Doigt du Prophète

cause d'une tour de sel qui la domine. Faute de matériel et en particulier de GPS pour la localisation, aucune topographie n'avait été effectuée. C'est pourquoi la région a reçu à nouveau notre visite en automne 2003.

Entre temps (1997-2002), une équipe tchèque avait fait des découvertes intéressantes sur les diapirs de l'île d'Ormuz et de l'île voisine de Qeshm (Bruthans, 2002), dans le golfe. Nous pensions alors avoir autant de chance sur ceux du continent. Il n'en fut malheureusement rien, et nous avons ensuite appris que les Tchèques avaient rencontré les mêmes déboires lors de l'exploration de diapirs sur la côte, après leur passage sur ceux des îles. Il nous semble que c'est la proximité du niveau de base qui, dans le cas des îles, permet au drainage de mieux s'organiser.

En effet, même si les karsts des diapirs continentaux sont bien développés, la plupart des gouffres sont bouchés à quelques mètres de profondeur par les débris amenés avec le sel (moraines) et qui, insolu-



bles, s'accumulent en surface. Les pertes sont très dispersées, leur débit est donc faible et ne donne pas accès à des réseaux pénétrables, à l'exception de la grotte-tunnel mentionnée plus haut. C'est en effet le seul drainage aérien organisé que nous ayons rencontré. Plusieurs émergences salées ont été observées, mais leur débit, 1 à 2 l/s, est trop faible pour qu'elles soient pénétrables: l'orifice mesure moins d'un mètre de largeur pour une hauteur d'une trentaine de centimètres.

Toujours au même endroit, plusieurs petites grottes et salles vues en 1996 et dans l'une desquelles nous avons trouvé un crâne de mouflon, n'ont pas pu être retrouvées. Cela n'est guère surprenant si l'on consi-

dère la surface chaotique du namakier, près de 10 km² sans repères évidents. Par contre, une perte pénétrable qui se poursuivait par une galerie débouchant dans une salle dont le plancher se trouvait 5 m plus bas n'a été que partiellement explorée: un amarage dans le sel ne nous semblait guère sûr! C'est le Gouffre des Chauves-souris, car un grand nombre de ces mammifères y a été rencontré.

Plusieurs autres glaciers de sel ont reçu notre visite. C'est surtout à l'extrémité de la langue que nos observations se sont concentrées (émergences). Certains exutoires ont été visités, mais non topographiés, la distance parcourue en rampant ou éventuellement sur les genoux étant trop faible (<20 m). En effet, les

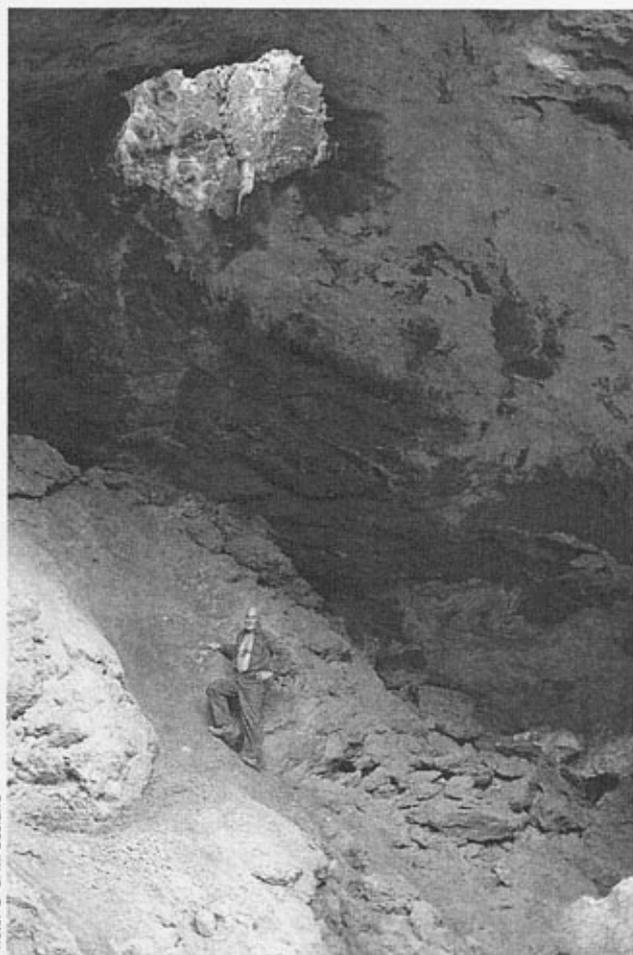


Photo: © C.-M. Sesiano

L'auteur dans la partie supérieure du tunnel du Doigt du Prophète, à l'aplomb du gouffre

conditions d'exploration, seul dans une topographie tourmentée et personne ne sachant exactement où je me trouvais, ne poussaient guère à trop d'audace. Mais on peut mentionner encore une découverte intéressante faite en 1996 sur l'île de Hengam, dans le golfe Persique. Cet îlot, d'environ 40 km², est la partie supérieure d'un diapir de sel. Recouvert de calcaires et de marnes tertiaires, le sel n'affleure nulle part, mais



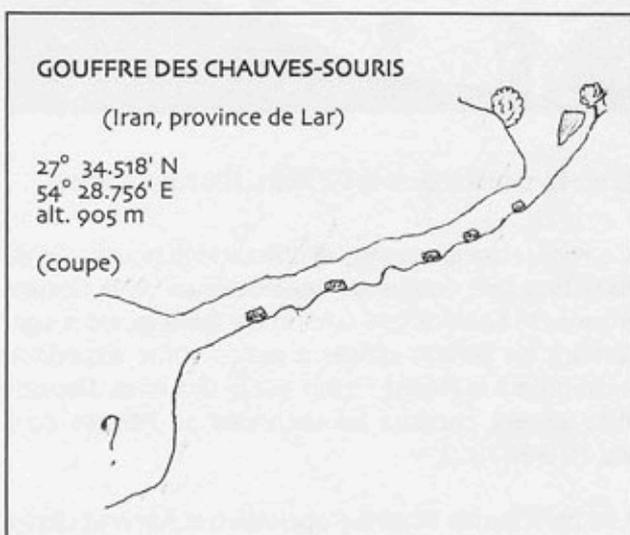
Photo: © J. Sesiano

Cheng-Mei Sesiano à l'entrée supérieure du tunnel du Doigt du Prophète

il apparaît juste au nord de la partie culminante de l'île (altitude environ 105 m), au fond d'un vaste entonnoir de 50 m de diamètre, et de même profondeur. Une descente sur éboulis permet d'accéder à une salle basse d'une cinquantaine de mètres carrés; elle se poursuit sur 15 m par une galerie étroite (1 m x 1 m) de plus en plus exiguë et ne laissant finalement passer que l'eau. La salle et la galerie sont entaillées dans un sel veiné de rouge par de l'hématite.

Le bilan spéléologique est maigre, mais comme nous devons de toute façon retourner sur place pour relever la vitesse d'écoulement du sel, nous continuerons notre prospection d'une manière plus ciblée avec, cette fois nous l'espérons, plus de découvertes.

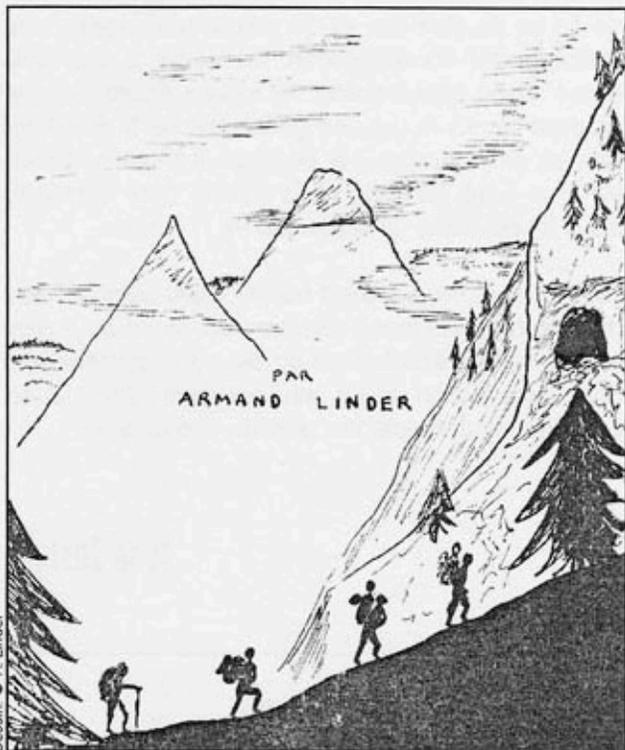
Jean Sesiano



Bibliographie

- Bruthans J. et al. (2002). Tri Nahaci and Ghar-e-Daneshym Caves. The International Caver, 27-36. Tim Stratford Ed, Swindon, UK.
- Kent P.E. (1979). The emergent Hormuz salt plugs of southern Iran. J. Petr. Geol., 2, 117-144.
- Maire R. (1990). La Haute Montagne calcaire. Karstologia-Mémoires No 3, 219-248.
- Sesiano J. (1986). Un diapir de sel karstifié sur le flanc sud de l'Atlas algérien. Hypogées, SSS Genève, No 53, 8-12.

Le Creux des Borgnes



D'après un récit écrit le 27 mars 1951 par l'auteur.

Ce récit relate les peines et difficultés auxquelles a dû faire face une équipe de spéléologues de la Société suisse de Spéléologie, section de Genève, mais également les plaisirs qu'elle a retirés d'une expédition entreprise à la Roche Pallud, sur les hauts de Mieussy (Hte-Savoie), pendant les vacances de Pâques du 7 au 10 avril 1950.

Les participants étaient: Robert Weber, Armand Linder, Claude Arnaud (dit Pingouin), et deux invités: Gabriel Monnet et Fred Steinmann. Ainsi que la brave Renault Primaquatre.



La Primaquatre devant la ferme de la Combe

Il est huit heures du matin, vendredi, gare SNCF des Eaux-Vives à Genève. Un projet vieux de plusieurs mois se réalise enfin: explorer le creux des Borgnes, gouffre mystérieux indiqué par des amis paysans, avec l'espoir d'une découverte intéressante à la clef. Nous sommes rassemblés sur le trottoir devant la gare, devisant gaiement, gagnés par la fièvre du départ et de l'aventure proche. Notre camarade André Maille est venu nous saluer avant de partir pour Cannes. Il a l'air un peu dubitatif quant au résultat de notre exploration. Par contre, lui, il a eu la chance de découvrir, avec ses copains spéléos de Cannes, la grotte la plus profonde des Alpes Maritimes. (Il s'était déjà attaqué à cette cavité en 49 avec son ami Linder.) Nous avons été ravis du succès remporté par notre sympathique camarade, appris avec plaisir par les journaux dès notre retour.

Pour le moment, ça barde entre Arnaud et Weber (il faut préciser qu'Arnaud est le plus jeune de l'équipe). Weber est fou de rage, les noms d'oiseaux pleuvent sur le pauvre Arnaud. Ce dernier a eu, selon son habitude, une idée saugrenue: décochant un coup de poing à Weber - rassurez-vous, à titre amical - il a frappé juste à l'endroit où Robert porte un stock de petits tubes en aluminium remplis de fulminate de mercure, vendus dans le commerce sous le nom évocateur de détonateurs. On frémit à l'idée de ce qui aurait pu se passer avec un coup plus fort, car ces petits objets sont très sensibles aux chocs et sautent facilement... Cet incident clos sans autre explosion que la colère justifiée de Weber, il est décidé, vu l'important matériel qui remplit la brave Renault (bien entendu de la partie) de scinder le groupe en deux, l'un joignant Annemasse par la route, l'autre par le train. "C'est toi qui vas avec Armand, non c'est moi; qui donc alors?" Les haut-parleurs de la gare annoncent le départ, ce qui met fin à cette joute oratoire. Arnaud, Steinmann et Monnet s'élançant, bousculent le chef de gare éberlué et grimpent dans un wagon, sous les quolibets des deux seigneurs de la route: Weber par chance et Linder par obligation. Maille nous quitte, au volant de sa 11 légère, en nous faisant ironiquement le signe de la bonne fortune. Pour notre part, nous sommes certains de l'étonner, enfin qui vivra verra. La voiture lourdement chargée démarre, et nous gagnons la douane proche. Les douaniers sont affolés par ce déménagement, ce qui nous facilite les choses car ils préfèrent renoncer à élucider ce casse-tête, et nous voilà en France, où nous tombons en panne d'essence...

C'est avec un énorme retard que la Renault débouche sur la place d'Annemasse, où le groupe du train

est déjà en plein travail à la terrasse d'un bistrot, comme de bien entendu. Un certain cafetier d'Annemasse a dû garder dans son cœur un souvenir attendri concernant une bande de joyeux lurons qui savaient si bien vider les corbeilles de croissants, au grand effarement de Steinmann, nommé trésorier de l'expédition.

Après quelques achats indispensables, entre autres des saucissons dont on reparlera, le brave Steinmann faisait encore une plus drôle de tête. Ce garçon avait le sens de l'économie. Après une nouvelle discussion, il est décidé que Weber et Linder continueront par la route jusqu'à Mieussy où les "ferroviaires" les retrouveront en gagnant cette localité à bord du célèbre C.E.N., petit train parcourant la vallée le long de la chaussée et redouté pour sa détestable habitude consistant à couper sans cesse la route aux voitures en changeant de bord, véritable aubaine pour la rubrique "accidents" des journaux locaux.

Les automobilistes accompagnent à la station de départ les voyageurs en commun qui pâlisent en voyant la foule assiégeant les wagons. A ce moment de l'année, début du printemps, et de plus à Pâques, les Genevois se ruent à l'assaut de la Savoie.

Steinmann évoque les caricatures, célèbres en ce temps-là, du dessinateur Dubout. Abandonnés à leur sort, ils se casent tant bien que mal, heureux de ne pas avoir de bagages. Les automobilistes, pour leur part, filent à toute allure sur la route, salués à leur passage par la maréchaussée et acclamés par des spectateurs rangés le long de l'artère. Le Rallye des Neiges devant passer à cet endroit quelques heures plus tard ils croyaient saluer les vainqueurs (au vu de nos casques et combinaisons).

