BELGIQUE - BELGIE
PP
4000 LIEGE X
9/400

Bureau de dépot : SERAING 1
Janvier - Février 2005

Regards

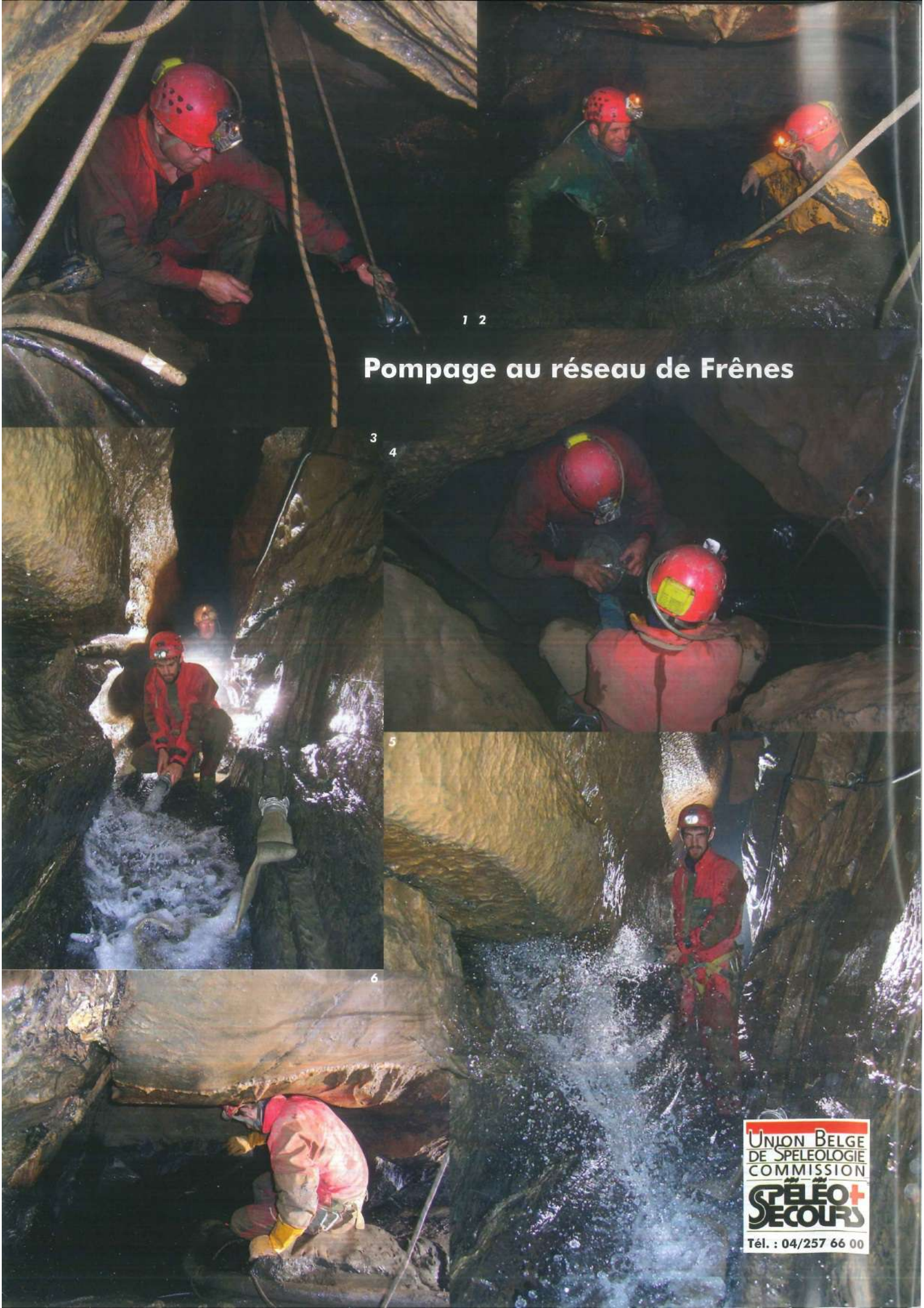
N°58 Spéléo Info

Bulletin d'information bimestriel de la Société Spéléologique de Wallonie

Expé de prospection dans les Niedere Tauern

- Cueva Charles Brewer
- Spéléo en Sardaigne
- Pompage au réseau de Frênes
- Grotte de Hohière protégée

ASBL - Ed. Resp.: Serge DELABY - c/o exp.: rue Belvaux, 93 - 4030 Liège-Grivegnée - ISSN 1376-6191X



Pompage au réseau de Frênes

Regards - Spéléo Info

rue Belvaux, 93
B-4030 Grivegnée - Liège
Tél. : ++32 4 342 61 42
Fax: ++32 4 342 11 56

Editeur Responsable
Serge Delaby

Comité de Rédaction
P. Dumoulin, R. Grebeude, J.-C. London, G. Rochez.

Relecture
I. Bonniver, D. Uytterhaegen.
Documentation
Danièle Uytterhaegen

Graphisme et mise en page
Joëlle Stassart

Imprimeur et agent publicitaire
Press J - TVA: BE418.589.147
Av. du Luxembourg, 55 - 4020 Liège

Pour toute insertion publicitaire, contactez : publication@speleo.be

Rédaction
Tous les articles doivent être envoyés rue Belvaux, 93 B-4030 Grivegnée ou publication@speleo.be
Nos colonnes sont ouvertes à tout correspondant belge ou étranger. Les articles n'engagent que la responsabilité de leur auteur.

Reproduction autorisée (sauf mention contraire) avec accord de l'auteur et mention de la source: extrait de "Regards - Spéléo Info", bulletin de la SSW n° ...

SSW
E-mail: administration@speleo.be
finance@speleo.be
Web: http://www.speleo.be/ssw/

Echanges et abonnements

Bibliothèque Centrale
rue Belvaux, 93
B-4030 Grivegnée-Liège
mail: caving.service@speleo.be

Fortis : 001-2325996-12
BIC GEBABEBB
IBAN BE19 0012 3259 9612

Abonnement (6 numéros)
Belgique: 25€
Etranger: 32€
Prix au numéro
Belgique: 5€ port compris
Etranger: 7€ port compris

Echanges souhaités avec toute revue belge ou étrangère d'intérêt commun qui en ferait la demande.

SpéléoSecours : 04/257 66 00

Cette revue est publiée avec la collaboration de la Communauté Française de Belgique et de la Région Wallonne (emploi)

Edito

Je débuterai cet éditorial en remettant à tous, au nom du comité de lecture, les meilleurs vœux pour l'année 2005.

Dans son éditorial de novembre 2004, David Boito nous faisait ses adieux en tant qu'éditeur responsable et coordinateur du comité de lecture, pour raison d'expatriation. David a su en quelques années relever le défi des publications. Nous avons gagné en lisibilité par l'action combinée d'une meilleure impression, du fonctionnement d'un comité de lecture et de l'aide croissante des auteurs. Qu'il en soit, au nom de notre association, grandement félicité ! Enfin, une réelle amitié s'est forgée au fil de ces années de collaboration et c'est certainement ce qui nous manquera le plus avec le départ de David.

Il faut aussi grandement remercier le travail forcené et pertinent de notre bibliothécaire Daniele Uytterhaegen qui nous quittera fin février et ce après de nombreuses années de collaboration. Ce sont donc deux pièces maîtresses de notre publication qu'il faudra remplacer en quelques mois seulement.

Mais Regards doit continuer de paraître et, j'en suis sûr, c'est aussi le souhait de David. Je me suis donc laissé convaincre d'assurer la relève. Ce travail sera grandement facilité par une équipe bien rodée, composée de notre graphiste et d'un solide comité de lecture. Néanmoins, afin de soulager le travail de préparation du Regards, la parution de notre bulletin passera de 6 à 5 numéros par an et cela sans diminution de contenu.

Cette année, nous entrons dans la dernière ligne droite de la centralisation. La nouvelle Maison de la Spéléo est acquise à Namur, et les indispensables aménagements de rénovations sont en cours. Nous ferons tout notre possible pour réduire les éventuels désagréments qui marqueront la période de déménagement. La bibliothèque sera sans doute non fonctionnelle durant quelques mois. Mais nous gagnerons, à terme, en espace de rangement et en convivialité. La permanence en dehors des heures de bureau sera maintenue, mais la question se pose de savoir quand elle rencontrera la meilleure fréquentation. Si vous avez un avis là dessus ou sur tout autres sujets concernant nos nouveaux locaux, envoyez-le par courriel à administration@speleo.be ou par la poste à l'adresse de la Maison de la Spéléo à Liège.

Serge Delaby

La Société Spéléologique de Wallonie recrute pour ses bureaux de Namur

- un(e) ***Bibliothécaire Documentaliste gradué(e)*** pouvant obtenir un passeport APE du FOREM avec un minimum de 6 points en secteur non-marchand.
- un(e) ***employé(e) polyvalente***, études secondaires supérieures pouvant obtenir un passeport APE du FOREM avec un minimum de 6 points en secteur non-marchand.

Envoyer les candidatures écrites à la Société Spéléologique de Wallonie à l'attention de Bernard URBAIN, rue Belvaux 93 à 4030 Liège.

Sommaire

4 - Expé de prospection dans les Niedere Tauern (S. Nicolas - V. Remy)
9 - Cueva Charles Brewer (B. Šmída, M. Audy, F. Mayoral)
13 - Spéléo en Sardaigne (M. Sténuit)
16 - Pompage au réseau de Frênes (G. Fanuel)
20 - Led ... the sunshine in (R. Grebeude)
22 - Grotte de Hohière protégée (G. Verhoeven)

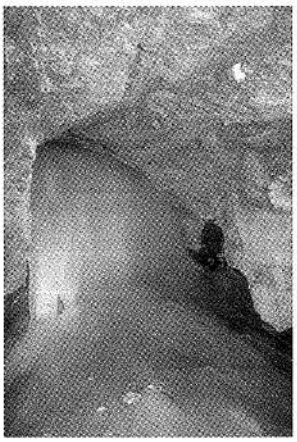
Légende du montage photos page 2

1. *Début du pompage.*
2. *Le niveau est descendu de plusieurs mètres laissant la place à la boue.*
3. *Rejet des eaux au S4.*
4. *Petite réparation de la pompe.*
5. *Rejet des eaux de pompage.*
6. *La ligne de l'ancien niveau est visible sur la paroi (main droite du spéléo).*

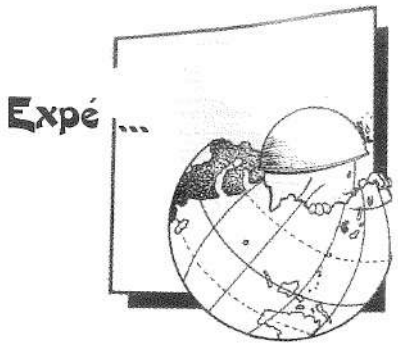
Clichés : Gaëtan Rochez , Spéléo Secours.

Photo de couverture

La deuxième salle découverte dans la Neukar - Eishöhle (Autriche).
Cliché de «Stu» (Vincent Remy) & Christophe Delcourt.



Autriche



Expédition de prospection dans les Niedere Tauern

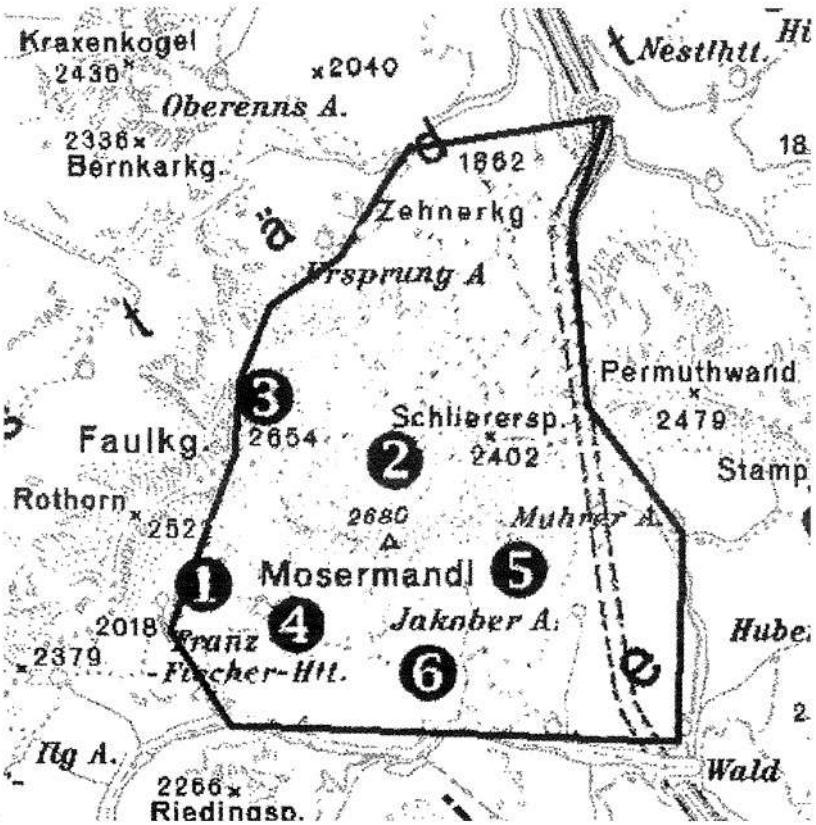
Stéphane NICOLAS et Vincent REMY (SCB)

Résumé
Compte-rendu de l'expédition de prospection d'août 2004 du Spéléo Club de Belgique sur le massif des Niedere Tauern, province de Salzburg, Autriche, description du massif et de ses caractéristiques. Malgré une grande motivation, d'intenses prospections, un climat excellent et la présence importante de calcaires, aucune cavité notable n'a pu être découverte.

Situation

- Les Niedere Tauern ou « Radstädter Tauern » se trouvent à une centaine de kilomètres au Sud de Salzburg, le long de l'autoroute Salzburg-Villach. Celle-ci passe même sous la bordure est du massif par le « Tauerntunnel ».
- Le point culminant s'appelle le Mosermandl et atteint 2680m. Ce sont ses environs immédiats qui offrent les zones karstiques les plus importantes du massif. On y trouve un grand plateau calcaire à une altitude de 2.000 à 2.400m. Les vallées les plus proches sont situées à des altitudes de 1200 à 1500m.

Croquis Zone : *La zone délivrée par les autorités autrichiennes.*
1. camp, 2. Gasthofkar, 3. Neukarsee, 4. Gruberkar, 5. Moserkar, 6. Essersee



Introduction - Motivation

En général, les nouveaux arrivent au compte-gouttes dans les clubs, le SCB n'échappe pas à cette règle, toutefois à l'automne 2003 une dizaine de personnes sont arrivées en même temps. De ce fait le comité du club a carrément décidé d'organiser un premier cycle d'apprentissage d'un an (avec plusieurs sorties à l'étranger : Jura, Doubs, Vercors, Haut-Jura, Meuse, Ardèche), et dont le point d'orgue consisterait en un camp de prospection sur un karst haut-alpin, de préférence vierge ou presque de toute exploration. L'Autriche fut proposée, certains d'entre-nous ayant beaucoup fréquenté ses massifs et lapiaz à travers les nombreuses activités que le GSAB a réalisées là-bas dans les années 70 et 80.
Mais par rapport à des pays « libres » en terme de fréquentation de cavités, comme la France ou l'Italie, en Autriche, il faut montrer patte blanche et obligatoirement disposer d'une autorisation écrite des autorités.

Sollicitées par nous, les autorités autrichiennes nous ont donc proposé de développer nos activités sur un massif pratiquement vierge d'explorations. Celles-ci n'avaient en effet consisté qu'en l'une ou l'autre journée de prospection de quelques personnes il y a plus de 20 ans.

Comme pratiquement toujours au SCB, l'expé regroupait toutes les tranches d'âge (15 à 57 ans) et tous les niveaux de compétences en matière de pratique spéléologique. Le but étant de faire participer un maximum de membres quel que soit leur niveau spéléo, moral et physique.
Même s'il n'y avait pas de grandes prétentions, la motivation était grande. Pour

une première expé sur un terrain inconnu, nous sommes partis avec 1000 mètres de cordes et les accessoires qui vont avec...
L'expédition était montée avec responsables d'expé, responsable matériel, pharmacie, topo,... et regroupait 15 membres du club.

Description des zones karstiques

Les principaux secteurs qui ont été explorés sont : Le Neukar, le Gasthofkar, le Gruberkar et le Moserkar.

Neukarsee :
Ancienne vallée glaciaire, aux flancs couverts d'éboulis, s'étendant vers le nord sur plus d'un km.
C'est un karst raviné bordé à l'est par un épaulement rocheux qui le sépare du Gasthofkar.
Sur les flancs ouest de la vallée, nous avons constaté la présence d'importantes couches de schistes.
Les principaux phénomènes sont situés en fond de vallée.
D'anciennes mines d'extraction d'hématite, de pyrite et de limonite, bien connues et répertoriées, ont été visitées comme par exemple : Leitern Stollen (fig.1) et Wandloch.

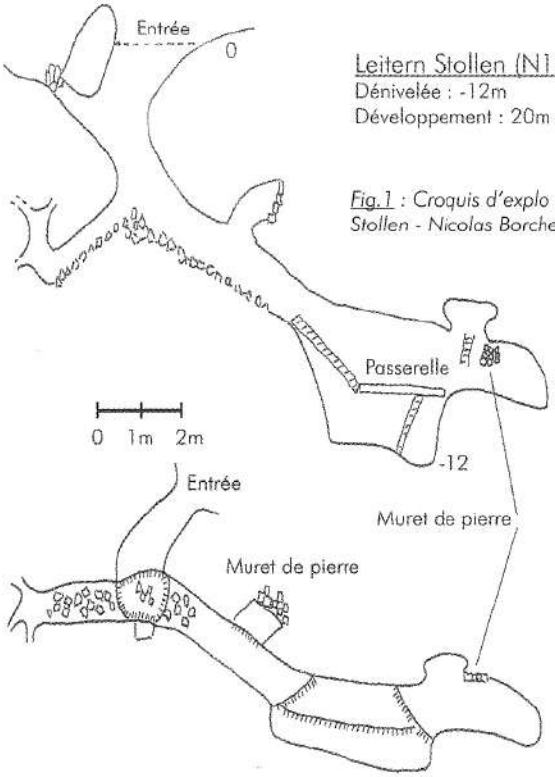


Fig.1 : Croquis d'explo - Leitern Stollen - Nicolas Borchers

Gasthofkar :
C'est un vaste plateau sommital s'étendant entre 2000 et 2400 mètres d'altitude, limité au sud par les sommets du Windisch et du Mosermandl et s'inclinant vers le nord sur près de 3 kilomètres en un grand lapiaz monoclinal.
Ce secteur est constitué de nombreuses fractures impénétrables ou peu pénétrables.
Les vides pénétrables sont quant à eux très vite obstrués par des blocs et cailloux (max – 17m.).
La gélifraction est la cause première de ces échecs, en effet, de nombreux éclats de roche jonchent le sol et bloquent au niveau de la zone d'absorption l'accès aux zones de transferts.

Gruberkar :
Ce secteur contient beaucoup de schistes et quelques affleurements calcaires très étroits. Aucun des phénomènes karstiques n'était pénétrable.
Sur le Essersee, une ligne de dépressions avec de nombreux départs de cavités a été repérée.
Ces orifices (de type karstiques) se trouvent sur une bande calcaire étroite et peu profonde recoupée par les schistes qui empêchent toute pénétration en profondeur.

Moserkar :
Beaucoup de végétation sur cette zone prospectée, avec la présence de grands sillons formés par des glaciers. Une seule cavité de 4m de développement fut découverte dans un anticlinal.

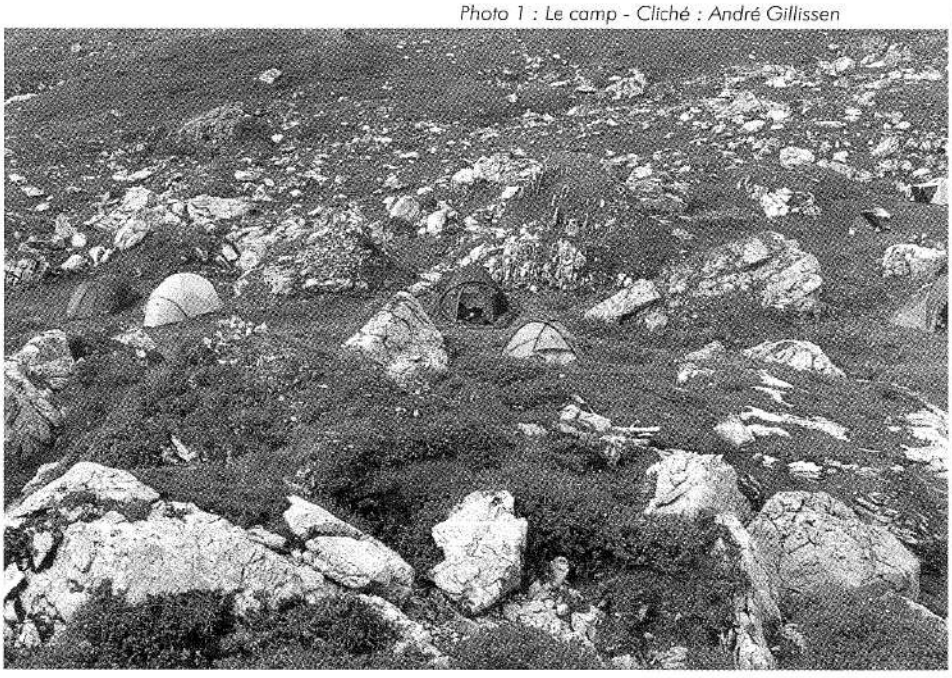
Déroulement

Dimanche 31 juillet :
Après une courte nuit à la belle étoile, aux abords du départ du sentier qui mène au Zaunerkar, nous entreprenons, dès 6 h du matin, un premier portage de matériel personnel et de campement.
Le camp est installé pour une douzaine de jours, vers 2100 m d'altitude, sur le Zaunerkar (ancienne vallée glacière), à proximité d'un lac de montagne et sous le col donnant accès à la partie supérieure de la zone. Il est cerné de parois abruptes qui culminent quelques 500 à 600 mètres plus haut... austère bien sûr, mais majestueux.
Après avoir fait connaissance avec Otto, le gardien du refuge Franz Fischer situé à un quart d'heure de l'endroit de camp choisi, nous entreprenons un portage de nourriture.
Le temps est variable, il fait froid sous le vent, et une fine pluie tombe.
(Photo 1 ci-dessous)

Lundi 1er août : Le temps reste variable et couvert mais une amélioration est attendue. Otto monte à l'aide de son 4X4 toute la charge de matériel collectif. Nous gagnons ainsi un temps précieux.
L'installation du camp se poursuit tandis que les plus impatients d'entre nous se livrent aux premières reconnaissances. Comme attendu, la prospection dans ce terrain chaotique de grande ampleur est difficile.

Mardi 2
Nous effectuons des reconnaissances sur les secteurs les plus significatifs. Au-delà du col, nous découvrons le karst raviné du Neukar que nous traversons de part en part pour franchir l'épaulement et prendre pied sur le Gasthofkar. Le paysage est lunaire, c'est un désert de pierre qui nous dévoile l'immensité du travail qui nous attend. Mais déjà nous pouvons constater des signes de gélifraction intensive qui comblent les phénomènes karstiques d'une quantité de fins cailloux. Tout en haut du plateau, à une centaine de mètres avant les parois menant au sommet du Mosermandl, nous apercevons une bande de calcaires plus sains d'une cinquantaine de mètres de largeur, qui s'étend du SE vers le NO. Nous y relevons une quinzaine de départs intéressants ; de profondes fractures pour la plupart. Le soleil

Photo 1 : Le camp - Cliché : André Gillissen



cherche à percer mais le vent reste piquant, il ne pleut plus.