La voiture arrive à Mieussy près de la gare et, dès l'arrivée du train, le reste de l'équipe rejoint les automobilistes attablés devant une épicerie-buvette. L'un de nous demande à la patronne si elle ne vend pas par hasard des pipes car il a oublié d'en prendre une. La commerçante ouvre un tiroir et nous montre un lot de pipes rustiques en noisetier à un prix inchangé depuis vingt ans. Elles sont si jolies et si bon marché que tout le monde s'en achète une. Il n'y aura pas que le feu qui fumera au camp.

Pour se rendre à la Combe dans les hauts de Mieussy chez Monsieur Gay, un grand ami de la famille Weber, il est décidé que l'équipage initial et le matériel monteront en premier et que Linder descendra chercher en voiture le reste de la bande.

La montée est rude, mais la Primaquatre est vaillante; arrivé devant le chalet de la Combe, l'abondant maté-

riel est déchargé. Depuis là, il passera sur le dos des spéléologues transformés en véritables mulets.

Linder retourne à Mieussy et les trois gaillards restants s'entassent dans l'auto, qui reprend la montée dans la joie de ce beau jour où le soleil est de la partie, "vive la spéléo." Arnaud, le cadet de l'équipe, pensif, contemple le sommet de la falaise de la Roche Pallud et marmonne: "Ouais! C'est salement haut ce truc là." Et de sa voix aiguë, il évalue les difficultés que nous allons rencontrer. Pas rassurant le jeune!

La voiture s'arrête devant un tas imposant: le matériel. Des exclamations fusent, dont certaines sont déprimantes. "Impossible d'arriver là-haut avec tout ça ce soir". Le défaitiste est conspué: "On en a fait d'autres, pauvre vieux", déclare Weber très sûr de lui. Les habitants du chalet nous entourent, contents de voir du monde d'en bas. Malicieusement, la mémé espiègle nous demande: "Il n'y a pas de filles à Genève?" Eclat de rire général. Monsieur Gay nous montre du doigt l'endroit où se trouve le gouffre que nous cherchons et nous explique que ce trou est connu dans la région sous le nom de "Creux des Borgnes".



Photo de famille: de gauche à droite, Pingouin, R. Weber, G. Monnet-A. Linder, devant E. Weber (visiteur) et Steinmann

"Vous aurez de la neige là-haut" dit-il, et avisant notre matériel: "Vous aurez de la peine, car personne n'est encore monté depuis l'automne, la piste n'est pas faite, et des avalanches ont certainement coupé le chemin." Nous verrons bien; merci pour les renseignements, et en route. La sueur ruisselle à cause de la chaleur printanière, le souffle est court - manque d'entraînement hivernal - les jarrets sont tendus, les dos commencent à faire mal. Nous marchons depuis une heure, lentement à cause du poids du matériel. Un cri fuse: "Halte!" Lourdemment, les sacs tombent à terre. Une brise fraîche coule dans la vallée, remuant



Photo: © A. Linder

Une barrière tordue

doucement les branches des arbres, et ce doux bruissement est comme un chant dont nous régale la nature. Le monde où nous évoluons d'habitude est loin derrière nous, et plusieurs jours vont s'écouler avant que nous y retournions. La vue depuis cet endroit est magnifique, le chemin où nous nous trouvons s'agrippe au flanc de la vallée, puis la ligne qui le délimite sort de la forêt et déroule ses lacets en plein rocher. Au fond d'un gigantesque cirque, la cascade de Sommand s'élanche dans le vide en grondant pour s'écraser en mille gerbes étincelantes 100 mètres plus bas. En face de nous se dresse la paroi de calcaire couronnée de sapins, notre but; la Roche Pallud. Allez, en avant, l'équipe repart pleine d'entrain... mais hélas celui-ci retombe au bout d'une dizaine de minutes, la fatigue nous reprend. Nous avons vraiment trop de matériel ou, plutôt, nous ne sommes pas assez nombreux pour le porter. Un tournant, un chalet apparaît. Un frais ombrage nous abrite; grande discussion. Des montagnards viennent vers nous et la conversation s'engage. "Ah, vous allez au gouffre, hein! Ce n'est pas pour rien, il paraît qu'il y a de l'or des nazis au fond..." Une vieille paysanne enchaîne en racontant, elle aussi, une histoire à dormir debout: le Maquis aurait, paraît-il, jeté dans cet abîme des boîtes à lait remplies de morceaux de cadavres de "collabos". Cela devient sinistre, mais il est assez habituel que les gens vivants près de grottes ou de gouffres inventent des histoires et des légendes, et cela de tout temps. Il y en a eu de pires.

Dans un champ voisin, un cheval attend le retour de son propriétaire. Weber, toujours pratique, demande au paysan si nous pouvons lui louer son animal. Il hésite, mais nous le décidons en lui promettant cinq cents francs de l'époque. D'accord; mais il nous avertit honnêtement qu'il doute de pouvoir atteindre le sommet, vu que des avalanches ont certainement bouleversé le chemin en plusieurs endroits. On

amène le cheval tirant un traîneau. Les sacs à matériel sont chargés et, allègrement, la petite caravane repart allégée. Médor, le chien du fermier, ouvre la marche, la queue en panache, tout fier de se trouver en si nombreuse compagnie.

Tout se passe bien jusqu'à un détour du chemin débouchant sous un dévaloir. Force nous est de constater que le chemin est impraticable. D'énormes troncs de sapin mêlés à de gros rochers nous barrent la route. Ce sont des bûcherons qui, de tout en haut, envoient d'énormes billes de bois vers la plaine.

"Hohééé!" Nous les avertissons de notre passage afin qu'ils arrêtent un instant leur travail. Le paysan a peur pour son brave cheval. Nous écartons les troncs, roulons les rochers, et nous passons. Le chemin monte raide et le cheval s'arc-boute, un virage, un gigantesque éboulement, c'est la fin: impossible pour le cheval de continuer. On décharge le traîneau et Steinmann, en râlant un peu, paie le bonhomme. "Il les a vite gagnés" grince-t-il. Oui, mais nous étions bien contents qu'il soit d'accord, ingrat... Le traîneau et son équipage sont partis, et l'on entend, décroissant rapidement, les abois joyeux de l'ami Médor. Il est décidé que le matériel tiré par le cheval restera ici; nous reviendrons le chercher lorsque que notre charge sera déposée à la cascade.

Nous sortons du chaos, et bientôt les arbres se font plus rares, le chemin s'élanche en pleine paroi, une barrière en fer tordue par l'impact des chutes de pierres nous protège du vide. Autrefois, à la place de ce sentier muletier existait un escalier de pierre taillé dans la falaise comptant trois cents soixante marches, nommé en patois "Lou Egraz". Voici le pont de bois qui enjambe la cascade. Nous déposons notre "barda", soufflons et hop! machine arrière. La descente s'effectue rapidement et, une fois le chaos traversé, voici le restant de nos bagages qui ne tarde pas à rejoindre le reste. Pas mal. Maintenant, il faut faire vite: les rochers commencent à se teinter de rose, et le fond de la vallée devient de plus en plus bleu foncé. La division du matériel en deux lots, que nous transportons à tour de rôle, est le meilleur système dans un cas de ce genre, et nous continuerons notre progression de cette façon. Cette technique de portage sera d'ailleurs adoptée lors de futures expéditions.

Après avoir vérifié, par prudence, son état, nous traversons le pont de bois surplombant le torrent. Sur la droite, le vide est impressionnant, l'eau en furie tourbillonne et plonge dans le vide en écumant. Sur l'autre rive, le paysage change complètement: du printemps nous passons sans transition à l'hiver. Le paysan

ne s'est pas trompé, un épais tapis de neige recouvre tout le plateau. Ce que le paysage gagne à ce changement, nous le perdons en peines supplémentaires, enfonçant dans plus de trente centimètres de neige. Le soir descend doucement, la neige se teinte d'indigo, et la forêt prend un petit air boréal.

Le début du chemin est dangereux, il faut faire attention à ne pas glisser car il borde le vide. Un virage et nous pénétrons dans le sous-bois rassurant, tandis que la lune se lève posément dans un ciel bleu sombre. Nous cheminons lentement, nous marchons avec peine; de temps en temps une silhouette trébuché, se relève en jurant. De plus, notre sentier ou ce que nous supposons être le sentier est parsemé de congères qui sont autant de pièges tendus sous nos pas.

Dans le lointain, de longs glapissements retentissent par intermittences, des renards qui partent en chasse ou qui ont du vague à l'âme. Linder, à qui cette marche hasardeuse ne semble pas plaire, fait la sale "tronche", et chaque fois qu'une congère le retient prisonnier, il éveille à grands coups de gueule les échos endormis; narquois, un hibou hulule. Les conifères s'espacent un peu et nous débouchons dans une petite clairière. "Nous allons nous arrêter ici", suggère Linder. "D'ailleurs, nous ne pourrions pas trouver ce sacré gouffre dans les ténèbres, de plus, le coin semble propice à l'installation d'un campement improvisé, là sous les sapins", appuie Weber. "Allons déballons..."

Pas d'objection, tout le monde est d'accord. Les sacs alignés sont ouverts et rapidement nos deux tentes se font vis-à-vis sous l'épais branchage d'un épicéa, sur un doux tapis d'aiguilles, bien au sec. De la neige dans une casserole, la casserole sur un "primus" qui ronfle, Steinmann et Arnaud comme cuisiniers, voilà qui promet une bonne soupe. Le reste des équipiers, soit, Monnet, Weber et Linder, doit se dévouer. En effet il s'agit d'apporter ici le matériel, abandonné à la cas-

cade, qui ne peut décentement passer la nuit à la belle étoile. Une avalanche ou une chute de pierres, toujours possible dans un coin aussi exposé pourrait nous l'enlever, ce qui n'arrangerait rien, d'autant plus qu'il y a des équipements d'exploration appartenant à notre Société, la SSS.

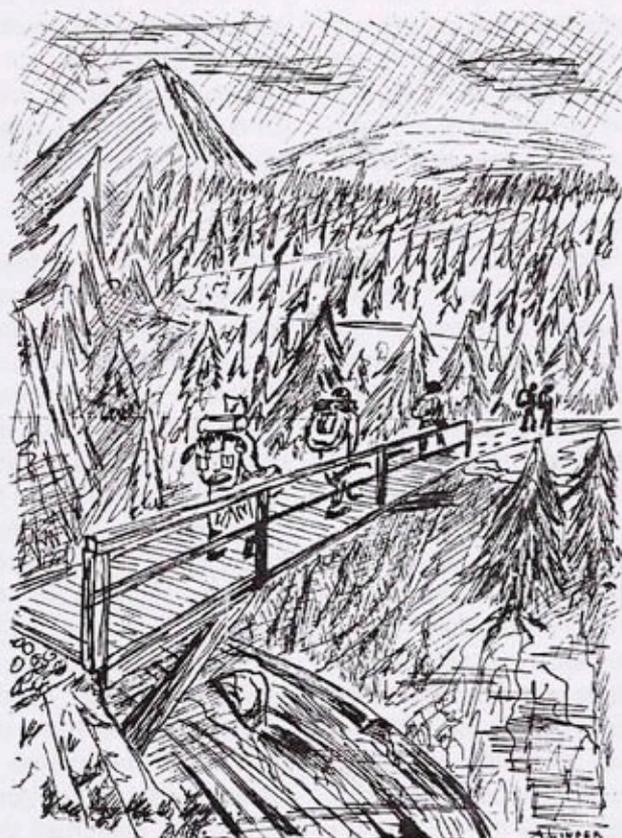
Passons sur ce "terrible" voyage, sur cette épreuve qu'endurèrent avec patience et sérénité (hum!) les vaillants porteurs qui au retour, pour se maintenir le moral, évoquaient la bonne soupe qui devait mijoter au camp à leur intention. On insinua bien que deux soient beaucoup pour cuire une soupe, mais enfin, passons l'éponge sur ces tristes et pénibles souvenirs... Arrivés au bivouac, les trois porteurs se précipitent sur ce qui reste de la fameuse soupe - il est vrai qu'ils arrivent un peu tard, et que les deux autres ont mangé comme quatre. Quel égoïsme tout de même!

Monnet nous promet un feu de camp comme nous n'en avons jamais vu, et commence à

déménager tout le bois mort disponible dans le coin, foule la neige au centre de la clairière, y érige son bûcher. Une boîte d'allumettes y passa, et ce fut le seul feu que nous vîmes ce soir-là. Le bois était, hélas, mouillé. Enfin, tout le monde est couché et, tandis que la lune brille de son éclat froid dans un ciel où courent des nuages noirs, un ronflement régulier et puissant monte d'une des tentes et ajoute, si faire se peut, à la poésie de l'instant. Tout le monde dort, et c'est bien ainsi...

Le second jour

Lentement, le voile de brume couvrant la montagne se dissipe poussé par le vent aigre du matin, fils du soleil dont les premiers rayons caressent timidement le plateau. Sur une branche, un petit oiseau clame sa joie devant la fuite de la nuit et la clarté retrouvée. Soudain, il s'envole effarouché, que ce passe-t-il



Nous traversons le pont

donc? Sous la branche où il était perché, on aperçoit une forme blanche d'où monte du bruit. Approchons-nous, écoutons... Arnaud, de sa voix juvénile, clame la diane... Dans la pénombre de la tente des formes remuent en grognant: "ça va, fiche-nous la paix!" Des remarques assez désobligeantes pour ce pauvre garçon fusent de tous côtés. Cependant, dans l'autre tente, les dormeurs sont réveillés par tout ce tintamarre; les ronflements cessent brusquement, on entend: "Hé! Les gars c'est le matin, allez debout..." Une voix geignarde enchaîne: "Zut! Hou! Mes jambes", une autre: "Aie! Mon dos..." Le froid fait frissonner les campeurs; allons, il faut se lever. Les portes des tentes s'ouvrent, les parois de toile ondulent; on se lève comme le soleil, mais avec moins d'élégance. Engourdis, petits yeux, nous sortons dans la froidure du matin en battant des bras comme pour prendre notre envol. Le ciel est bleu pâle et l'air léger. Au boulot. Des rayons d'or traversent les ramures et commencent à réchauffer l'ambiance. Le camp s'anime, s'organise, un petit feu à la flamme claire crépite au pied d'un épicéa, bêtise de jeunesse, heureusement il n'y a pas de garde forestier.