Mercredi 4

Trois équipes sont actives ce jour. L'une va à la découverte du Essersee, une autre explore les départs pointés la veille sur le haut du Gasthofkar et la troisième visite les cavités du Neukar déjà connues des spéléos locaux mais pouvant offrir des suites éventuelles. Aucun résultat significatif ne ressort de ces activités.

Ceux restés au camp organisent sur un bloc une école d'escalade de fortune, il fait beau.

A proximité de nos tentes coule un petit torrent alimenté par les névés qui tapissent les pentes séparant le camp du col. Les fleurs de montagne sont innombrables. L'écho porte le sifflement des marmottes et les tintements des clarines des vaches qui ont élu domicile aux abords du lac se trouvant à quelques centaines de mètres du camp.

Jeudi 5

Quatre équipes en activité. L'une continue les prospections autour du Essersee, une autre part prospecter une zone lointaine du camp : le Hochbirg, une troisième visite les alentours du Graikopf et Graihorn, au nord de la zone, entre le Neukar et le Gasthofkar, et une dernière explore la grotte glacière connue au nord du Neukar.

(Photo 2 ci-contre : Stu (Vincent Remy) et Christophe Delcourt)

Dans celle-ci nous découvrons, après une traversée d'une tête de puits entièrement verglacée, un modeste mais beau prolongement : une salle d'une quarantaine de m² à laquelle on accède par un toboggan de glace.

Les journées se succèdent bien remplies et fatigantes. Notre mode de vie s'est ajusté au lever et au coucher du soleil. Levers de bonne heure, longues journées de marches parfois pénibles, les courtes soirées au camp, après un repas pris tôt tant qu'il y a encore un peu de soleil pour nous donner un peu de lumière à défaut de nous réchauffer. Puis, pour les plus vaillants, quelques bonnes discussions agréables et tranquilles, sous la tente matériel, accompagnées d'un verre de Ströh. Le plus souvent à 21.30 le camp s'est complètement endormi.

Ce soir là, ce sont les averses qui battent les tentes.

Vendredi 6

Au réveil, nous avons les pieds dans l'eau mais les dégâts sont limités.Il fait froid sous le vent, couvert et bruineux. Les départs pointés la veille sur la zone du Graikopf - Graihorn sont visités. Il s'agit, pour les plus significatifs, de deux puits dans des fractures de belle roche qui finissent sur un tas de cailloux.

En route pour le Hochbirg, afin de visiter les entrées repérées, nous traversons d'O en E le point bas du Gasthofkar en longeant le Tauerhöhenweg. La zone regorge de phénomènes karstiques. Ce sont les plus significatifs rencontrés à ce jour. Il y a de profondes fractures parallèles qui remontent en direction du Mosermandl.

Nous croyons avoir trouvé la zone qui nous offrira une chance de succès.

Un autre groupe entreprend une désobstruction dans une cavité aux alentours du Essersee. Sans résultat.

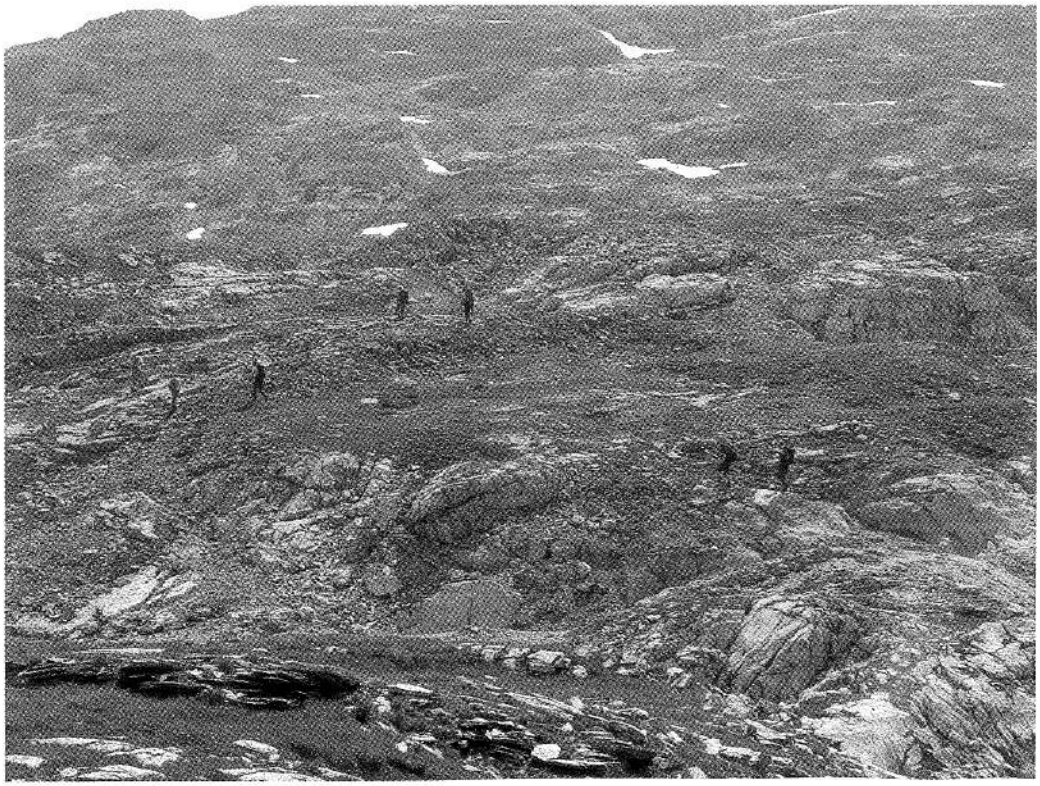
Samedi 7

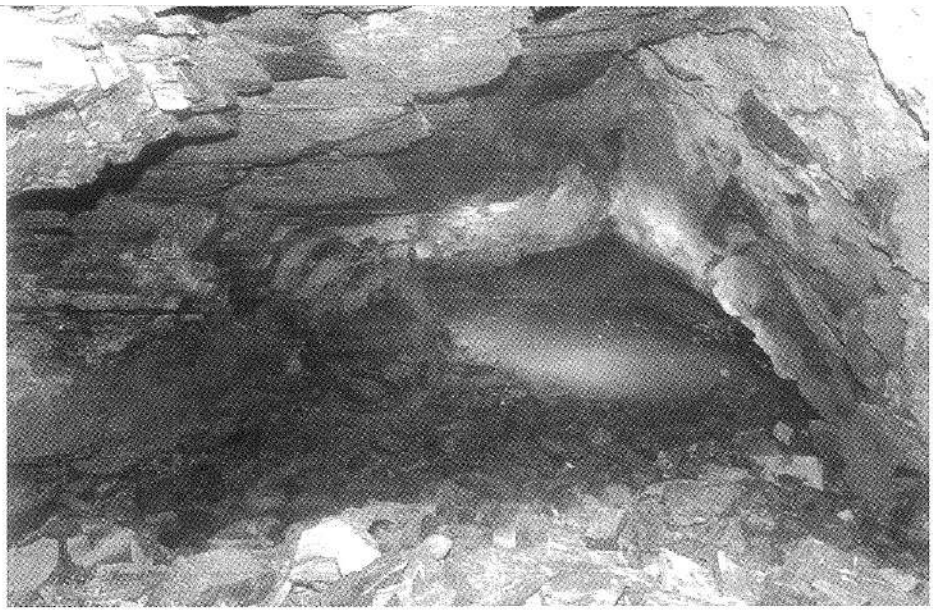
C'est un groupe de 13 personnes qui se rend aux abords du Tauerhöhenweg pour entreprendre une prospection systématique et fouillée du secteur. La météo est plus clémente et les éclaircies sont là.

Nous croyons un moment avoir enfin découvert la clé qui donnera accès au système souterrain du Gasthofkar : un beau puits s'ouvre au milieu du karst. Il est descendu sur une quinzaine de mètres. Malheureusement, nous devons déchanter. Là aussi, le fond est totalement colmaté par la caillasse et la poussière de roche qui, humide, ressemble à du mortier.

Nous commençons à nous rendre compte que notre technique de prospection n'est pas adaptée au karst que nous rencontrons. Durant ces 7 longues journées, nous avons cherché des phénomènes pénétrables comme on peut espérer en trouver sur de vastes karsts alpins. Or, malgré nos efforts considérables, nous n'en avons rencontré aucun. Il nous paraît de plus en plus évident que le massif ne livrera ses secrets qu'au prix d'un travail de désobstruction.

(Photo 3 ci-dessous : Prospection sur le Gasthofkar - Cliché : Céline Dumarey)





Dimanche 8
Le Gruberkar, situé à la périphérie de la zone et à proximité du camp, est patiemment parcouru. Sans résultat.
Le groupe n'y croit plus trop. On s'interroge. On parle des prochaines expés. Ce qui nous manque à tous, c'est être sous terre, progresser, poser des agrès, ... Bref, faire de la spéléo.
Heureusement, il fait beau et nous goûtons l'immense privilège que nous avons de pouvoir passer un si long séjour dans ce territoire qui est partie d'une réserve naturelle.

Lundi 9 août 2004
Pour se détendre, une grosse équipe part topographier la grotte de glace et y prendre quelques belles photos.
Une dernière grotte déjà répertoriée par les spéléos autrichiens avait échappé à nos recherches sur le Neukar. Pourtant, elle offrait une suite possible à en croire la description donnée.
Elle est enfin découverte et explorée mais sans plus de résultat que pour les autres.

(Photo 4 ci-dessus : Dans le Neukar-Eishöhle - Cliché : Stu (Vincent Remy) et Christophe Delcourt)

Pendant ce temps, Olivier et Philippe, un peu par dépit, un peu par désoeuvrement, un peu par soif d'action, se mettent à désobstruer un trou pas plus vaste qu'une entrée de terrier et sans raison particulière qui justifierait le choix de cet objectif plutôt qu'un autre. Après avoir déplacé quelques blocs de belle taille, ils découvrent une étroite galerie descendante qui mène dans une autre qui part à l'horizontal sur plusieurs mètres.

Mardi 10 août 2004
D'autres membres du groupe retournent à la cavité, histoire de faire, malgré tout, un peu de spéléo.
L'explo de la grotte découverte la veille continue. Ce doit être une cinquantaine de mètres qui sont découverts. Ca paraît insignifiant au regard du potentiel en kilomètres qu'il y a sur la zone mais ça nous fait du bien. Nous passons la journée à tenter de franchir un bouchon de glaise qui obstrue une galerie sur plus de 5 mètres. Après une sérieuse désob, la suite est visible mais ça n'a pas l'air plus engageant.

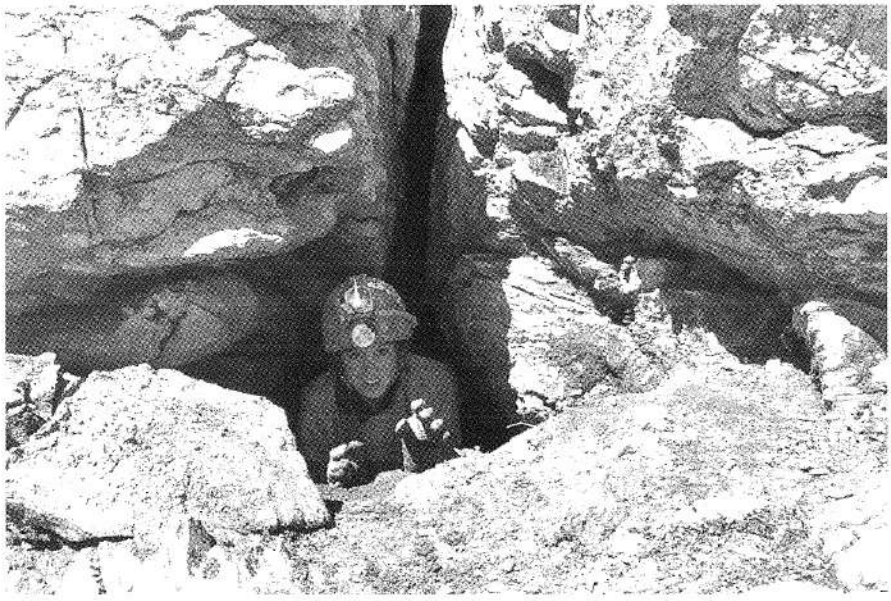
En fin d'après-midi, nous rentrons au camp contents d'avoir travaillé sous terre, mais conscients du fait que si nous sommes venus ici c'est pour faire de la spéléo dans d'autres conditions que celles rencontrées en Belgique. Or, nous nous retrouvons dans une situation que nous comparons à notre projet de désobstruction de la « cave à vin » (petite grotte étroite et boueuse située à Hampteau – vallée de l'Ourthe). Par dérision, notre découverte est baptisée la « cave à Ströh ».

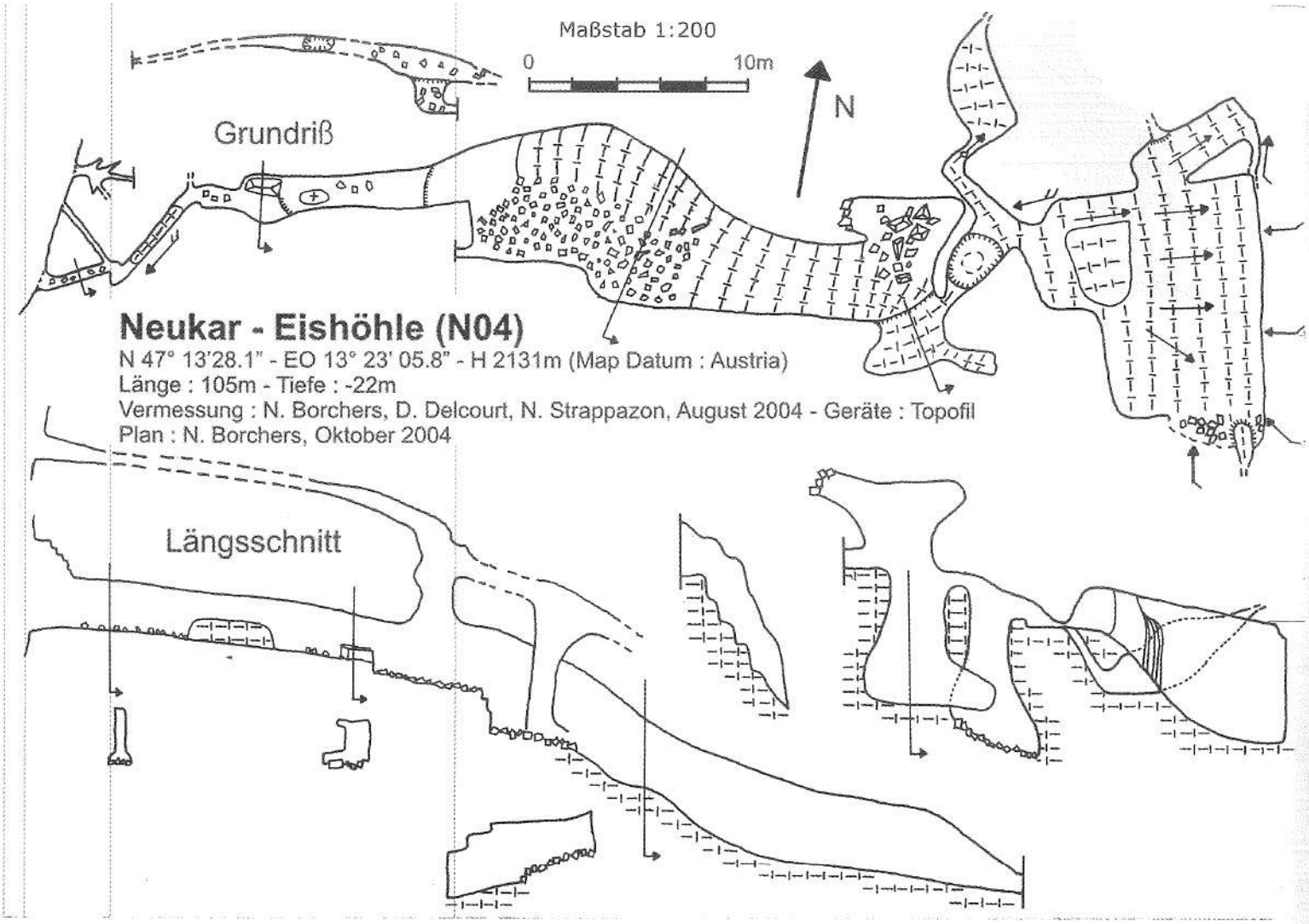
Le soir nous nous retrouvons tous au refuge pour notre seul repas gastronomique du séjour.
Le gardien nous a préparé une spécialité locale, un vrai régal qu'il sert à foison. Là, c'est clair, il nous a à la bonne. Nous dévorons gloutonnement. La soirée est épique. Les Autrichiens ont droit à une démonstration de gymnastique spéléo (tours de table) exécutée par notre champion. Un vent de folie souffle dans le refuge et certains Autrichiens s'en décrochent la mâchoire tant l'humeur est joyeuse.
Notre retour au camp, en pleine nuit noire et sous la pluie, est breughélienne (comprenez ce que vous voulez).

Mercredi 11
Le gros des troupes gît éparpillé sur le sol au milieu des colonnes de fumées qui se dégagent des carcasses calcinées...Hem, non ... je me trompe de film. C'est donc un jour de repos pour la plupart d'entre nous. Quelques irréductibles retournent à la « cave à Ströh » pour en faire la topo.
(Photo 5 ci-dessous - André Gillissen)

Jeudi 12
On démonte le camp. Le départ, c'est pour demain. C'est une impression bizarre comme un au revoir précipité à ce magnifique endroit. Sans s'en rendre compte, nous nous sommes tout à fait adaptés à cet environnement, l'avons adopté et nous nous y sommes sentis bien.
Il pleut, à nouveau, on remet une couche au refuge en s'égosillant avec quelques Autrichiens au son d'un accordéon. Les tentes sont pliées. Nous dormons tous entassés dans la tente matériel, situation inconfortable et amusante. Quelle ambiance et quelle amitié extraordinaire ...
Nous avons passé ces 12 jours dans une entente parfaite à mener une prospection enthousiaste sans autre découverte que des phénomènes obstrués. Pourtant la déception est légère car l'aventure fut complète.

Participants
Borchers Nicolas, Cambier Arlette, Chaumont Bruno, Delcourt Christophe, Delcourt Dimitri, Delcourt Thibault, Dumarey Céline, Gillissen André, Gillissen Benjamin, Marsille Olivier, Nicolas Stéphane, Remy Vincent, Soetaert Nicolas, Soetaert Philippe, Strappazon Nathalie.





A propos des Tepuy (ou Tepuis)

La région des Tepuy se situe dans le sud-est du Venezuela (province de Bolivar) et déborde légèrement sur les pays limitrophes du Brésil et de la Guyane. Le parc national de Canaima, créé en 1962, protège une partie de cette région et obtient en 1994 le statut d'Héritage Mondial de l'UNESCO. Ce parc couvre une superficie équivalente à celle de la Belgique.

Tepuy signifie «montagne» dans le langage des habitants des lieux, les Indiens pemones. Plus précisément, on réservera le nom de Tepuy quand la forme tabulaire et la nature quartzitique de la montagne sont évidentes.

Au niveau géologique, la région des Tepuy est une partie du craton des Guyanes qui s'est consolidé durant le Précambrien. Une couverture sédimentaire détritique siliceuse repose en discordance sur ce socle. Il s'agit principalement de quartzites et d'arkoses appartenant au Groupe de la Roraima et datant du Protérozoïque (0,54 à 2,5 GA) et dans lesquelles se développe le karst des Tepuy. Et de karst, il s'agit bien, si l'on se base sur une définition génétique de la karstification, puisque dans le cas des Tepuy les processus de dissolution jouent un rôle prédominant à la structuration du drainage souterrain. Je m'en voudrais enfin, de ne pas rappeler que lors d'un des colloques sur le karst à Han-sur-Lesse, certains émettaient l'hypothèse d'un processus de type «fantômisation» préalable à la forme actuelle du karst des Tepuy.

Les difficultés d'accès, administratives et financières, expliquent en partie le fait que jusqu'à présent peu d'expéditions aient eu lieu dans ces massifs. Les publications sur les activités spéléologiques récentes montrent, en outre, que les expéditions ne se font pas toutes avec la meilleure collaboration que mérite une zone d'un tel intérêt.

Il nous a semblé utile au niveau de la rédaction de faire un petit rappel des dernières activités marquantes dans cette région afin de compléter l'article ci-après.

Lors du congrès Explo 2000, l'équipe italienne de La Venta nous a proposé un film retraçant leurs expéditions dans les Tepuy. En fait, spéléologues italiens (SSI – Société Spéléologique Italienne) et vénézuéliens (SVE- Société Vénézuélienne de Spéléologie) se sont unis en 1992, 93 et 96 dans des expéditions qui se soldèrent par la découverte des plus profondes grottes dans les quartzites (actuellement dépassées par la Gruta do Centenário -481 m, province de Minas Gerais, Brésil).

En 2002, les spéléologues tchèques et slovaques parcourent 2,4 km de galerie dans la Cueva Ojos de Cristal. Les spéléologues vénézuéliens de la SVE topographient cette même cavité sur 6200 m en 2003/2004, où elle prend le nom de Cueva Roraima Sur.

En 2004, l'extraordinaire Cueva Charles Brewer est explorée sur 4482m (voir article page 10).

Pour la rédaction, Serge DELABY

Nom	***Long.***	***Prof.***	***Massif***	***Exploration***
Cueva Roraima Sur	6042	-50	Roraima	SVE 2003-2004
Cueva Charles Brewer	4482	+110	Chimanta	Voir article page 9
Sima Auyan-tepui NO	2950	-370	Auyan-Tepuy	SSI-SVE 1993
Sima Aonda Superior	2128	-136	Auyan-Tepuy	SSI – SVE 1992
Sima Aonda	1880	-383	Auyan-Tepuy	SVE 1983, SVE-SSI 1993-96

Liste des cavités de quartzites supérieures à 2 km de développement ou 300 m de dénivellation de la région des Tepuy (Vénézuela) Selon nos recherches bibliographiques, les Cueva Roraima Sur et Brewer seraient les plus longues dans ce type de roche.

Venezuela

Expé ...