Une marmite est suspendue sur ce feu, et l'eau de neige qu'elle contient bouillonne. Linder casse, sur le tronc de l'arbre en question, des branches mortes pour alimenter le feu, directement du producteur au consommateur. L'eau bouillante est transformée en lait, et le lait en Ovomaltine, ce n'est pas de la magie, mais simplement de la cuisine champêtre moderne. Après un petit déjeuner vraiment réussi, la bonne humeur règne comme jamais. Un fil de cuivre brille entre deux arbres, c'est l'antenne radio et, au pied d'une souche de sapin qui lui sert de table, Arnaud, casque d'écoute aux oreilles, très sérieux, sonde le monde des ondes avec son poste à galène, sans résultat pour l'instant. (Les radios à piles n'existaient pas encore ou à des prix hors de notre portée, le transistor restait à inventer.) Pendant que le reste de l'équipe lève le camp et met tout en ordre, Weber et Linder partent en éclaireurs en quête de notre gouffre. Par la même occasion, ils chercheront un endroit convenable pour installer le camp de base.

Avec la boussole, la position du camp actuel est relevée, "Nord 60", et les deux éclaireurs s'enfoncent dans le sous-bois enneigé. Les bruits du camp s'estompent petit à petit et le grand silence des forêts les enveloppe. Après avoir traversé un ravin, ils s'approchent du bord de la paroi et, de là, dominant le grand vide qui plonge sur plusieurs centaines de mètres. Le chalet des Gay de la Combe sur l'autre flanc apparaît minuscule, perdu dans ce gigantesque paysage.

Le point fait, ils retournent dans la forêt; au bout d'une demi-heure de prospection en zigzags, ils sont enfin face au Creux des Borgnes. Le gouffre est impressionnant, s'ouvrant en pleine forêt à une centaine de mètres environ du bord de la paroi. De forme ovale, l'orifice est encadré par trois gros sapins; par la suite, l'un de ces arbres se révélera des plus pratiques pour y amarrer les échelles d'électron. Les points Nord et Sud des lèvres du gouffre sont les plus rapprochées et c'est par l'Est que l'on peut pénétrer à l'intérieur. De l'eau s'égoutte de partout, où va-t-elle? Le mystère est là, sous les yeux des deux spéléologues. Dans la pénombre, un pierrier disparaît sous une voûte humide et sombre.

"Arriverons-nous à percer le secret de la montagne?" songent les deux camarades. La résurgence doit se trouver quelque cinq cents mètres plus bas, peut-être dans la grotte sainte du Jordy d'où sort un ruisseau souterrain assez important. L'hydrologie de cette région est encore un problème entier (à l'époque). Maintenant que l'emplacement du gouffre est reconnu, il faut trouver dans les environs un lieu pour le camp de base. Nos deux compères gravissent une légère pente au sommet de laquelle devrait se trouver, selon les dires de Weber, la zone des pâturages. Des cris aigus leur font lever la tête: dans un grand sapin, deux charmants écureuils se chipotent sans deviner qu'ils sont observés. Les arbres s'espacent subitement; c'est l'orée de la forêt; le pâturage est là, dominé par une colline dont le haut est couvert de chalets rustiques surmontés par une immense croix de bois se détachant sur le ciel. D'imposants sommets neigeux garnissent le fond du paysage. Ici, tout est lumière et chaleur, des fleuves lumineux ruissellent sur la neige scintillante, obligeant à cligner des yeux. La boussole est consultée et l'avant-garde file droit sur N.60 à travers la forêt. Au bout d'un quart d'heure de marche, des cris retentissent sur la droite, et les deux spéléos arrivent en plein remue-ménage, c'est le camp. Ce n'est pas mal, une dérive d'une dizaine de mètres.

Le rapport enthousiaste des éclaireurs déclenche des hourras, la joie est générale. Ce n'est pas l'avis d'un vieux choucas perché sur un arbre mort, qui préfère se retirer devant cette allégresse qu'il doit estimer déplacée. Enflammé, Weber décrit l'emplacement du futur camp: "Vous verrez, c'est l'Eden." Steinmann est dubitatif; c'est que lui, il a l'habitude de camper, et déclare que ce ne sera certainement pas comme sur la Côte d'Azur où il a été l'an dernier. Ici, comme mer il n'y a que celle dite de brouillard. La moitié du matériel se retrouve sur les dos endoloris, le restant suivra

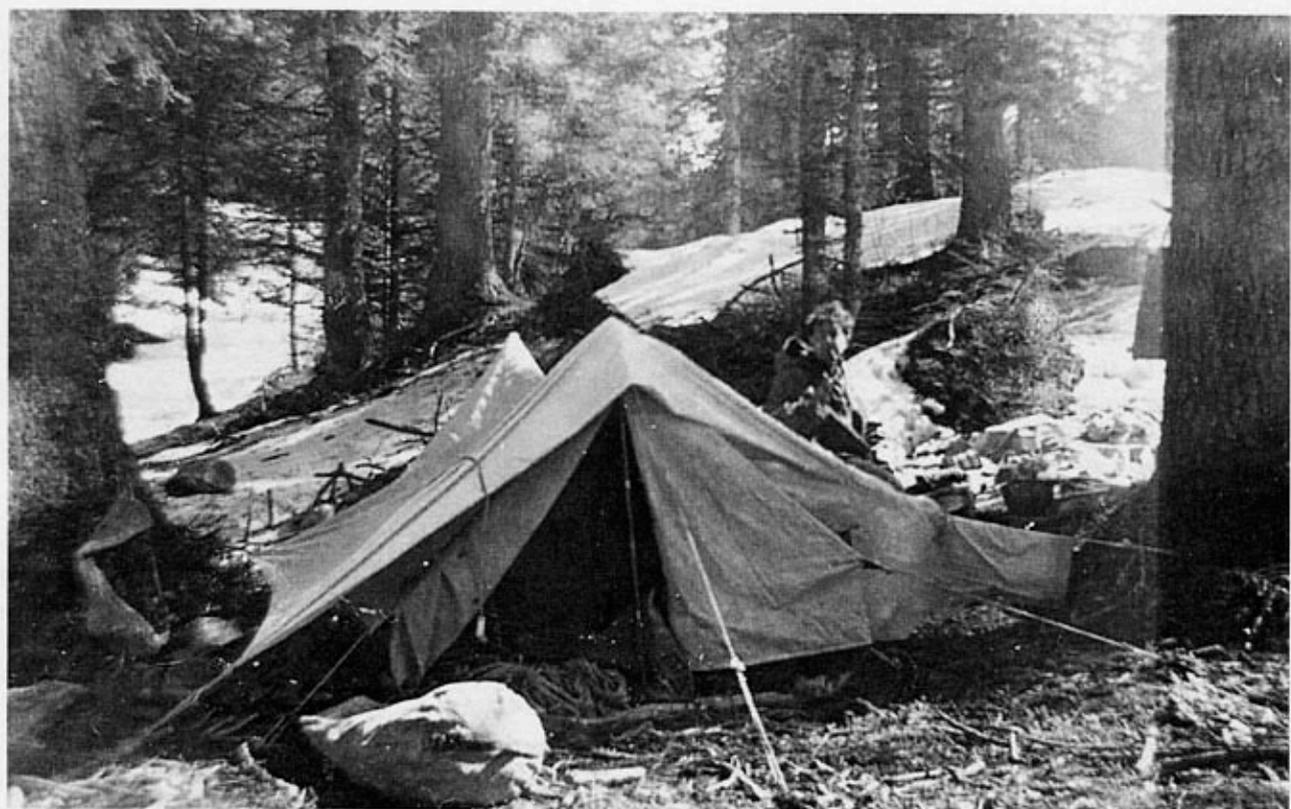


Photo: © A. Linder

Le campement improvisé

tout à l'heure. Les traces laissées au retour par les éclaireurs montrent le chemin. La marche lourde reprend calmant un peu l'enthousiasme. "On y arrive bientôt dans votre paradis, ici c'est le purgatoire..." grommelle quelqu'un. Weber et Linder lèvent les yeux au ciel d'un air entendu: "Oui, oui, tout de suite, un peu de patience que diable!" Monnet avance d'un pas régulier sans rien dire ni se plaindre, comme un brave porteur. Le rideau d'arbres s'entrouvre, découvrant d'un seul coup le paysage, des exclamations de surprise et de ravissement s'entrecroisent.

Un qui n'en revient pas, c'est l'incrédule Steinmann. Les bras lui pendent inertes le long du corps. "Nous ne vous avons pas menti, hein!" Linder et Weber savourent leur triomphe; il faut dire qu'ils l'ont bien mérité. L'endroit est idéal, la lisière de la forêt est vierge de neige, un promontoire herbeux s'avance dans la couverture neigeuse comme une presqu'île dans un lac. Une belle pelouse, protégée sur l'arrière par les sapins, fait face au paysage. Ce coin est vraiment bien, il est décidé d'y installer le camp définitif. Les tentes sont rapidement montées, et le fil de l'antenne de radio surmonte le tout. Arnaud rugit de plaisir lorsqu'il entend enfin la voix du speaker de Radio-Genève. De grosses pierres forment le foyer où crépite bientôt joyeusement un bon feu. Des volutes de fumée s'envolent, planant mollement sur la forêt.

Une "vache à eau" prêtée par le campeur Steinmann est remplie avec de l'eau de neige, et quand tout est prêt, nous pratiquons le "famiente" au soleil. Naturellement, Arnaud ne tient plus en place. Ha, les jeunes... "Où est le gouffre?" questionne-t-il. "Allez, on y va..." Vraiment pas moyen d'être tranquilles un moment. Tout le monde en file indienne suit les deux guides pour voir de quoi a l'air ce fameux "Creux des Borgnes".

"Voilà Messieurs..." D'un geste ample de la droite Weber montre le trou béant, tout en retenant de l'autre main Arnaud qui, entraîné par son juvénile enthousiasme, allait basculer dans le vide. "On dirait le gouffre de la Henne Morte (très à la mode en ce temps-là), en plus petit", exulte-t-il. C'est vrai qu'il y a une certaine ressemblance si l'on veut bien, l'imagination aidant. "Hé bien voilà qui ferait plaisir à Félix Trombe" ironise Linder. Il faut céder à un ancestral réflexe, jeter des pierres dans le gouffre pour en estimer la profondeur; mais voilà, dans ce genre d'endroit, sévit toujours une carence de cailloux. Tous les passants ont le même réflexe, alors les projectiles, aux abords de ce type de cavité, se font rares. Toujours excité par l'aventure, Arnaud demande si l'exploration commence tout de suite. On lui répond qu'il est bien trop jeune et n'a pas l'expérience nécessaire pour ce genre de sport, un des plus risqué de la spéléologie.

A propos, il serait grand temps d'aller chercher le matériel resté au camp N60. Il serait agréable de remettre cette corvée à tantôt, mais il faut en finir avec ces transports, allons-y. Ce dernier portage a été effectué sans grande peine; tout le matériel est groupé au pied d'un sapin à deux pas du gouffre. Au cours de l'inventaire on découvre que, si la dynamite et le cordon Bickford sont bien là, les détonateurs ont été oubliés à N60. C'est Gabriel Monnet, toujours serviable, qui se dévoue. Pendant ce temps, le matériel est préparé, et en un rien de temps tout est prêt pour l'exploration du gouffre, qui doit commencer dans la soirée. Monnet de retour, la dangereuse petite boîte est mise en lieu sûr et les explosifs sont montés au bivouac. Il est midi, l'équipe retourne au camp pour la préparation du repas. (Cette expédition devient presque une randonnée gastronomique, il faut reconnaître que les spéléos sont, en général, de bons vivants. De plus nous sortions de la guerre et des restrictions, son corollaire.)

Pendant que le déjeuner mijote tranquillement, certains profitent du chaud soleil, renforcé par la réverbération de la neige. Weber tire sur sa pipe pour avoir l'air de faire quelque chose, il est vite imité par le reste du groupe qui pollue l'air ambiant en toute innocence. Soudain, des cris retentissent, que se passe-t-il donc? Deux skieurs apparaissent au sommet de la crête et, dès qu'ils aperçoivent le camp, ils dévalent la pente à toute allure en "yodlant". Tout le monde est très étonné. Ce sont deux Suisses allemands habitant Genève, l'un d'eux possède un chalet près du Praz de Lys. Dès qu'ils apprennent notre spécialité, ils nous indiquent une grotte dans la gorge du Jordy. Ils nous précisent: "Vous aurez avantage à descendre par le Jordy", et ils nous donnent des renseignements sur le chemin à suivre. "Vous verrez, il y a un câble." Bon, merci et au revoir. Ils filent sur la neige, rapides et souples. "Dommage que nous n'ayons pas pris de skis", soupire Steinmann. (Comme si le matériel n'était pas assez important)

Pendant cet intermède le déjeuner a cuit, préparé avec soin par Monnet et Linder, c'est presque un banquet. Rien ne manque, même pas l'eau minérale et des sodas, car ils en avaient pris sous forme de comprimés. A l'époque on pouvait le conseiller aux montagnards car c'était vraiment très agréable. Après le repas, Weber et Arnaud font la vaisselle dans la neige; à chacun ses corvées. Le reste de l'après-midi s'écoule paisiblement dans ce beau cadre alpestre chauffé agréablement par l'étoile qui ne ménage pas sa peine. Il fait vraiment bon pour la saison. Mais sur les cinq heures, la torpeur générale est secouée par

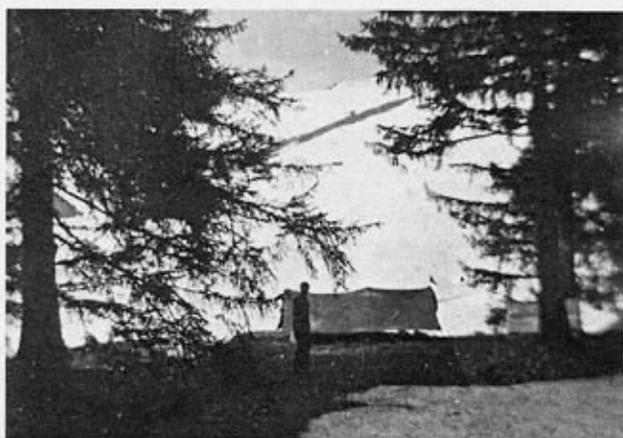


Photo: © A. Linder

L'endroit idéal...

le froid qui descend très rapidement à cette altitude. Les deux spéléologues s'équipent joyeusement, car le gouffre va bientôt leur livrer son secret, c'est une certitude. Linder et Weber sont harnachés, prêts à conquérir de nouveaux territoires souterrains, là où volent les chauves-souris.