Cueva Charles Brewer

Branislav ŠMÍDA - Marek AUDY - Federico MAYORAL

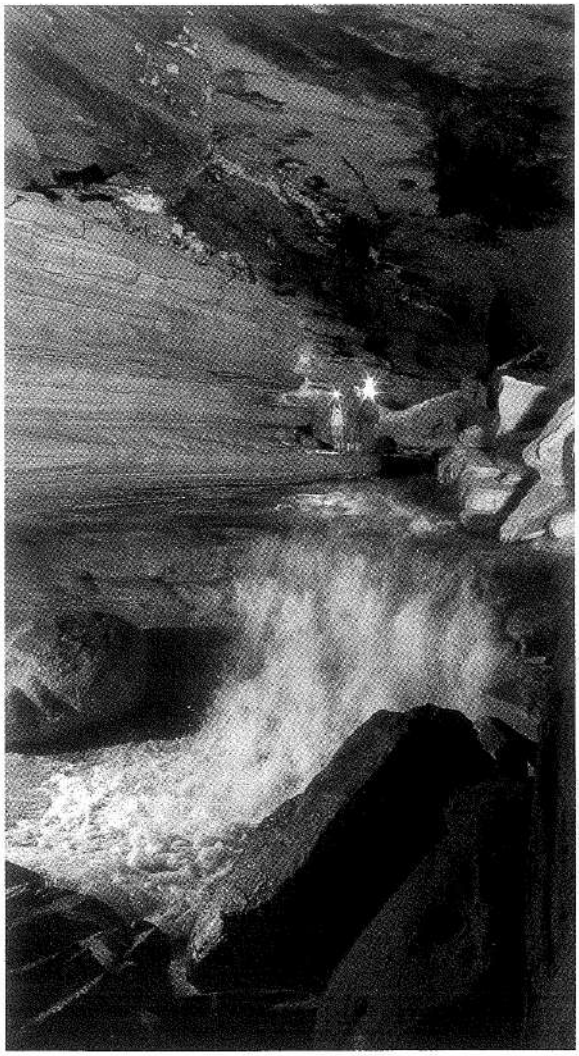
Traduction et relecture : R. Grebeude, S. Delaby, D. Uytterhaegen

Dans la région du sud-est du Venezuela, il existe une centaine de « montagnes » tubulaires appelées « tepuis » généralement connues par le Monde Perdu (Doyle, 1912). Ces reliefs tabulaires apparaissent dans cette région comme des tours émergeant de la jungle environnante, isolées par des falaises verticales de plusieurs centaines de mètres de haut, d'où parfois de longues chutes d'eau comme le Salto Angel, qui chute librement de plus de 979 m (la plus haute chute d'eau au monde).
Du point de vue géologique, ces montagnes sont des massifs Protérozoïques (environ deux mille millions d'années), formés par des dépôts sub-horizontaux de grès et de quartzite.
Ces tepuis constituent l'habitat d'une grande variété d'espèces endémiques de flore et de faune, et tout récemment, des structures karstiques avec de nombreux systèmes souterrains ont été découverts.

Les couloirs typiques de la grotte quartzitique "Charles Brewer" ont 40-50m de large et 15-20m de hauteur - Photo : M. Audy

Jusqu'à aujourd'hui, les cavernes qui ont été trouvées dans ces montagnes de roches sédimentaires ont été considérées comme n'étant que des reliefs résiduels dénudés, comme la Cueva Autana (653m, Brewer-Carías, 1976a) ou d'autres comme des mégadolines d'effondrements, par exemple les bien connues Sima Mayor (-314m, Brewer-Carías, 1976b) située sur le plateau Sarisariñama, la Sima Aonda (-383m, Galán, 1983), ou la Sima Auyántepuy Noroeste (2.950m / -370m, Bernabei et al., 1994), mais dans la plupart des cas, il s'agissait seulement de longues crevasses avec de légères altérations.
Au cours de l'année 2002, ce panorama a changé lorsque le premier grand système classique de caverne, la Cueva Ojos de Cristal *(ndlr: également nommée cueva Roraima Sur)* a été découvert dans le tepui Roraima (Šmída et al., 2003). Cependant, les expéditions dans ces montagnes sont très limitées, de par la logistique et les difficultés d'accès, un hélicoptère est donc presque toujours nécessaire pour le transport.
Cependant, dans la surface fortement fracturée du massif de Chimantá qui couvre une superficie de 1470 km², et qui contient environ 10 tepuis avec des altitudes de 2000 m (le plus haut étant Murey-tepui, avec 2698 m d'altitude), une colossale découverte a eu lieu, d'une cavité identique à tous points de vue à une caverne standard classique: système de rivière souterraine, chutes d'eau, éboulis, et diverses formations de spéléothèmes.
Cette caverne, est aujourd'hui considérée comme plus grande caverne de quartzite du monde, elle a été baptisée Cueva Charles Brewer, en l'honneur de Charles Brewer-Carías le découvreur, spéléologue pionnier dans le quartzite, un scientifique de renom, et assurément l'humain le plus expérimenté et le plus qualifié du monde dans les tepuis des montagnes de la Guayana.

Charles Brewer-Carías a exploré la surface du massif de Chimantá dès 1978, où il a dirigé deux expéditions scientifiques multi-disciplinaires. Depuis, il a accompli plus de cent expéditions sur plusieurs autres montagnes de ce secteur géographique.
Un jour de 2002, alors qu'il survolait le massif de Chimantá (pour localiser une crevasse de plus de 250 m de haut, découverte par le pilote d'hélicoptère, sur une paroi de l'Aprada-tepui), Brewer-Carías a aperçu une rivière sortant d'une zone d'ombre, ressemblant à l'entrée d'une grande caverne. Au cours du premier trimestre de 2002, Brewer-Carías a accompli deux autres vols pour évaluer l'endroit, et étudier les emplacements possibles d'atterrissage, puisque la seule



En condition d'étiage, il y a dans la cavité une rivière rapide d'une capacité de 300l/sec. Sur la photo, la "cascade de Moravie" - Photo: M. Audy

façon d'arriver à l'entrée de la caverne rendait les manœuvres d'hélicoptère très compliquées et dangereuses.

Le 28 mars 2004 un groupe de douze membres composé de scientifiques et d'experts en matière de nature vénézuéliennes pouvait explorer pour la première fois la caverne. Ils ont appris alors qu'ils s'agissait d'une caverne vraiment grande parcourue par une rivière turbulente, ponctuée de chutes d'eau, contenant des salles, et des galeries colossales jusqu'à 60m de large et certaines de 15 à 20m de haut en moyenne.

Lors de cette première expédition, ils ont découvert les 2 premiers kilomètres s'arrêtant devant un lac profond (Lago Chayo), mais voyant d'autres galeries au-delà. Les participants à cette expédition inoubliable étaient: Ch. Brewer-Carías, Ch. Brewer-Capriles, F. Mayoral, A. Tovar, L. A. Carnicero, F. Tamayo, A. Chumaceiro, E. Wallis, A. A. Chacón, C. Barrio, prof. R. Guerrero de l'Institut Tropical de Zoologie de l'Université Centrale du Venezuela et le Dr. F. Delascio, président du Jardín Botánico del Orinoco, Ciudad Bolívar, Venezuela; ces deux derniers, sont également membres de la Commision Gouvernementale pour l'Etude et la Protection des Tepuis.

Deux mois plus tard, entre le 28 mai et le 2 juin 2004, la deuxième expédition a été organisée avec 7 membres et quelques premiers spéléologues de classe invités pour lever la topographie et réaliser des photographies supplémentaires. Le camp de base des deux expéditions a été installé à l'entrée de la caverne qui est un espace d'approximativement 100 par 120m, endroit d'où l'équipe a réalisé plusieurs incursions d'exploration dans la caverne. A une occasion le groupe a installé un bivouac dans une salle de 90 x 150 m (le Planetario), pour poursuivre les explorations. Pendant cette expédition, une topographie détaillée des sections explorées a été dessinée, des observations spéléologiques et zoologiques ont été enregistrées et la typologie de beaucoup de nouveaux et étranges spéléothèmes pour le monde de la science a été obtenue. Cette deuxième expédition, également menée sous la direction de Charles Brewer-Carías, a eu comme participants vénézuéliens: Ch. Brewer-Capriles, F. Mayoral, L. A. Carnicero et John Brewer, accompagné des spéléologues et invités slovaque et tchèque B. Šmída et M. Audy.

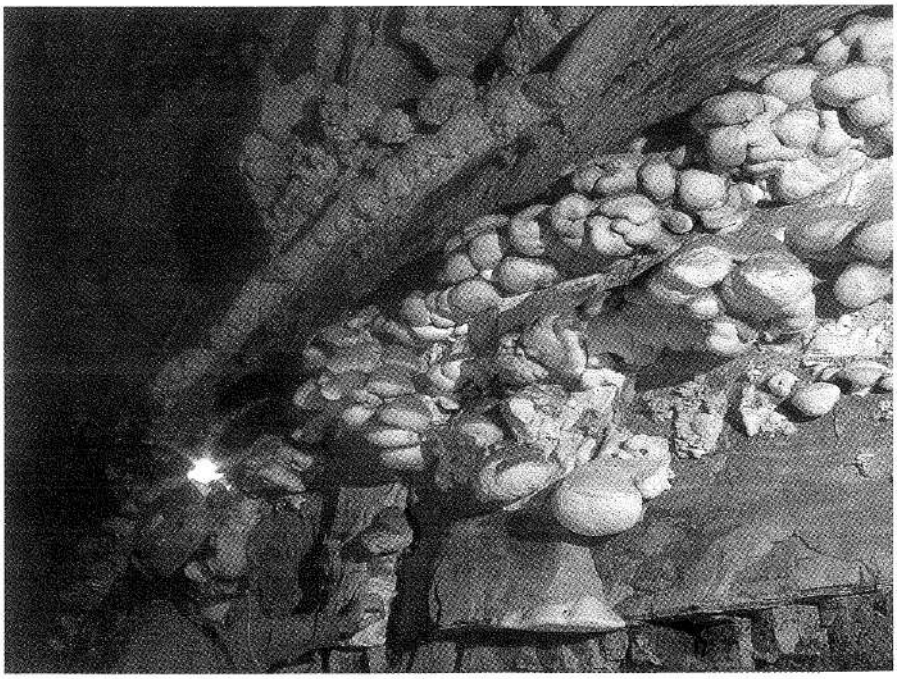
La caverne semble faire partie d'un important drainage d'un secteur étendu de la surface du tepui. Pendant la saison sèche, le débit de la rivière souterraine a été estimé à environ 200 – 300 l/sec. Mais pendant les pluies torrentueuses, il atteint plusieurs m^3/sec.

Pendant ces périodes, des lacs profonds se forment sur plusieurs centaines de mètres à l'intérieur de la caverne, l'eau endiguée à l'entrée forme un siphon. Le comportement de l'eau à l'intérieur de la caverne est fort tributaire des pluies diluviennes qui rendent la caverne extrêmement dangereuse, ainsi on doit toujours être prêt à faire face à une crue subite.

Les galeries ont une largeur typique de 40 m et peuvent atteindre jusqu'à 60 m dans des endroits où le plancher est couvert d'éboulis énormes, certains de la taille de bâtiments. Le plus grand volume trouvé a été Gran Galería Karen y Fanny avec une salle de 40 m de haut et de plus de 355 m de longueur. Les parois sont éloignées de 70 m, le volume de ce secteur a été estimé à 400 000 m3. (le deuxième plus grand volume est de 320 000 m3, et s'appelle Gran Galería de los Guácharos, il est situé près de l'entrée). Le reste des grands volumes à l'intérieur de la caverne est constitué de quelques canyons où les plus petits profils atteignent 15 x 20m. Ces canyons sont très actifs puisqu'on y trouve habituellement de belles chutes d'eau et des rapides. A cause de cela, ces secteurs sont les plus dangereux.