Suivis de Monnet et, comme de bien entendu, d'Arnaud, ils se dirigent vers le gouffre qui leur apportera, espèrent-ils, une belle découverte. Monsieur Steinmann est abandonné à son occupation favorite, ne rien faire. Un sérieux accrochage vient de dresser les spéléologues contre ce personnage, qui les prend pour ses larbins. Dans le feu de la discussion il lui a même été proposé d'aller voir ailleurs, dans le cas où cette façon d'être ne lui plairait pas. On verra bien, quand on reviendra ce soir, ce qu'il aura décidé. Sur le bord du gouffre, tout est prêt. Weber passe en premier, Linder suivra et Monnet fera l'assurance. Arnaud, lui, regarde de tous ses yeux. Weber descend sur l'échelle d'électrons plaquée contre la paroi. Sa lampe brille dans la pénombre, il atterrit sur le pierrier, se penche et crie: "Arnaud, pas la peine de t'encorder, viens." Linder attrape l'échelle et rejoint Weber.

"J'ai l'impression que nous sommes sur un bouchon." Sous les pieds, les blocs oscillent légèrement. Une lucarne trop étroite pour laisser passer un homme s'ouvre sur le côté. Les pierres qui sont jetées par cette petite ouverture sifflent dans le vide, et vont s'écraser une vingtaine de mètres plus bas, semble-t-il, sur un cône d'éboulis, d'après le glissement de pierres qui ponctue l'impact.

Dans l'endroit où ils se trouvent, un tas d'ossements de vaches reposent dans un coin humide, il y a même un crâne de chèvre mais pas la moindre boille à lait, c'est ainsi que les légendes s'envolent. Les deux explorateurs s'introduisent dans le bouchon en se glissant entre d'énormes pierres branlantes, sport des

plus dangereux vu l'instabilité des gros cailloux, et là, atteignent une plate-forme. De cet endroit dangereux, un trou assez large semble communiquer avec le puits. Weber s'engage; en se glissant, il heurte un tronc pourri, recule brusquement en jurant. Un roc de plus de dix kilos vient de heurter son casque en tombant; heureusement celui-ci est solide, tout comme la tête, d'ailleurs.

A ce moment, toute la masse craque sinistrement; si cela continue, plus besoin de dynamiter, l'obstruction partira toute seule avec les deux spéléologues, ce qui n'est pas le but recherché. Robert suggère: "Qu'est-ce que tu dirais si nous remontions?" Riche idée.

Les deux équipiers ayant retrouvé la surface, il est décidé de faire sauter le bouchon pour en éliminer le danger latent et permettre de continuer, si faire se peut, la descente. Arnaud, très fier, retourne au camp en courant pour chercher les explosifs. "Tape pas sur les détonateurs; on tient à te garder entier..." On attend en fumant une cigarette. Le voilà déjà de retour, essoufflé, avec trois tubes de dynamite, trois détonateurs au fulminate, et pour trois minutes de cordon Bickford. Les bonnes choses vont par trois. Weber affirme que trois minutes lui suffisent pour sortir du gouffre une fois la charge allumée. Il le prouve lors des essais en sortant du gouffre depuis le bouchon en une dizaine de secondes, tiré par Linder. La charge est préparée, amorcée. Weber descend à la pirate, la cartouche entre les dents, truc à ne pas trop conseiller, et, au bout de longues minutes, il annonce que la charge est en place et demande à Linder de se tenir prêt à le remonter. Arnaud et Monnet ont été priés de se mettre à couvert.

"Feu!" Une sourde angoisse les étreint: si Weber glisse ou trébuche, cela pourrait être lourd de conséquence. Mais tout marche comme aux répétitions et c'est avec joie que ses copains le voient sortir du gouffre. Vite à l'abri. Monnet chronomètre. Un silence absolu règne sur la forêt, on dirait que toute vie est suspendue par l'angoisse communicative. Une minute, deux, trois, puis dix minutes, rien... Nous nous relevons sans comprendre, qu'est-ce qui a bien pu se passer? Linder conseille: "Remontons au camp, on avisera demain." Un avis griffonné sur un papier prie les passants éventuels, mais peu probables, de se tenir à l'écart. L'endroit est abandonné en évitant le trou noir, bouche de canon hypothétique, pouvant craquer à tout moment un jet de pierraille.

Surprise: au camp, Steinmann le visage illuminé par un grand sourire reçoit l'équipe. "A table, Messieurs!" annonce-t-il avec bonne humeur. Tiens tiens, le feu

crépité, la vapeur soulève le couvercle de la marmite où cuit le repas. Steinmann semble avoir compris, et c'est tant mieux pour tous. La nuit est tombée (on la ramassera demain), et il semble que les lampes à acétylène seraient plus utiles ici qu'au gouffre. Spontanément, Arnaud propose d'aller les chercher, mais il revient bredouille au bout de quelques minutes, il prétend n'avoir pas retrouvé le gouffre. Il repart avec Linder et revient avec les lampes, ainsi qu'avec les masques à gaz que la rosée ou la pluie pourrait détériorer. La soirée s'achève paisiblement autour du feu, puis sous les tentes en lisant des journaux, éclairés par les lampes électriques frontales, le vrai confort. Dans la tente Linder, Weber, Arnaud il y a même, luxe suprême, la radio.

Linder pense à écrire un jour une ballade sur les gouffres, quelque chose qui commencerait ainsi:

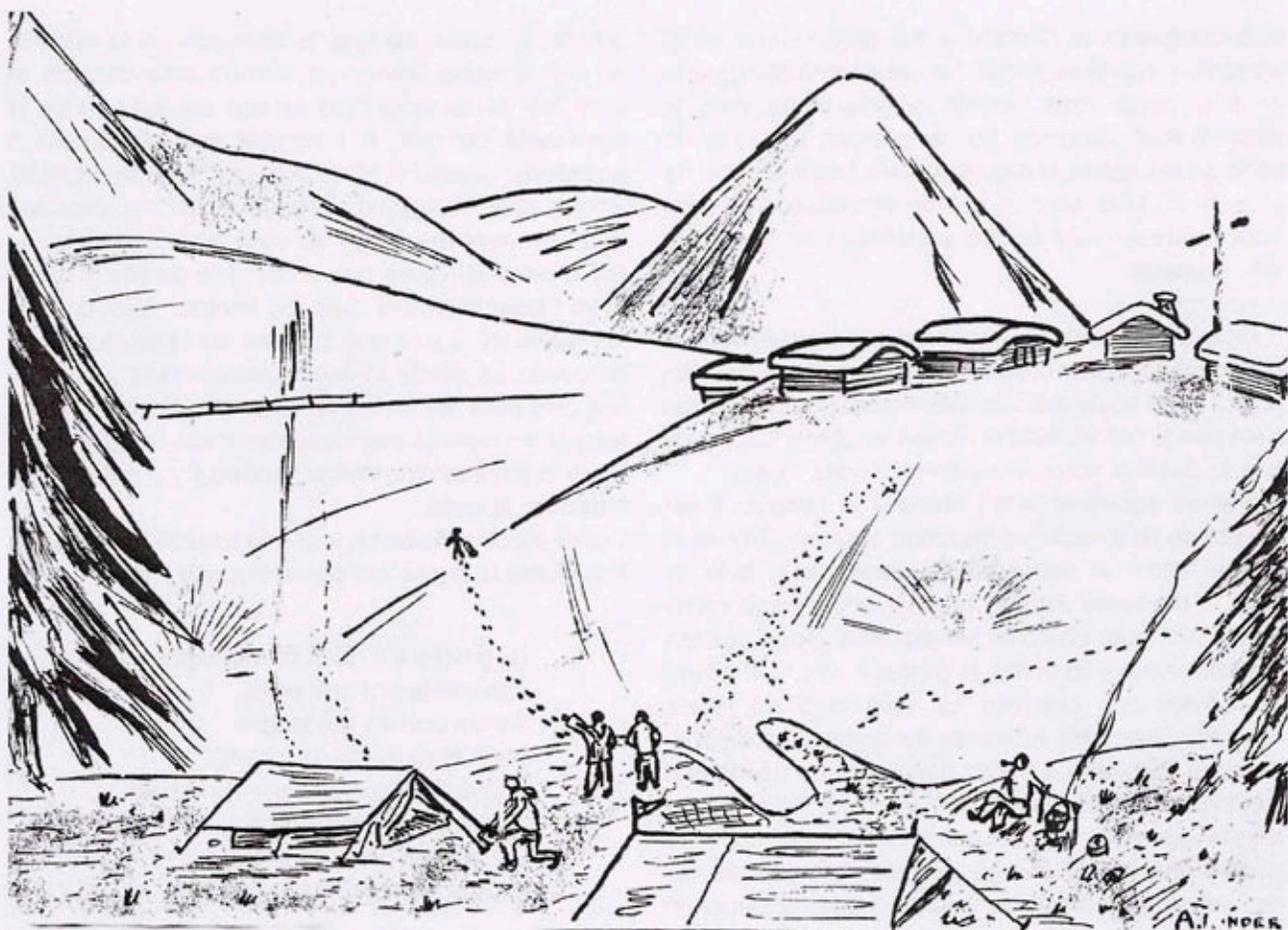
Le gouffre est dans la montagne,
Son orifice noir s'ouvrant,
Sur un univers qui stagne,
Dans le plus obscur néant,
Où seule l'eau fredonne son chant
Ciselant, vrai travail de fée
Les roches dures patiemment,
Depuis d'innombrables années



Pendant la nuit une petite tempête de pluie, chassée par un vent glacé, se rappelle à notre bon souvenir.

Le troisième jour

La colline qui domine le camp s'illumine de lueurs blafardes, c'est l'aube. Vu les joyusetés de la nuit les campeurs ne sont pas pressés de se lever, et le soleil est déjà haut dans le ciel quant les tentes s'ouvrent enfin. C'est dimanche de Pâques et nous avons bien le temps. Une attention particulière est vouée à la préparation du petit-déjeuner, il faut bien compenser les déceptions d'hier. Un solide porridge accompagné de confiture aux pruneaux et de la sempiternelle mais délicieuse Ovomaltine. Le matin est calme, pas un souffle ne passe dans l'air, c'est le contraste avec la nuit passée où les éléments se sont déchaînés avec furie. Au froid subit d'hier soir a succédé une chaleur estivale, personne ne s'en plaint. Après ce sympathique repas, le camp est remis en ordre, chaque chose à sa place. Lorsque tout est terminé, l'équipe commence à s'ennuyer un peu. Personne n'ose parler du gouffre, on ressent une grosse déception et le constat que l'exploration a été un peu improvisée avec un certain manque de préparation. Côté maté-



Tous le regardent partir en rigolant intérieurement

riel, il est invraisemblable d'avoir pris entre autre si peu de cordon Bickford, c'est vraiment stupide. De plus, il va falloir désamorcer la mine: pour faire cela, il est nécessaire d'avoir des nerfs solides, ce n'est pas une sinécure. Regardant la pente qui nous fait vis-à-vis, Arnaud reprend la litanie du regret de ne pas avoir de skis. Déjà de bon matin, ce brave garçon, debout avant tout le monde, errait dans la forêt comme une âme en peine, cherchant un arbre propice à soutenir une échelle de sa fabrication afin de la soumettre à des essais. Il avait bien offert hier de la lancer dans le gouffre, mais personne n'avait été assez téméraire pour s'en servir. Reste le fait qu'effectivement la pente qui nous fait face avec sa belle couverture de neige est tentante.

Steinmann, qui n'est pas à court d'idées, se demande s'il ne serait pas possible de trouver des luges à foin dans les chalets qui nous surplombent, au sommet de la colline? "Viens avec moi Monnet, nous allons voir si nous découvrons quelque chose là haut." Du camp nous les voyons errer d'un chalet à l'autre, mais sans résultat semble-t-il. Les voilà de retour, il n'y a pas de luges. Dommage. "Eh bien, puisqu'il n'y a ni skis ni luges, passons-nous en!" s'écrie Weber, qui se

lance sur une petite pente à plat ventre, et ça marche. Simple, mais il fallait y penser. Bientôt toute l'équipe s'en donne à cœur joie. Les rires fusent, certains finissant la course la tête sous la neige. Arnaud, toujours pareil à lui-même, soulève l'hilarité générale. Son grand corps se tortille en tous sens, il avance avec peine. Monnet, quant à lui, file comme une flèche, un futur champion. Linder, qui a des relations avec une grande firme américaine, a amené dans son bagage une toile en plastique transparent, matière encore inconnue dans nos régions. Celle-ci, nouée autour du cou comme une serviette, protège les habits et, étant très glissante, permet d'atteindre des vitesses supérieures. "Nous appellerons ce nouveau sport le bide gliss", s'exclame Linder en plongeant sur la neige. "Regardez Arnaud", hurle en riant Steinmann, "on dirait Alfred le pingouin!" Dès ce jour, le brave Arnaud devint le "Pingouin". Bon camarade, il prit la chose avec humour et fut très fier de ce surnom, qui lui resta. Après ce baptême impromptu, la bande s'installe confortablement au camp et regarde partir Steinmann qui veut faire une grande descente. Avec résolution il s'attaque à la colline voisine et commence la pénible montée.

"Regardez; il est tout en haut..." Crénom! Il est fou, la piste mesure au moins deux cents mètres et accuse une déclivité de 45 à 50% par endroits. Maintenant il s'élançait, le plastique sous le ventre, et dévale la pente à au moins soixante-dix kilomètres à l'heure. Du camp on entend distinctement le sifflement du plastique sur la neige tôle. Nous retenons notre souffle car il passe de justesse à côté d'une barrière à demi enfouie sous le tapis neigeux, ouf!

Il revient vers nous en tirant le plastique derrière lui, en souriant. Il déclare que l'impression est extraordinaire et convie tout le monde à essayer. Monnet, jaloux des lauriers de Steinmann, prend le plastique et attaque la montée. Tous le regardent partir en rigolant intérieurement; il faut plus de courage pour monter que pour descendre. Il monte encore plus haut que Steinmann, prend mieux son élan et, d'après les calculs que nous avons faits, il dut approcher les quatre-vingt km/h. L'ampleur du bruit du glissement le prouva d'ailleurs. Il faut une grande dose de sang-froid ou d'inconscience pour réaliser ce genre d'exploit, une pierre ou un autre obstacle peut causer un grave accident. Enfin il est certain que c'est sur la Roche Pallud qu'est né ce nouveau sport. Pour revenir sur les vitesses atteintes lors de cette première, il faut relever que c'est la déclivité, la neige gelée, le peu de frottement grâce au plastique et la résistance presque nulle de l'air grâce à la position couchée qui permettent d'obtenir de pareils résultats.

Après le déjeuner, le brave Arnaud - ou plutôt Pingouin, comme il sera nommé désormais - prend les nouvelles à la radio. Un vent léger vient de se lever, il serait donc intéressant de connaître la suite des événements météorologiques, par prudence. Pingouin se retourne brusquement: "Eh! Ils annoncent un coup de tabac, il faudrait solidement amarrer les tentes..." Le soleil luit toujours, il fait donc beau, et les autres haussent les épaules: "Ce Pingouin quand-même..." Maintenant, il s'agit d'aller désamorcer la cartouche de dynamite au fond du gouffre et de découvrir pour quelle raison l'explosion ne s'est pas produite. Weber et Linder se tiennent au bord de la cavité. Pingouin et Monnet ont été priés de se mettre en retrait; comme penserait Steinmann: il faut limiter le nombre de fous risquant leur peau.

Weber descend avec une lenteur calculée, prudence oblige. Malencontreusement son pied heurte une pierre qui roule, rebondit, tombe... Ouf! Rien.

"Fais donc attention bon sang! Tu risques gros..."

Le visage crispé, Weber remercie du conseil en précisant qu'il s'en passe. Arrivé au bon niveau, il débouche la mine et extrait celle-ci avec des gestes précis. Il la

tient en main, extrait délicatement le détonateur pincé à la mèche. Il appert que celle-ci a bien brûlé sur un centimètre, mais une goutte d'eau est malencontreusement tombée sur elle, neutralisant la combustion. Une fois le bout consumé enlevé, la mine reconstituée est placée sous les racines d'un tronc coupé. On boute le feu et c'est la débandade. Une sourde explosion ébranle les environs, la souche vole en l'air. La mine était donc bonne et, sans cette satanée goutte d'eau tombée de la voûte, l'exploration aurait pu se poursuivre.

Avant de quitter le gouffre, que l'on se promet d'explorer si possible cet été, nous faisons une séance photo. Pingouin, très fier, se balance au bout de son échelle, un déclic, et voilà une photo qui éblouira les copines. Steinmann reçoit au camp les explorateurs malchanceux, il les compte, et dit: "j'ai entendu une violente déflagration, mais je vois avec plaisir que vous êtes tous là." Il est content de revoir son monde, car le vent se manifeste de plus en plus fort; les gars météo de la radio n'avaient pas tort. Il a déjà mis une partie du matériel sous abri, alerté par la présence dans le ciel de gros nuages noirs, chargés de menaces. On dépose ce que l'on a rapporté du gouffre, l'antenne radio est enlevée; ne pas tenter le Diable! Les tentes solidement amarrées peuvent voir venir. Pingouin plante des piquets supplémentaires et tend tellement le double toit de la tente que lui ont prêtée ses parents que celui-ci se fend en deux. Gagné, nous voilà bien avancés.

Bien qu'il ne soit que cinq heures, il fait presque nuit. Le temps change vite en montagne. Des rafales de plus en plus violentes secouent le campement, il est certain que l'on va avoir du sport. Weber parle d'aller se réfugier dans un chalet, sa proposition est rejetée à l'unanimité. En attendant, le camp est prêt, la tempête peut venir, nous sommes parés, elle sera bien reçue.

Comme il n'y a plus rien à faire, Linder demande à Weber et à Monnet de venir avec lui faire une reconnaissance vers le sud, du côté de la gorge du Jordy. Steinmann pareil à lui-même hoche la tête, se touche le front; vraiment ces spéléos, tous cinglés. Il rentre sous sa tente en ricanant. Pingouin voudrait bien venir, mais Linder lui fait comprendre que d'un, il est trop jeune et de deux, il vaut mieux qu'il reste au camp. "En cas de coup dur tu pourras aider Steinmann, il est plus prudent d'agir ainsi." Monnet prend une musette, y fourre quelques provisions et en route vers le village des chalets d'estivage; la croix dépassée, un magnifique spectacle se déroule sous les yeux des marcheurs.

En face, d'imposantes montagnes, couronnées de nuages qui roulent lourdement autour des sommets; à droite, dans le lointain, apparaît le Salève présentant depuis ce point une silhouette inhabituelle. Dans le creux de Monnetier, on aperçoit même une partie de Genève, estompée par la brume. En bas tremblotent les lumières de la vallée du Giffre. Le village vide fait une drôle d'impression dans la lumière ocre. Tout est étrange dans cette atmosphère de tempête. Le chemin sur lequel on débouche à la sortie du village serpente à travers un pâturage pentu. Depuis là, plus une trace de neige. On descend rapidement dans la lumière irréaliste qui éclaire de moins en moins le chemin. Dans le ciel passe un nuage dont la forme évoque une sorcière volant sur son balai vers le Sabbat de la tempête. Linder s'arrête et explique à ses camarades comment de tels phénomènes peuvent faire naître tout un monde de légendes, poussant l'homme à créer un univers chimérique, plein de merveilleux. Mais au fait, était-ce bien un nuage?

"J'ai l'impression que nous nous sommes trompés, les informe Weber, regardez en face de nous, je suis sûr que c'est Tanninge." En effet, il semble bien que la gorge du Jordy ait été manquée, beaucoup trop sur la gauche et, de plus, presque en bas de la montagne. Allons, il faut remonter, les camarades restés au camp doivent commencer à s'inquiéter vu le temps d'orage. Il y a déjà plus de deux heures qu'ils ont été quittés. Pour corser le tout, il commence à pleuvoir, une pluie légère, sorte de bruine que le vent rabat sur les visages, en prime la nuit est tombée, les lampes frontales sont sorties de la musette.

Après avoir trotté un peu vite pour descendre, le groupe commence à sentir la fatigue et Weber propose d'aller se coucher dans un chalet au bord du chemin. Celui-là quand il a une idée en tête...

Profitant de la protection de ce chalet, ils font un petit arrêt casse-croûte sous l'avant-toit, à la lueur d'une bougie placée à l'abri du vent. Monnet partage un saucisson, acheté à Annemasse, qui est déclaré délicieux. Une gorgée de rhum par-dessus et hop! Ils repartent d'un pas alerte. Voici enfin la Roche Pallud, d'où ils aperçoivent la lueur encore lointaine du feu de camp, ainsi que la silhouette de leurs amis. Des appels retentissent et la pente est dévalée au pas de course, et enfin c'est l'arrivée au camp, où un repas chaud les attend. Pingouin les presse de questions, mais Steinmann coupe court en conseillant de manger rapidement, vu que le temps ne s'améliore guère, au contraire. La pluie s'est transformée en grésil qui se mélange à la soupe dans les assiettes, ce qui explique le temps qu'ils mettent à les vider. Une surprise de taille leur est réservée. Des géants se dres-

sent en face d'eux, immenses et menaçants. En fait, il ne s'agit que d'un phénomène à la fois rare et curieux: les lampes à acétylène, placées en rang derrière eux, projettent leurs ombres sur un mur de brouillard qui, comme une lanterne magique, produit cet effet étrange. Par précaution, le feu est éteint et tous rejoignent l'abri des tentes. Weber dormira dans la celle de Steinmann vu l'état de la canadienne privée de son double toit, où vont dormir Linder et Pingouin. Ils pourront ainsi éviter de toucher les parois, dans le cas où celles-ci seraient mouillées par la pluie au cours de la nuit. (Le fait de toucher une toile mouillée peut provoquer une gouttière très désagréable.) La nuit risque de comporter des surprises déplaisantes; ils ne dormiront que d'un œil. Dehors, le vent tord les sapins en sifflant dans les ramures agitées. Les lumières du camp sont éteintes, et, pendant les accalmies, le grésil crépite sur les toiles tendues. Ce bruit monotone endort rapidement les campeurs.

Peut-être Pingouin rêva-t-il qu'il jouait sur la banquise avec ses copains oiseaux.

Le retour

Il est cinq heures du matin. Pingouin claque tellement fort des dents qu'il réveille tout le monde, en voilà un qui a vraiment la vocation de réveil-matin.

Br...! Quel froid! Linder touche la paroi de la tente, qui est dure comme du bois. On enlèverait les piquets qu'elle tiendrait debout toute seule. Weber se glisse hors de la tente Steinmann, attrape un réchaud, du méta, le Nescafé, remplit en vitesse une gamelle de neige et rentre transi à l'abri, où Steinmann et Monnet joue un duo de castagnettes avec leurs mâchoires.

Au bout d'un moment Weber demande "Voulez-vous faire du café?" à l'intention de Pingouin et Linder et, sur la réponse affirmative qu'il reçoit, ajoute: "Alors venez chercher le matériel ici." Pingouin, propulsé par une poigne vigoureuse, bondit hors de sa tente, attrape ce que Weber lui lance et regagne, chargé du matériel, son refuge. Le café bouillonne, de ce fait la température est devenue confortable dans le "tipi", grâce au réchaud. C'est sans doute ce qui a incité Pingouin à continuer à charger ce dernier sans arrêt. "Il fait une chaleur tropicale chez nous", clame Linder à l'adresse de leurs voisins qui semblent, les pauvres, bien moins lotis. Il dit cela en brandissant un journal enflammé qui lèche dangereusement le toit de toile trempé. Pingouin tousse, incommodé par la fumée qui se répand dans la tente. "Ouvrons un peu", dit-il. "Comment! Vous ouvrez?" s'étonne Steinmann, approuvé par Weber qui trouve cela un peu bizarre. "Ho! Les cochons, ils doivent brûler le méta!" hurle indigné Monnet. "Comment pourrions nous chauffer le déjeuner, le bois est certainement mouillé?" Weber

ordonne: "Arrêtez immédiatement ce gâchis!" "Oui, oui, on arrête. D'ailleurs il n'y a plus de méta", Précise Pingouin. Cet incident clos, les fautifs écrasés par la désapprobation générale décident de faire leur mea culpa. La discussion d'une tente à l'autre reprend sur un ton bien plus amical. Un merle étonné écoute la dernière de Marius. Il est maintenant huit heures, il est temps de se lever, de commencer à plier bagage. Hier soir, il a été décidé de partir vers midi.

On déjeune tranquillement; soudain Monnet reçoit une boule de neige dans la nuque. Furieux, il se retourne, découvre Pingouin qui, par hasard, se trouve justement derrière lui et, tranchant, s'exclame: "Je n'apprécie guère les farces idiotes..."

Pingouin ouvre la bouche de surprise, affirme qu'il n'y est pour rien. Une autre boule tombe au même instant dans la tasse de Steinmann où elle flotte comme un iceberg, café glacé, ce qui ne fait pas rire le propriétaire de la tasse, éclaboussé par le liquide.

Ha! grince Steinmann d'un air méchant: "J'en connais un qui va se faire botter les fesses." En formulant cette menace, il regarde fixement Pingouin et le pauvre gars en avale de travers. Tout le monde s'esclaffe, sauf les victimes naturellement. Une nouvelle boule atterrit aux pieds de Linder. Etrange, ce n'est donc pas Pingouin puisqu'on le regardait quant cette nouvelle boule est tombée. Il y a quelqu'un près de nous, caché derrière les arbres. Weber, dans le but d'effrayer le farceur, déclare qu'il va lancer de la dynamite dans les taillis, rira bien qui rira le dernier.

Sur ce, deux hommes apparaissent de derrière un tronc qui les dissimulait. Ils se tordent de rire; pour une surprise c'en est une: il s'agit de Monsieur Edmond Weber et de son vieil ami Monsieur Gay de

la Combe, ce dernier accompagné de son chien. Connaissant son fils, monsieur Weber n'a pas voulu risquer le pire et a préféré mettre fin à la blague par prudence élémentaire. Après les salutations, ils expliquent qu'ils sont montés de bonne-heure ce matin afin de voir les jeunes. Ils visitent le camp, qu'ils trouvent très bien organisé. La conversation s'engage pendant que monsieur Gay prend quelques photos. Son chien gambade dans les jambes en jappant de joie, et reçoit les restes. Malheureusement ce geste généreux le rend tellement reconnaissant qu'il est bientôt nécessaire de l'attacher solidement à un arbre voisin. Les visiteurs, suivi du chien, partent. Ils vont rentrer à la Combe en descendant par un couloir directement dans la paroi, ils emportent un peu de matériel, diminuant d'autant les charges de l'équipe. Monsieur Weber a pris la clef de la Primaquatre. Il a été convenu qu'il descendra la voiture au hameau du Jordy, notre but. Pendant la discussion, des fruits secs mis à tremper dans la marmite posée sur le feu se sont transformés en une confiture qui est déclarée délicieuse (recette offerte en prime).

Le repas est expédié rapidement, les tentes pliées, les déchets enterrés, et par prudence le feu est couvert de terre. Les spéléos tiennent absolument à laisser l'endroit dans l'état où ils l'ont trouvé. Le camp est levé. Les amis, un peu émus, ne parlent guère. En file indienne, ils se dirigent vers la croix. Arrivés au sommet de la petite colline, ils se retournent une dernière fois. Sous leurs yeux, la forêt bruisante de vie abrite le gouffre inviolé dont le mystère reste entier. Peut-être reviendront-ils un jour, peut-être jamais, qui sait?

Le chemin muletier, exploré hier soir, est doté d'une



Ils visitent le camp, qu'ils trouvent bien organisé. De gauche à droite, Steinmann, E. Weber, Pingouin (caché), A. Linder, G. Monnet et R. Weber

pente assez forte. Les charges comme à l'aller pèsent sur les épaules. La gorge est manquée encore une fois, cela devient une habitude. Pas de repère, tout ce que l'on sait c'est qu'il y a un câble, mais qu'entendaient par-là les deux Suisses allemands? S'agit-il d'un téléphérique laitier ou de quelque chose d'autre? Arrêt. Weber et Linder partent en avant garde. Ils reviennent un quart d'heure plus tard, ils ont trouvé; le câble est une main courante servant de sécurité, car le chemin étroit se trouve en pleine paroi, bordé par un gaz impressionnant (en terme de montagne un "gaz" est un vide à pic) d'une centaine de mètres. Par prudence, ils s'encordent pour aborder le passage dangereux. Très soucieux. Pour changer, Pingouin trouve moyen de s'encoupler dans la corde, on le ratrape. Les sacs frottent contre la paroi, c'est vraiment très juste, l'endroit est mal choisi, pour faire le clown. Voilà, c'est terminé, maintenant le sentier déroule ses lacets dans une pente bien moins abrupte, et, quelques minutes plus tard, ils marchent sur le chemin de la gorge du Jordy.