Une des caractéristiques les plus intéressantes de la galerie principale est sa rectitude montrant à peine des courbures ou des galeries parallèles. La direction générale de la caverne est parallèle au bord de la montagne 150 à 200 m sous la surface. À l'intérieur il y a quelques terrasses de boue rouge, de belles plages sablonneuses avec le sable marqué d'ondulations, de

Spéléothèmes d'origine organique (bactéries ?) sur les parois de la grotte, d'une forme caractéristique de "champignons blancs" (ils sont très durs) - Photo: M. Audy

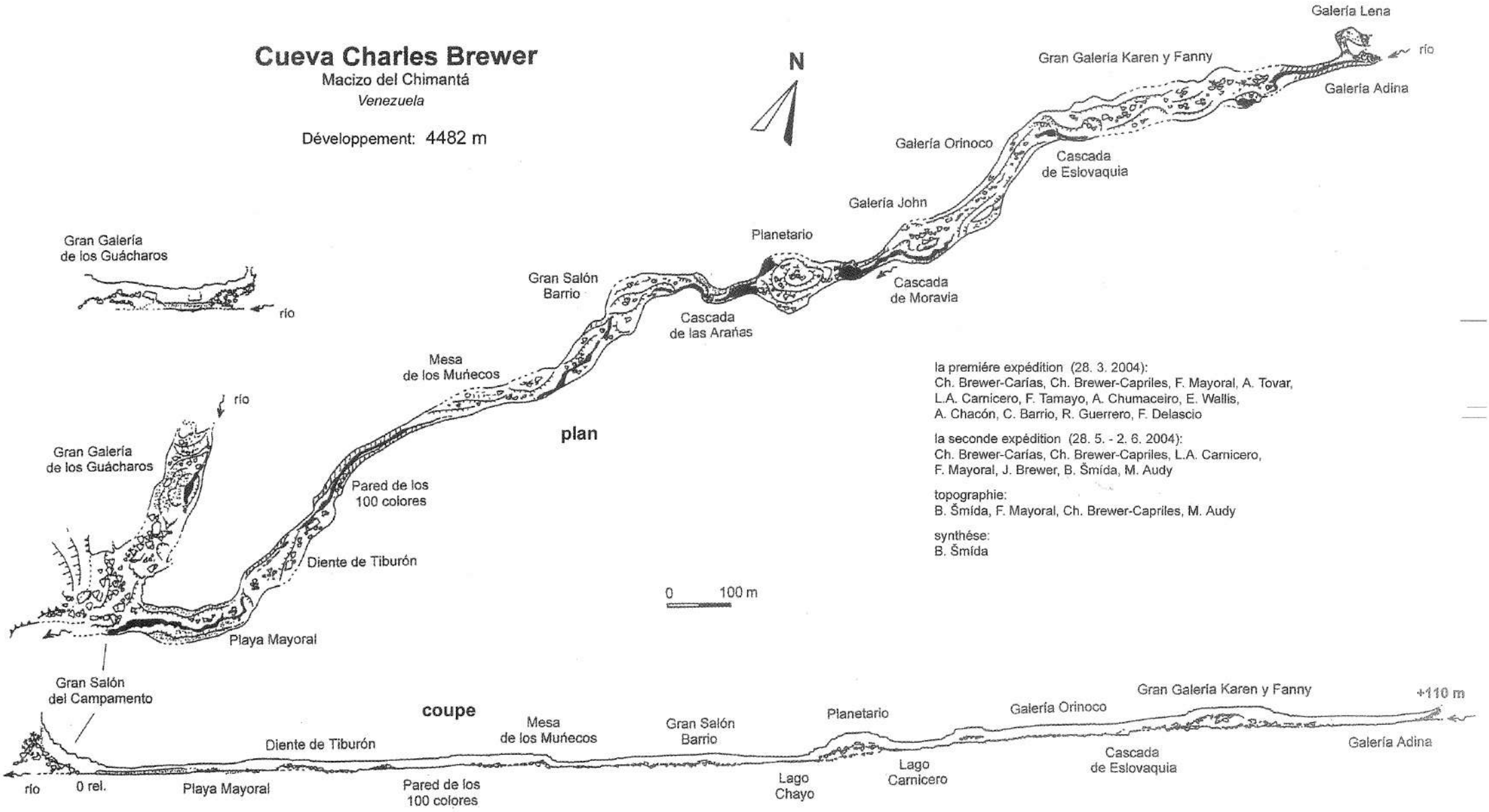


Cueva Charles Brewer

Macizo del Chimantá

Venezuela

Développement: 4482 m



la premiére expédition (28. 3. 2004):
Ch. Brewer-Carías, Ch. Brewer-Capriles, F. Mayoral, A. Tovar, L.A. Carnicero, F. Tamayo, A. Chumaceiro, E. Wallis, A. Chacón, C. Barrio, R. Guerrero, F. Delascio

la seconde expédition (28. 5. - 2. 6. 2004):
Ch. Brewer-Carías, Ch. Brewer-Capriles, L.A. Carnicero, F. Mayoral, J. Brewer, B. Šmída, M. Audy

topographie:
B. Šmída, F. Mayoral, Ch. Brewer-Capriles, M. Audy

synthése:
B. Šmída

Quelques galeries de la grotte Charles Brewer ont d'énormes dimensions; sur la photo, une partie de la Grande Galerie des Guácharos, d'un volume de 320.000 m³ - Photo: M. Audy

petites marmites remplies de lentilles polies par le quartz, quelques parois propres, d'autres striées, des colonnes et ponts rocheux. Il y a également une diversité étonnante de spéléothèmes, probablement d'origine organique et vivants (présence de quelques bactéries ou champignons ?), de couleur opale en forme de poupées ou de champignons, quelques autres avec une grande forme dendritique; croissant du sol et des murs, de façon absolument indépendantes des stalactites.

La faune de la caverne est représentée par plusieurs trogophiles comme les arbalétriers (Streptoprocne zonaris), les très étranges et intéressants oiseaux « guácharos » (Steatornis caripensis), une nouvelle espèce de grosse sauterelle de 10 à 12 cm de longueur qui plonge dans l'eau une fois dérangée (Hydrolutos sp.) et deux nouvelles espèces de scorpions vivant près de l'orifice.

Le Cueva Charles Brewer, a été explorée et topographiée sur 4.482m pour une dénivellation de 110m (Šmída et al., 2004); et vu la grandeur de ses galeries, son volume total est inégalé dans les cavernes de quartzite connues sur la planète, il est même supérieur à bien des cavernes carbonatées en Slovénie, au Brésil où en Papouasie Nouvelle-Guinée.

Références

- AUDY, M., ŠMÍDA, B. (2003): Krystalové oci (ceskoslovenská výprava do kremencového krasu venezuelské Guyany). Speleofórum, 22, Czech speleological society (Praha), pp. 60–63.
- BERNABEI, T. et al. (1994): La spedizione Tepuy 93 (Auyan-tepuy, Bolivar, Venezuela). Progressione, 30, C.G.E. Boegan (Trieste), 120 p.
- BREWER-CARÍAS, Ch. (1976a): Las Cuevas del Autana. Revista Natura, 58, Sociedad Naturales La Salle (Caracas), pp. 33–48.
- BREWER-CARÍAS, Ch. (1976b): Las Simas de Sarisariñama. Boletín Sociedad Venezolana de Ciencias Naturales La Salle, 132–133 (Caracas), pp. 549–623.
- GALÁN, C. (1983): Expedición a la Sima Aonda. Boletín SVE, 20, Sociedad Venezolana de Espeleología (Caracas), pp. 99–103.
- ŠMÍDA, B., AUDY, M., VLCEK, L. (2003): Expedícia Roraima 2003 (Venezuela). Cueva Ojos de Cristal. Spravodaj SSS, 34, 2 (special edition), Slovak Speleological Society (Bratislava), 192 p.
- ŠMÍDA, B., AUDY, M., MAYORAL, F., CARNICERO, L.A. (2004): Expedícia Chimantá 2004, alebo objavovanie Cueva Charles Brewer – najväčšej kvarcitovej jaskyne sveta. Spravodaj SSS, 35, 2, Slovak Speleological Society (Bratislava), pp. 3–14.

Adresses

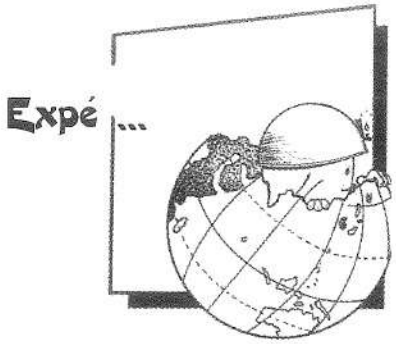
Charles BREWER-CARÍAS
Edif Torre America PH-B
Ave.Venezuela, Bello Monte
Caracas - Venezuela
charlesbrewer@cantv.net

Branislav ŠMÍDA
Slovak Speleological Society
Cajkovského 40
917 08 Trnava - Slovakia
sandia@nextra.sk

Marek AUDY
Czech Speleological Society
Tyršova 332
679 06 Jedovnice - Czech
audy@iol.cz

Federico MAYORAL
Venezuela or Miami
fmayoralp@cantv.net

Sardaigne



Spéléo en Sardaigne

Michel STENUIT (Groupe Spéléo « Les Troglodytes »)
Nathalie CHATEAU (Groupe Spéléo Charleroi)

Mots-Clés / Keywords
Sardaigne, spéléo, résurgences, verticales, canyons, grottes

Résumé
Présentation spéléologique d'une région karstique de Sardaigne

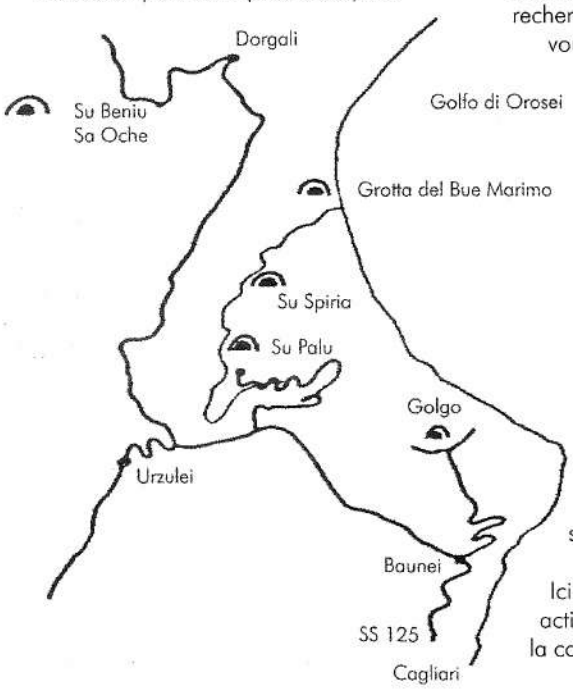
Abstract
Introducing a caving aera in Sardinia

La Sardaigne

La plus grande île de la Méditerranée après la Sicile, la Sardaigne s'étend à l'ouest de la péninsule italienne, et à quelques encablures du sud de la Corse.
Baignée par la mer Tyrrhénienne à l'est, elle est séparée de la Corse par les Bouches de Bonifacio.
1.700.000 habitants se partagent une superficie de 24.000 Km².
L'île est divisée en quatre provinces : Cagliari, Nuoro, Oristani, et Sassari.

Région visitée

A l'exception d'une cavité touristique, nos activités sportives se dérouleront dans la province de Nuoro.
L'arrière pays Oriental de la Sardaigne offre un paysage de pâturages, rochers, maquis, qui se termine en falaises de calcaires abruptes plongeant dans la mer, comme dans le golfo di Orosei, où la petite cité balnéaire de Cala Gonone accueillera notre camp de base pour ce séjour.



Notre objectif principal : la Voragine del Golgo (Baunei)

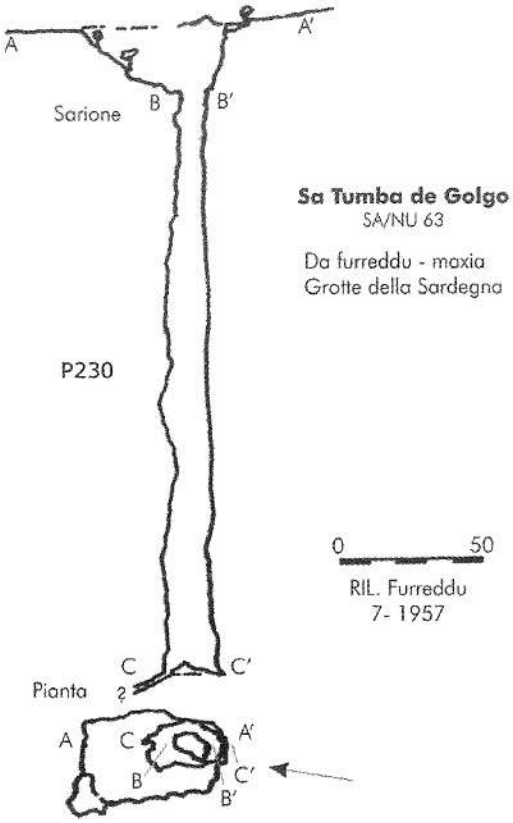
Au départ de Cala Gonone, en suivant la N125, l'Orientale Sarde, une route sinueuse et parfois dangereuse à travers le maquis, va nous déposer sur le sommet d'un plateau,
Au bout, un sentier nous conduit à une profonde percée basaltique, s'ouvrant dans la garrigue de la partie orientale du parc National de Gennargentu : c'est la Voragine de Golgo !