Linder et Weber posent leur sac à tout bout de champ, grimpent dans les parois inspectant avec soins chaque recoin de roche où une ombre évoque une entrée de grotte. Enfin ils découvrent la cavité signalée par les premiers visiteurs, et décident de l'explorer immédiatement. Steinmann, assis en contrebas, prend l'engagement solennel de ne plus jamais fréquenter de spéléologues. La grotte n'est hélas composée que d'un couloir et d'une petite salle, décidément la Roche Pallud n'est pas large avec eux.

Un pierrier les conduit rapidement au bas de la muraille. Le chemin devient plus facile, style promenade pour famille. A propos de famille, Pingouin peste justement contre la sienne. Figurez-vous que son sac de montagne vient de se partager en deux, son contenu poursuivant tout seul la descente. Le pauvre garçon, des larmes de rage aux yeux, court après son barda éparpillé. Le poste de radio dépasse la colonne dans un joyeux fracas de boîte de conserve... Enfin tout s'arrange, et les autres sacs qui heureusement, eux, tiennent le coup, s'en trouvent encore un peu plus alourdis. Pingouin calmé marche à grandes enjambées en maugréant qu'il s'agit d'un coup monté par sa famille pour l'humilier. La ferrure du défunt sac se balance dans son dos.

Enfin, ils passent devant la grotte Sainte du Jordy, d'où sourd un important ruisseau souterrain, et arrivent dans la forêt où les accueille un ombrage agréablement frais. Voici le calvaire bordant le chemin qui conduit à la grotte sainte. A un détour de celui-ci, ils rencontrent Monsieur Weber. "Tout est en ordre, la voiture est au Jordy, voici les clefs. Mais dépêchez-vous si vous voulez prendre le train de six heures."

La forêt se termine au bord d'une gravière abandonnée. Celle-ci traversée, ils aboutissent au hameau du Jordy.

La voiture est bien là, les sacs tombent lourdement à son côté, il n'y a plus qu'à charger et l'aventure sera presque finie.

Aimable, un paysan du lieu offre du cidre, mais Steinmann, qui redevient pareil à lui-même, le rabroue grossièrement. Consternés par cette manière discourtoise d'agir, les autres le regardent interloqués; à l'avenir il vaudrait mieux que ce personnage ne revienne plus ici, car si ces gens sont serviables, ils n'oublient jamais un pareil affront.

Pour effacer cette rebuffade, on offre à la fermière du café, rare en France à l'époque et une boîte de ravioli. Ces braves gens sont très intrigués par cette boîte et ils demandent ce qu'elle contient, ils n'ont jamais vu pareille chose.

La voiture roule lentement vers Mieussy. Pingouin, Monnet, Steinmann suivent en courant à travers champs, aidés par la pente.

Depuis un moment, Monsieur Weber est parti, devant être de bonne heure à Genève. Ceux qui restent ont tout leur temps - la suite devait prouver qu'ils avaient surestimé la durée dont ils disposaient.

Le restaurant-épicerie "La Gentiane" les accueille et un savoureux repas se trouve bientôt devant eux, auquel ils s'empressent de faire honneur.

Une glace murale renvoie l'image d'une bande de sauvages, bruns, la barbe hirsute.

"Nous sommes aussi tannés que des Peaux-rouges", déclare avec emphase Pingouin qui doit être un admirateur de Fenimore Cooper.

Négligemment Steinmann demande l'horaire des trains... Juste ciel, le dernier passe dans une demi-heure. Finie la quiétude, le reste du repas est expédié en vitesse. La petite bande se rue vers la gare. Cette fois se sera au tour de Monnet d'être le passager de la voiture, et ce dernier soupire d'aise en constatant à quel point le petit convoi ferroviaire est bondé.

C'est le départ, après un dernier regard vers la Roche Pallud. La paroi du Jordy flamboie dans un coucher de soleil aux dominantes rouges avec, en arrière-plan, un ciel qui commence à se teinter de nuit.

Assis sur le pas de sa porte, un paysan hoche la tête et dit entre deux bouffées de pipe: "Il pleuvra demain!"

Armand Linder

Remerciement à Madame Yvonne Biondo.

40 heures sous terre

Pour mes 40 ans, je désirais passer 40 heures sous terre. J'avais choisi la grotte des Crânes car elle est accessible à tous et il y a encore beaucoup de choses à y faire. J'avais envie de bivouaquer au fond de la grotte. J'ai donc lancé l'idée sur le site web du club. Ça a déclenché pas mal d'enthousiasme et de motivation chez certains. Du coup, j'ai préféré organiser la salle à manger et le dortoir dans la première salle, à 20 mètres de l'entrée.



Le Marsupilaglaude

Une semaine avant, j'ai fait deux portages et installé des bâches devant l'entrée. Je voulais encore faire des portages et aussi commencer à installer des chaises suspendues. Le dimanche 29 février, je téléphone donc à Ludo. Monique (sa maman) me dit qu'il a été faire de la spéléo. Elle me dit aussi que maintenant il est grand et qu'elle ne lui demande plus où il va, à quelle heure il ressort... Bref, je laisse tomber et je prévois un portage jeudi après-midi. Je téléphone à Alain. Il insiste lourdement pour ne pas y aller, ajoute que vendredi soir avec Ludo et Caro on fera plusieurs portages et que eux aussi ont beaucoup à porter. Je me doute qu'il se trame quelque chose là-dessous et je suis bien embêté en pensant à tout ce que je dois encore monter: des lambris pour les lits, des plateaux de chaise, une perfo à accu, le matos personnel et la bouffe du samedi soir.

On se retrouve donc vendredi 5 mars à 20 heures au parking de la chapelle. Alain et moi attaquons le premier portage. Alain peine avec 2 gros sacs. J'arrive sans trop de mal avec mes lambris de 1,64 m sur la claie de portage. À la descente, on croise Ludo et Caro avec des sacs très lourds. Il est 22h00 et ils n'ont qu'une idée en tête, faire des grillades à l'entrée, ils n'ont pas encore soupé. Après un deuxième portage (sous la pluie), j'entre sous terre à 23h30. Première surprise du week-end: un câble électrique et un jerrycan d'essence?! Je commence à installer mon lit pendant que les autres entament les grillades et enfument la grotte évidemment. À 3 heures du mat, on peut enfin se coucher.

Samedi matin, petit-déj', la météo est mauvaise, on craint que la voûte mouillante ne soit pleine. Du coup, Alain, Ludo et Caro m'offrent ce qui aurait dû être la quatrième surprise: des lunettes de protection, une massette, deux burins et... une perforatrice. Deuxième surprise: Alain sort une pompe à eau de son sac. Je n'en reviens pas. Je leur demande si c'est pour le siphon de la Vespasienne et où on va mettre l'eau. Ils me répondent: "Ne t'inquiète pas, on a des tuyaux, on a tout prévu... Passe la voûte mouillante, même si tu te mouilles, ça vaut la peine, on t'a laissé des surprises derrière."

André et Agnès sont les premiers visiteurs du samedi. Je pars avec eux pour un repérage de la voûte mouillante. Nos craintes se confirment.

Malheureusement, l'eau d'écoulement s'infiltrait sous le bac de récupération. Pendant qu'André et Agnès vident une partie de la voûte mouillante et visitent jusqu'au fond, je ressors. Je croise Phil et Deb qui vont creuser à la désob amont. L'installation de la salle à manger avance bien, les chaises sont bientôt toutes installées au plafond. Vu les conditions météo, on décide de laisser tomber le groupe électrogène.



Gérald découvre la piscine

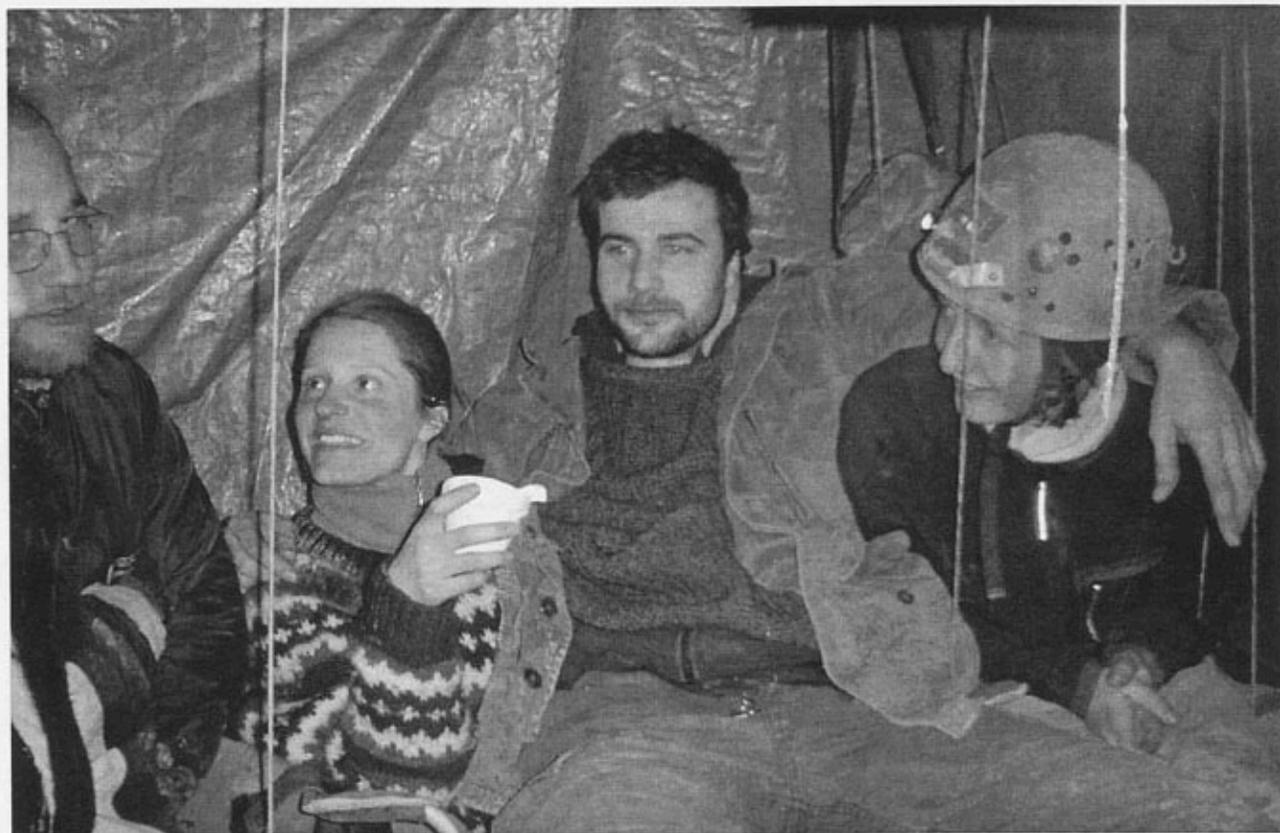
Je repars avec Pascal et Gerald. A l'intersection, Pascal nous abandonne pour aller à son jeu favori: la désob. Il rejoint Phil et Deb. Gerald veut filmer la partie aval. Il fait une prise de vue là où c'est encore sec et propre. On finit de vider la voûte mouillante. J'ai envie de la passer sans me mouiller, car les poseurs de surprises m'ont vivement conseillé d'aller au fond. Gerald aussi a envie de la passer au sec. Pas pour son confort personnel, mais plutôt pour sauvegarder sa caméra. Après une quinzaine de bacs, la voûte mouillante est enfin sèche (j'ai dit la voûte, pas la boue). On y va, en se passant délicatement les kits. Le ramping qui suit est devenu glauque. J'explique à Gerald comment c'était le jour de la pointe: un joli plancher stalagmitique tout beau et tout sec. Après ce ramping, on est toujours content d'arriver à la salle Vespasienne. Et là, je tombe nez à nez avec THE troisième surprise: bien plus surprenant qu'un ovni dans le ciel, qu'un renard sous terre: une piscine dans la salle Vespasienne!!! Ha les rigolos! Ils ont amené une piscine ici! Gerald n'en revient pas non plus, alors qu'il était déjà au courant.

Il a l'intention de filmer la piscine et le reste de la grotte. Il ouvre son kit, enlève un gant, puis l'autre, mais rien n'y fait, il a quand même de la boue plein les doigts. Il décide sagement de laisser la caméra dans le kit et je lui fait visiter la suite jusqu'à la désob aval.

Je constate que le câble électrique a été posé correctement jusqu'au fond (environ 350 mètres). On tire deux bacs pour sauver l'honneur de ce week-end. Et c'est l'heure de ressortir, une vingtaine de personnes sont attendues pour mon repas d'anniversaire. On finit le repas avec beaucoup de desserts et quelques bouteilles de champagne. Le ciel ne nous tombe pas sur la tête, pourtant on est tous assis sur des chaises suspendues au même plafond! Dimanche midi, je n'ai pas reçu la pointe que tout le monde voulait m'offrir. Mais tant pis, elle nous attend toujours et nous, on a bien rigolé pendant ces 40 heures sous terre!

Claude Rossi

Les participants: André et Agnès Collin, Philippe Pellet, Déborah Grosjean, Pascal Ducimetière, Christophe Baechler et sa copine, Gérard Favre, André et Monique Pahud, Ludovic Savoy, Caroline Bille, Denis Favre, Sébastien Bergot, Nathalie Stotzer, Marc Vigny, Philippe Marti et Aline, Daniel Rossi, Alain Quiquerez, Vincent Berclaz, Stéphanie Jüstrich, Michel Vaucher, Glaude et Wanda Stryjenski



Un Seb bien entouré pendant la soirée

Les fismuleuses, un nouveau type de concrétion

C'est au détour d'une galerie sinueuse que nous les avons découvertes, ces concrétions exceptionnelles. Après consultation de la littérature, nous nous sommes rendu compte que nous étions face à un phénomène encore jamais décrit. Les fismuleuses, comme leur nom le laisse supposer, ressemblent beaucoup aux fistuleuses très connues de grottes célèbres de la région. Cependant, alors que ces dernières "tombent", les fismuleuses "montent". C'est dans le phénomène de la capillarité qu'il faut chercher la solution. Ce phénomène explique notamment pourquoi la sève monte dans les arbres et les fleurs. C'est une question de tension superficielle, qui dépend de la pesanteur et du récipient. L'année prochaine, nous verrons un nouveau groupe d'animaux, les mauves-souris, qui "montent" au lieu de "chuter".