Peu de monde là-haut, deux sympathiques travailleurs communaux, occupés à entretenir un vague chemin, sont vraiment surpris de nous voir apparaître, à la recherche de ce gouffre, et encore plus de vouloir y descendre.

Un entonnoir rocheux bordé d'arbres, une suite de petits ressauts, pour finalement arriver au point bas : un tube d'une dizaine de mètres de diamètres aux parois partiellement couvertes de mousse, quelques rayons de soleil nous permettent de deviner les blocs rocheux du fond quelque deux cents nonante mètres plus loin.

C'est par un double amarrage naturel que nous débutons l'équipement, suivi d'un spit, et enfin, grâce à un autre arbre, nous sommes au bord de la verticale !

Ici notre grande longueur entre en action, une "C300" solidement fixée à la corde précédente et aux amarrages plus



nombreux et plus sérieux qui garnissent le bord de ce puits. L'équipement est prêt, pour aujourd'hui ce sera tout.
L'offensive finale démarrera tôt le lendemain, dès les premiers rayons de soleil, fraîcheur oblige !
La première descente s'effectue, en agrémentant le parcours de quelques fractionnements de confort, évitant ainsi une

Nathalie, Layla, Piet, ... au bord du gouffre ! Photo : Michel

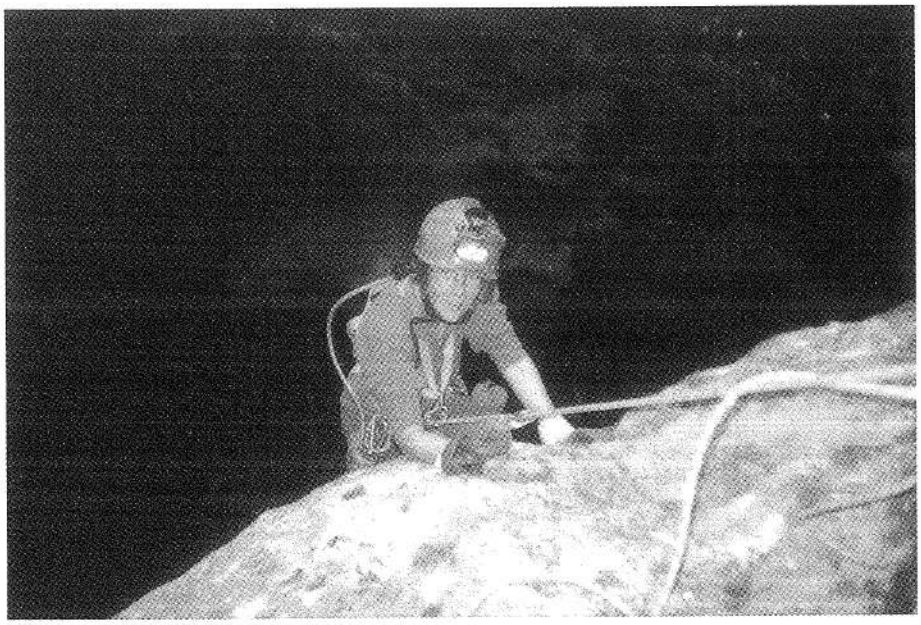
trop longue attente en bas et quelques petits frottements.
Synchronisation parfaite, notre sortie à lieu lorsque la relève est là, prête à descendre !
Trois nouvelles descentes et remontées, sans problèmes, sous les yeux surpris de nos deux cantonniers sardes, qui ont abandonné pelles et pioches pour suivre nos ébats, surprise grandissante lorsque que Nathalie réapparaît sous le soleil, souriante après sa visite au fond de cette Fosse aux Loups !

Christian sera le dernier à rejoindre la surface en procédant au déséquipement de la cavité !
Le treuillage et la récupération de nos agrès s'effectuent sans problème.

La Voragine de Golgo... " non è una grotta è una emozione ! "

Obstacles	Equipements	Remarques
Doline d'accès	C45 mètres	5 mousquetons - 2 ou 3 sangles
Puits (230m)	C 300 mètres	5 mousquetons

Nathalie, presque dehors... ! Photo : Michel



La résurgence de Sa Oche (Dorgali)

L'activité suivante est tout à fait différente : la visite de la résurgence du grand réseau Su Bentu.
Les propriétaires du gîte-refuge à proximité ne paraissent pas très enclins à nous laisser accéder à la cavité, mais après quelques palabres et exhibitions des différents échanges de courriers avec les responsables locaux, nous pourrons visiter Sa Oche, mais Su Bentu, lui, est fermé !
Une cavité aux dimensions modestes, mais non dénuée d'intérêts !
Après une première centaine de mètres dans une galerie encombrée de blocs, on atteint les lacs.
Après la séance de portage, voici la séance gonflage, notre embarcation prend forme, nous pouvons procéder à la mise à l'eau !

Comme il a été prévu de filmer, Serge, l'opérateur cinéaste, prendra place dans notre embarcation, et pour les autres, c'est la progression aquatique dans une eau remarquable de limpidité et de fraîcheur.
Deux lacs se partagent la distance jusqu'au siphon, une séance de portage du canot entre les concrétions devra donc être effectuée.
Un beau lac rond mettra fin à notre progression : la suite est réservée aux plongeurs !
Retour au soleil, qui ne mettra pas longtemps à sécher nos combinaisons et le canot.
(Photo page suivante)

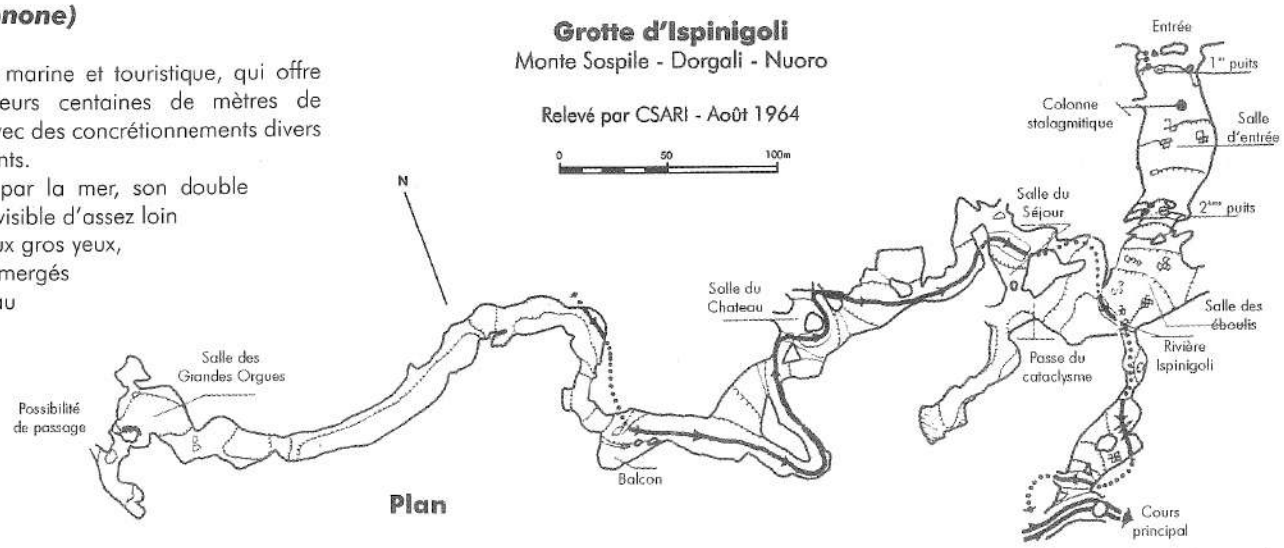
Suttaterra de Su Predargiu

Aussi une cavité au faible développement, de la région d'Urzulei, qui va nous réserver plusieurs surprises.
Le descriptif d'accès paraît simple, mais va s'avérer fort peu précis et entraîner de nombreuses errances et recherches au milieu d'un maquis fort dense, avant de nous permettre de découvrir l'entrée de cette cavité : une ouverture dans la paroi rocheuse... fermée par une solide grille métallique.
Un providentiel passage entre la paroi et le sol va nous permettre de pénétrer et ainsi de visiter une partie de cette cavité.

Nous visiterons aussi divers canyons, Flumineddu – Orbisi – Gorropu, canyons déjà décrits dans un précédent REGARDS, mais où l'absence presque totale d'eau ne nous permettra que d'en profiter comme de superbes randonnées dans des paysages sauvages, agrémentés de quelques rencontres avec des tribus de cochons sauvages.

Grotte de Bue Marino (Cala Gonone)

Une grotte marine et touristique, qui offre aussi plusieurs centaines de mètres de parcours avec des concrétionnements divers et intéressants.
Accessible par la mer, son double porche est visible d'assez loin comme deux gros yeux, à moitié immergés dans l'eau bleue.



Grotte de Ispinigoli (Dorgali)

Située non loin de notre camp de base, au départ de la N125, cette grotte touristique mérite néanmoins une petite visite, car si il n'y a rien d'extraordinaire dans le parcours souterrain, on peut toutefois y voir une colonne stalagmitique, annoncée comme une des plus grandes, grâce à ses 38 mètres.
Il est interdit de photographier !

Grotte de Nettuno

Située sur la côte ouest de la Sardaigne, elle est sans doute une des plus intéressantes cavités touristiques de l'île.
Située à la pointe du Capo Caccia, on y accède en descendant les nombreuses marches de l'Escala del Cabirol pour arriver au porche, où s'engouffrent les eaux de la Méditerranée.
La visite touristique ne permet que de découvrir quelques centaines de mètres des 2500 mètres de développement de la cavité.
Une fois quitté le porche, nous arpentons un parcours classique, qui met bien en valeur l'esthétique et le concrétionnement de la cavité.

On peut aussi citer le site Nurragique de Tiscali .
Les restes d'habitations Nuragiques sont regroupées à l'intérieur d'un immense gouffre, au plafond en partie effondré, laissant ainsi pénétrer les rayons du soleil.
L'accès au village était possible par une série de marches réalisées depuis l'entrée dans la paroi.
Pratiquement, l'objectif spéléologique principal de notre séjour, la voragine del Golgo, nous a pleinement satisfaits : techniques et équipements de grandes verticales, physique et sous le soleil.
Les autres cavités, si elles ne nous ont pas déçus, nous laissent sur un sentiment d'inachevé !
L'île est pourtant creusée de nombreuses cavités, parcourue de grands réseaux mais nombre d'entre-elles sont fermées et soumises à autorisations parfois difficiles à obtenir.
Pour les canyons, la période estivale est à proscrire, l'eau manque cruellement !
Une adresse de debriefing à ne pas égarer : sur la N125, le bar Sa Domu Sorku, boissons, alimentation et charmants sourires du pays !