Philippe Marti

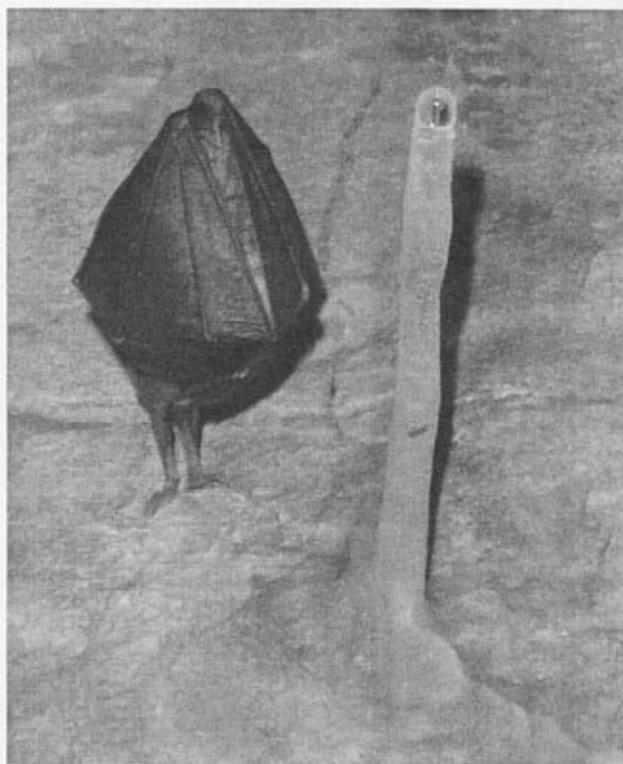


Photo: © P. Marti

Une fismuleuse et une mauve-souris

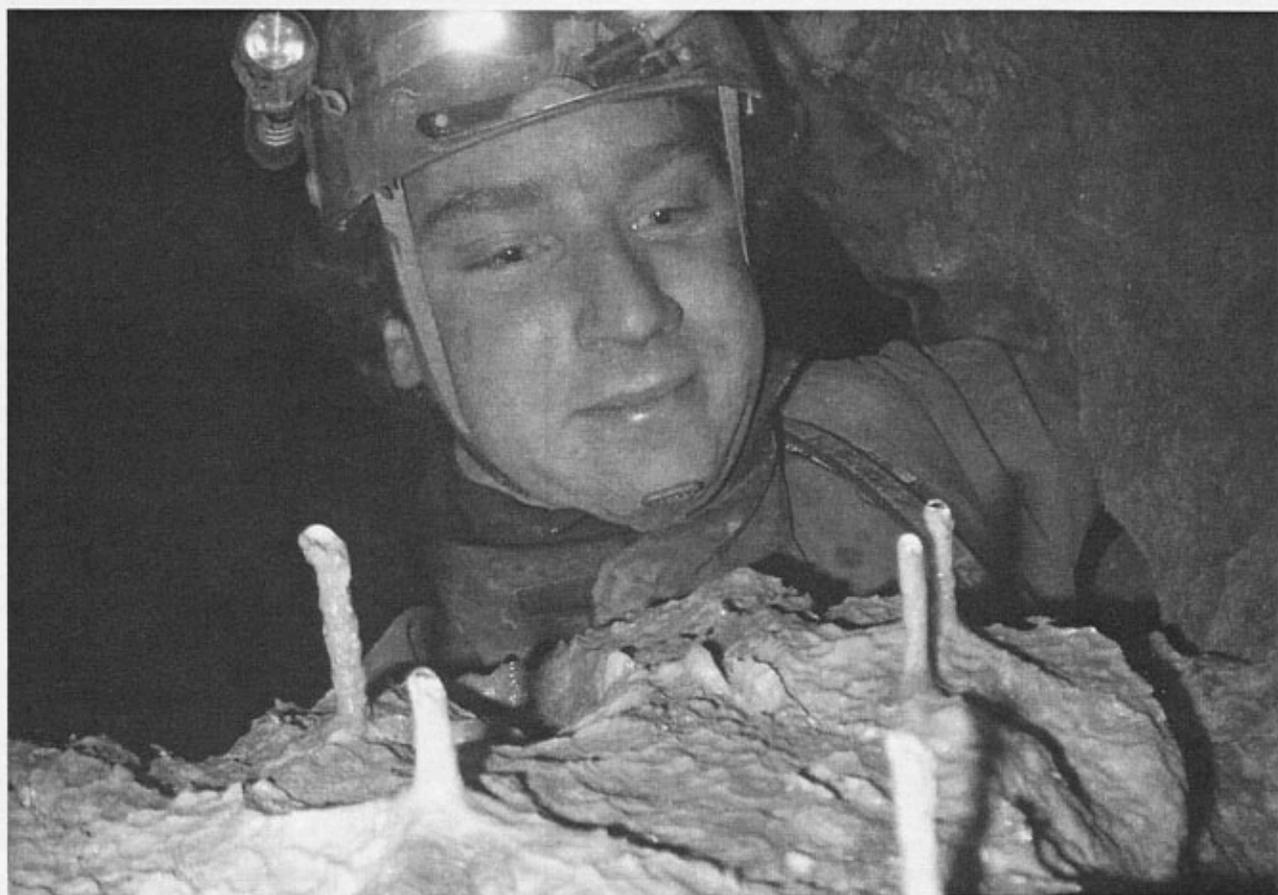


Photo: © P. Marti

Jo regarde les fismuleuses

Quelques nouvelles de membres

Toutes nos félicitations à Caroline Madritsch et Didier Durand dont le mariage a été célébré le 20 mars 2004 au pied de l'un de nos karsts fétiches, les Niflons à Bellevaux.

Tiffany Morisod-Liévaux félicite, ainsi que nous même, ses parents, Bertrand et Patricia, pour lui avoir permis de voir le jour le 11 mars 2004.



Philippe et Tatyana se sont mariés à Mourmansk le 19 mai 2004, il pleuvait et de la neige couvrait les toits des maisons. La vodka coula ensuite à flot ce mercredi juste avant le retour de notre scout. Mais laissons à M. Moret le soin de vous conter lui-même son aventure russe:

"Rapport de sortie: *Date:* le 8 mars 2004 à 08h00. *Lieu:* Mourmansk (Péninsule de Kola, Russie). *Nom de la Grotte:* P3. *Coordonnées:* 68°57' de latitude Nord et 33°07' de longitude Est. *Température au sol:* 0°C avec 2 cm de neige fraîche. *Topo de la cavité:* Après une étroiture, voila le profil de la grotte: - une tête - deux bras - deux jambes - dix doigts aux mains - dix doigts aux pieds - et un oeil de chaque côté du nez. *Participant:* Sophie Philippovna MORET, 4Kg pour 57 cm, idéal pour passer les étroitures de petites tailles!! *Temps passé sous terre:* environ 9 mois"

Nous souhaitons aussi de bonnes retraites à Ferdinand Lecomte et à Michel Delarue. Ferdinand était doyen au cycle d'orientation de Bois-Caran où il enseignait aussi les maths et la physique. Il nous a tout particulièrement aidé lors de notre congrès ainsi que son ancien ami et collègue Michel, en retraite depuis trois ans déjà.

La société spéléologique genevoise exprime ses sincères condoléances à Caroline Bille suite au décès de son père alors qu'elle était en pleine expédition spéléologique en Islande. Tout le club est là pour l'aider à passer cette épreuve difficile.

Nous avons également appris avec tristesse le décès de Madame Yolande Pittard, épouse de notre regretté Jean-Jacques

Toutes nos félicitations à Stéphanie Jüstrich qui a fini son diplôme de géologie et qui a commencé un travail de thèse à l'Institut Forel.

Toutes nos félicitations à Vincent Berclaz qui a terminé avec succès son brevet fédéral d'horticulteur-paysagiste qui nous l'a enlevé à la spéléo tous les samedis de l'année scolaire 2003-2004. Nous espérons qu'il se rattrapera pour l'année spéléologique 2004-2005.

Toutes nos félicitations à Rémi Heijn pour sa réussite de la maturité professionnelle à Neuchâtel. Nous sommes également contents que notre ami soit revenu du côté de la cité de Calvin.

Pascal Ducimetièrre a eu 60 ans cette année, il en est aussi à 42 ans de sociétariat. Nous lui souhaitons encore de très nombreuses années dans notre société. Ursula et Danièle lui ont rendu un hommage particulier avec un texte dont je vous propose quelques extraits:



Pascal Ducimetièrre est un phénomène rare et exceptionnel, sans pareil, qui est heureusement en voie d'expansion, la descendance étant assurée. Mais étudions cet animal d'un peu plus près:

Le Pascalotops:

Genre: *Tumulus talpa*
Embranchement: vertébré terricole
Classe: nécropolis spécialisée
Ordre: magister pascalide
Sous-ordre: terrien générosus
Famille: mammifère métamorphique

Aspect physique

Le Pascalotops est un animal bipède, plantigrade, parfois gastéropode, fousseur et jouisseur, un peu râleur. Son corps fuselé et cylindrique ressemble à une sorte de foreuse. Sa forme est très adaptée à la vie qu'il mène et à son univers fait d'étroits couloirs souterrains sombres et tortueux. Une certaine corpulence trahit quelques penchants gastronomiques et peut devenir gênante dans certaines galeries.

Taille: varie entre 1 m 60 et 1 m 70 selon la quantité des gravas extraits des galeries qui fait courber l'échine.

Poids: variable, nettement plus élevé après certaines festivités. Tête: bien pleine, cloisonnée intérieurement. Poil: court et lisse, soyeux et argenté, virant à la couleur isabelle (phénomène d'albinie, du latin *albus* signifiant "blanc"). Son pelage facilite les déplacements dans les galeries. Des mèches sur le front sont tournées vers la droite alors que le regard, lui, est plu-

tôt dirigé vers la gauche. Pattes antérieures: ce sont des organes excavateurs qui ressemblent à de véritables pelles.

Habitat

Le Pascalotops est nomade: plus il creuse de galeries différentes dans des sites différents et mieux il se porte. Il a en effet un grand besoin de changement d'air: tantôt il jouit de l'air pur du Sanetsch, tantôt de la fraîcheur et du calme du Jura, tantôt de l'air vicié de Balme. Il a plusieurs maisons: il habite différentes grottes en fonction des saisons.

Nourriture

Le Pascalotops est omnivore. C'est un animal pas sobre du tout en matière d'alimentation: pour suppléer à une grande dépense d'énergie due à ses excavations journalières, il doit avaler une grande quantité de nourriture. Toutefois, on a remarqué un goût particulièrement prononcé pour les racines douces, les morilles géantes du pied du Môle, le jus de raisin fermenté ou celui à bulles.

Habitudes

Etant donné qu'il est souvent sous terre, cet animal produit des outils en terre qu'il est fier d'exhiber devant ses congénères moins évolués artistiquement, auxquels il enseigne ses techniques. Il expose ses oeuvres de temps à autre chez des producteurs de son jus favori, ce qui lui permet de se rapprocher des tonneaux. Ce n'est pas un grégaire: il a besoin de se retirer de temps en temps dans ses grottes.

Caractère

Il arrive à notre Pascalotops de se mettre en colère, de s'emporter violemment et brièvement contre ses semblables. Ses cris sont variés selon les circonstances et ses humeurs. Ils s'entendent de loin et ressemblent parfois à des grondements. Pour terminer, si cet animal a parfois un côté revêche ou rebelle, il est à signaler qu'il est doté d'humour. Il sait faire rire la galerie et il fait preuve également d'une grande générosité, d'une grande sensibilité qui le rendent particulièrement attachant.

C'est avec plaisir que nous recevons très régulièrement des nouvelles de notre membre d'honneur André Gautier qui cherche maintenant de l'eau et des grottes dans l'Utah. Nous lui souhaitons une très bonne retraite et plein de découvertes.

Nous souhaitons tout de bon à notre ami et membre russe, Yuri Schwartz, qui part pour les USA poursuivre sa thèse avec le professeur Pirotta. Nous sou-

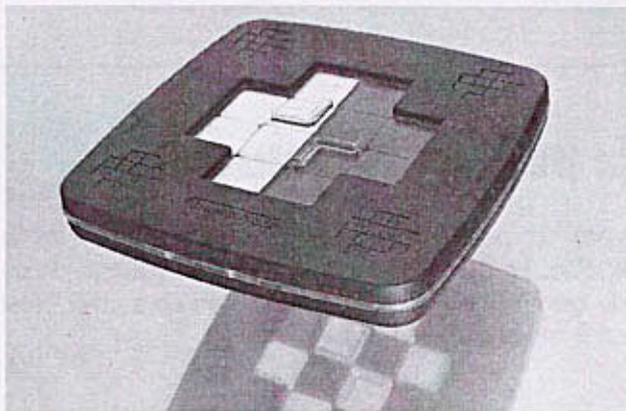
haitons que ses lignées de mouches partiront dans l'ISS et qu'il nous trouvera quelques expéditions à faire aux USA.

Nous tenons tout particulièrement à remercier Charles-Henri Roth pour le don de sa bibliothèque à la Société Spéléologique Genevoise. Maintenant que notre local des archives est prêt à recevoir les archives du local réunion, nous disposerons de place pour cette collection inestimable.

Bravo à notre ami Jacques Martini, basé en Ardèche et à ses amis australiens pour avoir passé le cap des 100 km de développement dans le Bullita Cave System en Australie du nord. Un véritable labyrinthe, dans lequel même les spéléologues les plus aguerris pourraient se perdre...

Encore bravo à Ludovic Savoy qui a effectué, contre toutes attentes, son baptême de plongée en Islande, dans la faille entre l'Europe et l'Amérique. Ce n'était pas banal comme baptême, surtout pour un hydrogéologue!

Nathalie Stotzer et Olivier Pahud lancent le Swissmad, un nouveau casse-tête entièrement fabriqué en suisse. Vous pouvez visiter le site à l'adresse électronique www.swissmad.ch. Nous n'avons pas encore testé le Swissmad en grotte ou en plongée-spéléo. Cela pourrait être une bonne distraction pour les attentes en bas de puits ou les longs paliers de décompression.



Des dinosaures à la Diau

Le 3 janvier, quelques "anciens" du club décident d'aller rendre visite à la mythique grotte de la Diau. C'est une sorte de pèlerinage, car tous, à de très nombreuses reprises, ont participé à son exploration, que ce soit dans les années 80 ou dans les années 90. Nous les avons croisés lors d'une sortie fumeuse organisée par Denis Favre. Des dinosaures... pas tant

que ça, mais des nostalgiques, sûrement! Ce jour là, nous avons eu le très grand plaisir de croiser Serge Adam, Cédric Corbaz, Dominique Dupont et Olivier Pavési sous terre. Ils nous ont même laissé une bouteille de blanc à laquelle nous n'avons pas manqué de faire honneur. Merci les gars et revenez quand vous voulez, ce fût un plaisir de vous croiser sous terre.

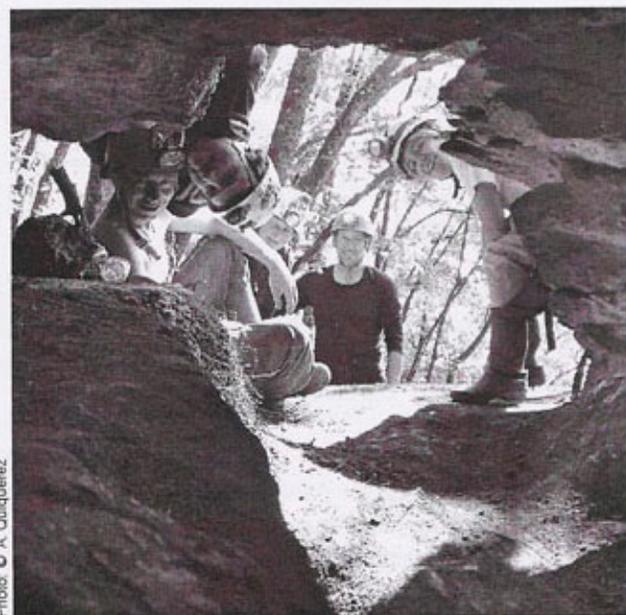
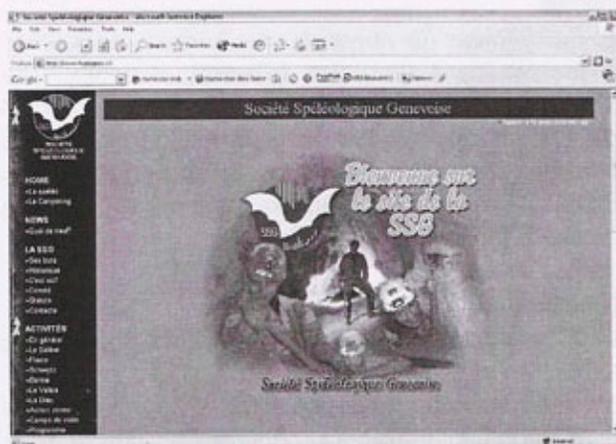


Photo © A. Quiquerez

Bonne humeur à la grotte de la Fourche...

www.hypogees.ch

Notre site internet change de look. C'est l'occasion de lui rendre une nouvelle visite ;-).



Nous rapellons à cette occasion que les membres de la SSG peuvent demander à obtenir leur propre adresse email@hypogees.ch

Minicarnet compilé par
Philippe Marti, Gérald Favre et Nathalie Stotzer

Le jeu du Spéléo par Aline Roebuck

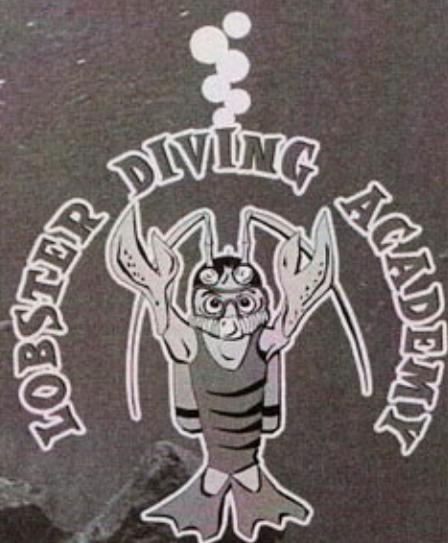
Voilà un petit jeu avec des mots que m'inspire la spéléo... Le mot à trouver correspond à quelque chose de bien mérité après une sortie où on en a chié! (C'est en 9 lettres et pas en 4.)

ALF	FEU	PICORETTE
AMIS	FOUTOIR	PIQUE-NIQUE
BAIGNOIRE	GLAUDE	POINTE
BIP	JEUDI	SABLE
BOUE	LUDO	SPELEOLOGUE
CLUB	MERGUEZ	VIDES
CROTTE	PASSIONNE	VIN
EXPEDITION		

N	O	I	T	I	D	E	P	X	E	P
E	D	F	O	U	T	O	I	R	A	I
U	U	P	E	V	I	D	E	S	F	Q
G	L	O	I	D	G	R	S	A	L	U
O	I	I	L	C	U	I	L	M	A	E
L	M	N	V	A	O	A	D	I	C	N
O	E	T	I	N	E	R	L	S	R	I
E	R	E	N	F	E	U	E	G	O	Q
L	G	E	S	A	B	L	E	T	T	U
E	U	U	S	P	B	U	L	C	T	E
P	E	O	I	I	D	U	E	J	E	E
S	Z	B	A	I	G	N	O	I	R	E

Plongez avec Alf le Homard
Pour que ça rime avec bonard

alf@aquaphil.ch
076 323 42 58



Possibilités de formations:
P* à P*** et Nitrox Diver

REMONTER 150 MÈTRES
PLEIN POT AVEC 2 KITS



**FINI L'ATTENTE
AU BAS DES PUIITS**

Cet homme est un homme heureux. Il a pensé à glisser un swissmad dans son casque, à côté de sa couverture de survie. Depuis, les longues attentes sans joie au bas des puits ou lors de crues ne sont plus qu'un souvenir! Grâce au jeu swissmad, les heures paraissent des minutes, et les minutes des secondes!

Disponible dans votre
magasin de jouets.
Liste des commerces
sur le site
www.swissmad.ch

Bonne spéléo!



swissmad

LISTE DES PUBLICATIONS DISPONIBLES

HYPOGÉES - Les Boueux N°:

20, 23, 24, 25, 27, 30, 34, 37,
39, 40, 41, 42, 45, 46, 48, 49 le fasc 5,-

HYPOGÉES - Les Boueux N°:

53, 54, 55, 56, 57, 59, 60, 61, 62 le fasc 15,-

HYPOGÉES - Les Boueux:

Index des numéros 1 à 50 le fasc 5,-

Numéros spéciaux:

Les grottes de Mégevette par J.-J. Pittard, 47 pages	N-21	10,-
La grotte de la Barne Froide par G. Favre et J.D. Bourne, 58 pages	N-36	10,-
La grotte des Lesvaux et ses squelettes, 32 pages	N-44	10,-
Chercheurs d'or au fond des grottes par J.-J. Pittard, 82 pages	N-47	15,-
Moyens d'autrefois pour explorer et fouiller les entrailles de la terre par J.-J. Pittard, 130 pages	N-50	20,-
Hypogées avec article et plan du réseau de la Diau	N-51	15,-
Hypogées avec article et plan du gouffre des Pierres Volantes	N-21	15,-
Hypogées avec article, plan et coupe de la Bachard-Fayes	N-21	15,-

Tirés à part:

Les stalactites excentriques par J.-J. Pittard et R. Sutter, 8 pages	Le fasc	2,-
La grotte aux cristaux du Châtelard (Valais) par J.-J. Pittard	Le fasc	1,-
La grotte de la Crête de Vaas par J.-J. Pittard et G. Amoudruz, 12 pages	Le fasc	2,-
Le gouffre de la Tanna à l'Oura par A. Carozzi et C. Albanesi	Le fasc	1,50,-

Divers:

Recherches sur la faune des grottes, etc. Stalactite N°1 - 1971	Le fasc	5,-
Le Holloch et son karst par A. Bogli, 110 pages	Le fasc	10,-
Le Salève souterrain par J.-J. Pittard, 220 pages	La pièce	20,-
Les chauves-souris, publication OSL/WWF, photos en couleurs, 31 pages	Le fasc	5,-

Les publications mentionnées sont disponibles auprès de l'administration d'Hypogées, frais de port en sus.



Toujours fidèles à notre tradition d'offrir des "produits" peu onéreux pour les spéléos nous annonçons aux membres de la SSG que l'intégralité

de nos films sera disponible pour emprunt gratuit à notre local à partir de septembre.

Ce premier lot de vidéos sur le monde des cavernes sera l'occasion de commencer une vidéothèque pour le club.

Il est bien entendu aussi possible d'acquérir nos films à titre personnel pour un tarif rabais fixe de 20.- l'unité.

Actuellement disponibles: (Durée moyenne 26')

- | | |
|--|---------------------------------|
| ◆ "Spéléologie aventure moderne" (Mission centre terre); | ◆ "Le spéléonaute"; |
| ◆ "Spélé-ice"; | ◆ "La flotte engloutie"; |
| ◆ "Lava tubes et pit cratères"; | ◆ "La Croix du Sud"; |
| ◆ "Mégadolines" (Des rivières sous la jungle); | ◆ "L'eau et le rocher"; |
| ◆ "Dark crystals"; | ◆ "Opération tunnel"; |
| ◆ "Drop story" (Histoire d'une goutte d'eau); | ◆ "Cavernes hydro-électriques"; |
| ◆ "Atlantida"; | ◆ "Emosson sans frontières"; |
| ◆ "Le souffle du dragon"; | ◆ "La haute route de l'eau" |
| ◆ "Saga under ice"; | |

Bonne spéléo à tous par... l'image!

Gérald Favre

In Verso
Interactive Agency

Analyse stratégique
Webdesign
Ingénierie
Promotion interactive
e-commerce B-to-C & B-to-B
Marketplace

in Verso héberge le site www.hypogees.ch

www.inverso.ch - 022 / 706 20 80





Articles de sports de montagne
Presque tout pour la spéléo, la montagne et... le bar !!!

Vente par correspondance
Commande par fax +4122 / 349 08 78

DIFFUSION DES PRODUITS:

The North Face, Petzl, Beal, Mountain Pro, Edelrid, Simond,
Maillon Rapide, Wild Country, Cascade Design, DMM, Kong,
Fixe, Raumer, Laurent Perrier, Riccard, Sam Splint

IMPORTATION EXCLUSIVE EN EUROPE POUR:

Silent Partner - Solo Aider (Wren Industries), Removable Bolt
(Climbtech), Cam Hooks (Leeper), Fire Fly Electronics
(Exclusivité suisse)

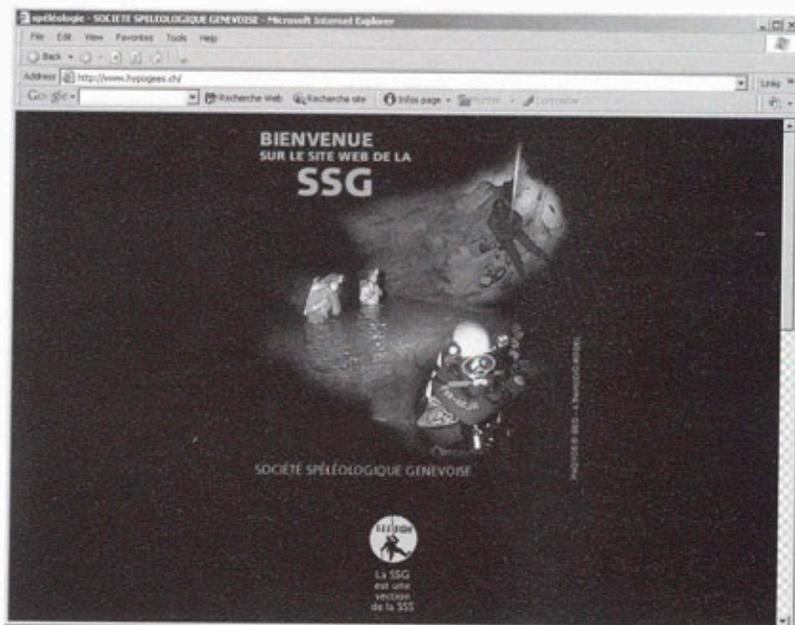
31, avenue Petit Senn - 1225 Chêne-Bourg - Genève - Suisse
<http://www.grspeleo.com> - info@grspeleo.com

www.hypogees.ch

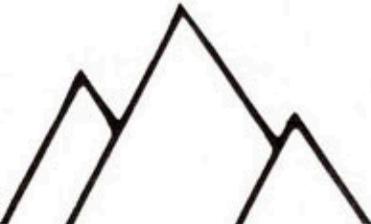
Le site de la SSG

Hypogées sur internet, c'est non seulement la vie de la société en direct, mais aussi un index de tous les articles parus dans "Hypogées - Les Boueux" depuis le premier numéro, avec une recherche par auteurs, numéros ou mots-clé...

...Pensez à utiliser cet outil de recherche exceptionnel en cliquant sur le menu "Archives - Index".



**Forum de discussion - Rapports de sorties
Informations - Adresses des membres - etc...**



SKI-MONTAGNE

COQUOZ SPORTS

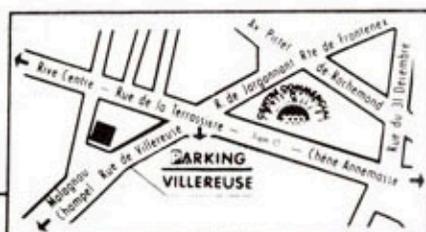
Ski, alpinisme, surf,
trekking, spéléo,
grimpe.

Vente - Location



A votre service depuis 1947

10, rue de Villereuse
1207 Genève



Tél. (022) 735 23 21

LE GLOBE-TROTTER

9, Boulevard des Philosophes
1205 GENEVE

matériel de voyage

boussoles
curvimètre
sacs de couchage
sacs à dos
hamacs
repas lyophilisés
réchauds
gourdes
moustiquaires
filtres à eau
lampes frontales
cyalume
couverture de survie
etc.....

Demandez notre catalogue !