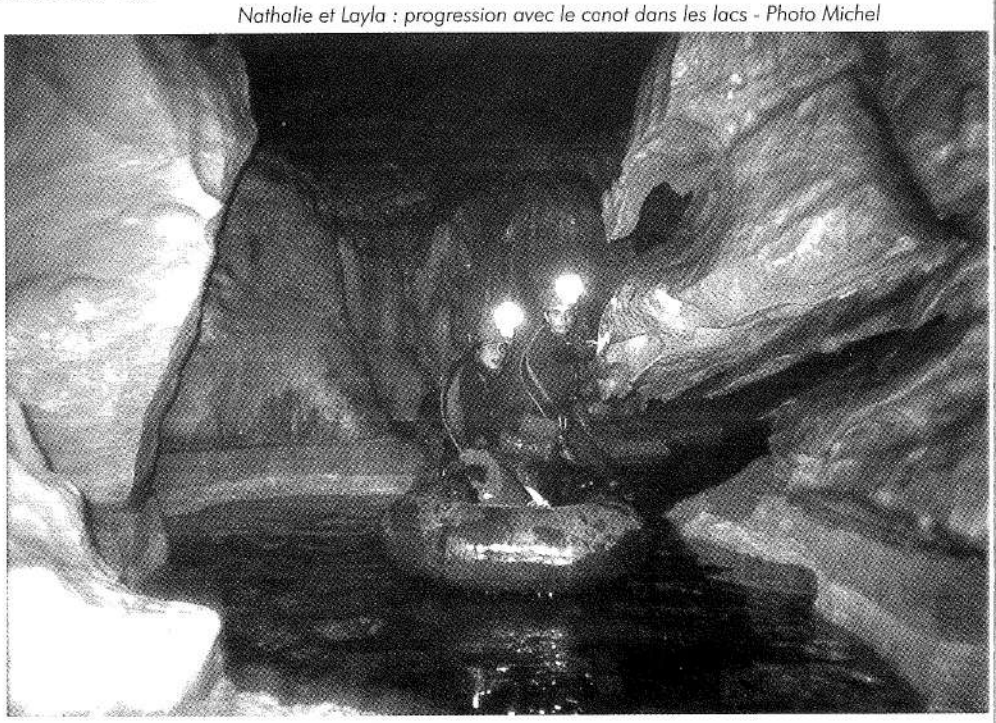
Participants

Stenuit Michel, Donisi Serge, Château Nathalie, Lombard Christian, Lombard Isabelle, Mazouz Layla, Hulders Jim, Verelst Piet, Dromelet Bernard, Dromelet Françoise, Dromelet Frédérique, Dromelet Elsa, Henrard Jean-Luc.

La Sardaigne dans les revues spéléos francophones

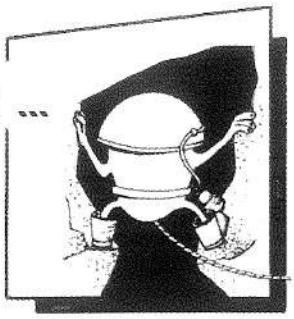
- Expédition belge en Sardaigne - Août 1963 / CSARI - F.S.B. , 1965, n°1, p13-17
- Sardaigne / H. Vanmosuinck (CSARI) - Bulletin de la C.T.T., 1965, n°29, p5-8
- La spéléo sarde à vous / Jean-Claude London - Clair-Obscur, 1985, n°44, p. 20-28
- Spéléo Club Kiwi en Sardaigne / Michel Vandezande - UBS Info,1989, n°33, p7-8
- 30 ans sous terre / CSARI - Aïtsa : spécial 30 ans, 1991, n°1, p.8-15
- Canyoning au coeur du maquis sarde / Gérald Faway.- Regards, 2001, n°41, p. 7-11
- ...

Nathalie et Layla : progression avec le canot dans les lacs - Photo Michel



Belgique

Chez nous ...



Pompage au réseau de Frênes : bis repetita...

Gérald FANUEL - Société Spéléologique de Namur (S.S.N.) et Spéléo-Secours

Dans le cadre de ses activités d'entraînement, le Spéléo-Secours a organisé un exercice au Réseau de Frênes à Lustin (Profondeville), les 2 et 3 octobre 2004.

Cette activité était placée sous le signe de l'eau

Du côté du siphon 2, un exercice de plongée est organisé : installation d'une ligne téléphonique, portage du matériel de deux plongeurs, équipe d'assistance, pour une plongée de l'amont vers l'aval.
A l'issue de plusieurs tentatives, les plongeurs ne peuvent que constater que ce siphon, autrefois régulièrement franchi, est maintenant englué de boue. Il est devenu infranchissable sans un important travail de désobstruction.

Parallèlement, le deuxième objectif du week-end est le pompage du siphon 4.
Ce siphon n'a pas été choisi au hasard. Un pompage à cet endroit présente un intérêt tout particulier, principalement pour les spéléos de la S.S.N. à qui revient l'idée de cette activité.
Et pourquoi donc ?

Petit flash-back historique d'une quarantaine d'années

L'exploration de la Résurgence Lucienne par les plongeurs namurois a débuté en 1962 dans le tunnel de chemin de fer où s'ouvrait la petite vasque du premier siphon.
Rapidement les plongées des siphons 2 et 3 suivent avec arrêt dans le siphon 4.
En 1964, toujours après plongée au départ du tunnel, l'étage fossile est découvert : essentiellement la salle des Français et la galerie S.S.N. jusqu'au siphon 5.
Les années suivantes furent consacrées principalement à des investigations dans et aux alentours de la paroi rocheuse dans l'espoir de trouver une entrée non aquatique au réseau souterrain.
Entre-temps, des spéléos du Centre Routier Spéléo (C.R.S.) ouvrent la prolongation du réseau vers aval de l'autre côté du tunnel. C'est la grotte du Solitaire dont la S.S.N. découvrira le réseau supérieur.
En 1972, "l'opération Lucienne" est lancée par le Spéléo-Secours, la Protection Civile, le C.R.S. et la S.S.N. avec cette fois, l'accord de la S.N.C.B.
Un long week-end de pompage des siphons est organisé : les siphons 1 et 2 sont complètement vidés et élargis, la topographie est refaite, le réseau des topographes est découvert, le passage Bébert qui court-circuite le siphon 1 et aboutit dans le plafond du tunnel est dégagé...
Et le pompage du siphon 4 qui n'a pas été franchi par les plongeurs est entrepris !

Contrôle des pompes. Cliché : Gaëtan Rochez (Spéléo-Secours)

Voici ce que nous a rapporté Lucienne Golenvaux elle-même à propos de ce pompage auquel elle a participé :
"Le pompage du siphon 4 a bien commencé, mais les pompes finissent par tomber en panne, refusant d'avaler la quantité impressionnante de boue qui s'y trouve.
Cependant, ce que j'aperçois du siphon en partie vidé ressemble à la vague idée que j'avais pu m'en faire sous l'eau glauque. En légère pente sur une dizaine de mètres, il devient par la suite quasi horizontal.
On note une arrivée d'eau sur la droite."
(bulletin de la S.S.N. 1991, page 6)

Et c'est tout...
Le réseau sera largement prolongé dans les années qui suivirent pour développer maintenant 3282 mètres.

Le dernier événement marquant fut l'ouverture en 1999 du trou de la Belle Casquette par où nous sommes rentrés avec nos câbles et nos pompes les 2 et 3 octobre.
Trente deux ans plus tard, le siphon 4 n'a toujours pas été franchi !
Quelques tentatives de plongée ont bien eu lieu, mais plus jamais de pompage.
A la S.S.N., lors de discussions sur le sujet, les plus anciens rappellent régulièrement les quelques lignes de Lucienne, relatant cette fameuse activité de 1972.
Lorsque dans le cadre du Spéléo-Secours, un exercice combiné de plongée et de pompage a été imaginé, l'idée de réaliser une nouvelle tentative dans ce siphon s'est rapidement imposée, sans doute par l'attrait de ce challenge vieux de plus de trente ans

et la possibilité de première exceptionnelle qu'il pouvait représenter.

Siphon 4, acte 2

Samedi 2 octobre à 14h40 : une quarantaine d'équipiers et cadres du Spéléo-Secours sont réunis à proximité du poste de commandement pour le briefing général de début d'exercice.
Le petit camion habituel et le conteneur spéléo de la Protection Civile sont sur place depuis la veille au soir.
L'action peut débuter.

Les équipes vont se déployer en surface pour la gestion de l'activité au poste de commandement, l'installation de tentes pour le confort des périodes de repos, la mise en service de deux groupes électrogènes, dont un près de l'entrée de la grotte où un poste relais avec ligne téléphonique est mis en place...
Elles vont aussi se succéder sous terre pour prolonger la ligne téléphonique vers les siphons 2 et 4, installer la ligne électrique jusqu'au siphon 4, acheminer des pompes, des tuyaux et tout le petit matériel nécessaire au même siphon...
Puis on testera, on pompera, on démontera et on devra encore tout ressortir de la grotte !
Comme c'est d'abord un entraînement au secours souterrain, il y aura aussi une activité de brancardage : Cascade, salle des Français, salle de la Cigogne, galerie Noire...

Concentrons-nous sur l'activité de pompage

- Le groupe électrogène est en place dès 15h20.
- La liaison téléphonique fonctionne dès 17h38.
  Une équipe de 6 personnes a mis 1h40 pour la réaliser.
- Le premier test de la ligne électrique a lieu à 17h55.
  L'installation a occupé 6 équipiers pendant 1h40.
- La première grosse pompe (MAST) arrive au siphon à 17h45.
  Il a fallu un peu moins de 2 heures pour l'acheminer, et cela pour rien : elle n'a pas fonctionné !
  Pourtant, c'est une bonne pompe, du modèle qui s'avérera le plus performant.
  Les tuyaux ont suivi. On en a inutilement apporté 40 mètres.
- La deuxième grosse pompe (MAST) est rentrée sous terre vers 17h20 et a été mise en place environ 1h35 plus tard. Heureusement, celle-là a fonctionné correctement durant plus de cinq heures avant de se bloquer malencontreusement à cause d'un gros gravier mal placé...
- La troisième pompe (FLIGHT), plus petite et d'un assez vieux modèle, a suivi vers 21h05.
  Un test – négatif ! – avec deux pompes a pu être effectué à 22h15.
- Entre-temps le pompage a pu débuter vers 19h50.
  Et une demi-heure plus tard le niveau avait déjà baissé de 30 cm.
- A 21h55, le niveau avait baissé d'environ 1 mètre.
- Le pompage a été arrêté dimanche à 1h15, la troisième pompe étant rapidement hors service, bouchée par la boue et les gravillons.

Nous avons donc pompé durant 5 heures et 25 minutes !
A ce moment le point bas du siphon semblait être atteint (présence de cailloux) dans un véritable cloaque de boue polluée par des hydrocarbures provoquant malaises et maux de tête aux équipiers restés le plus longtemps à la pointe.

Démontage, remontage de la pompe au S4.
Cliché : Gaëtan Rochez (Spéléo-Secours)

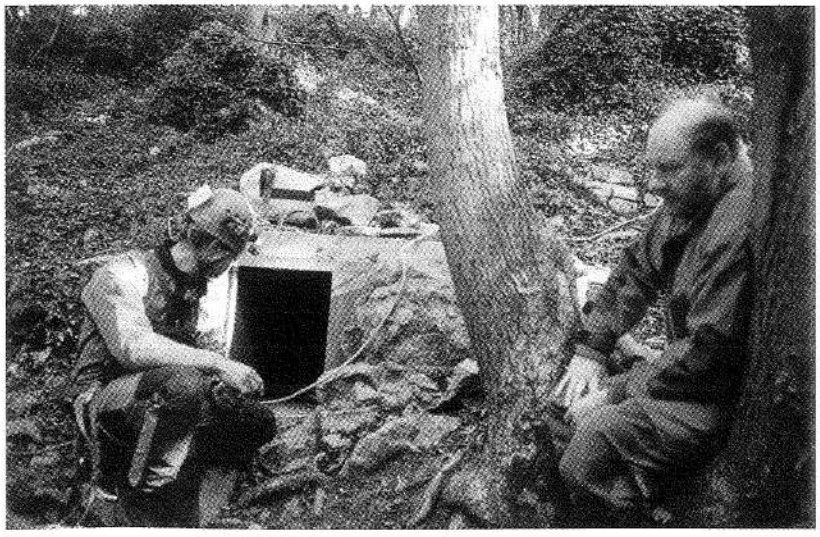
Echec ?

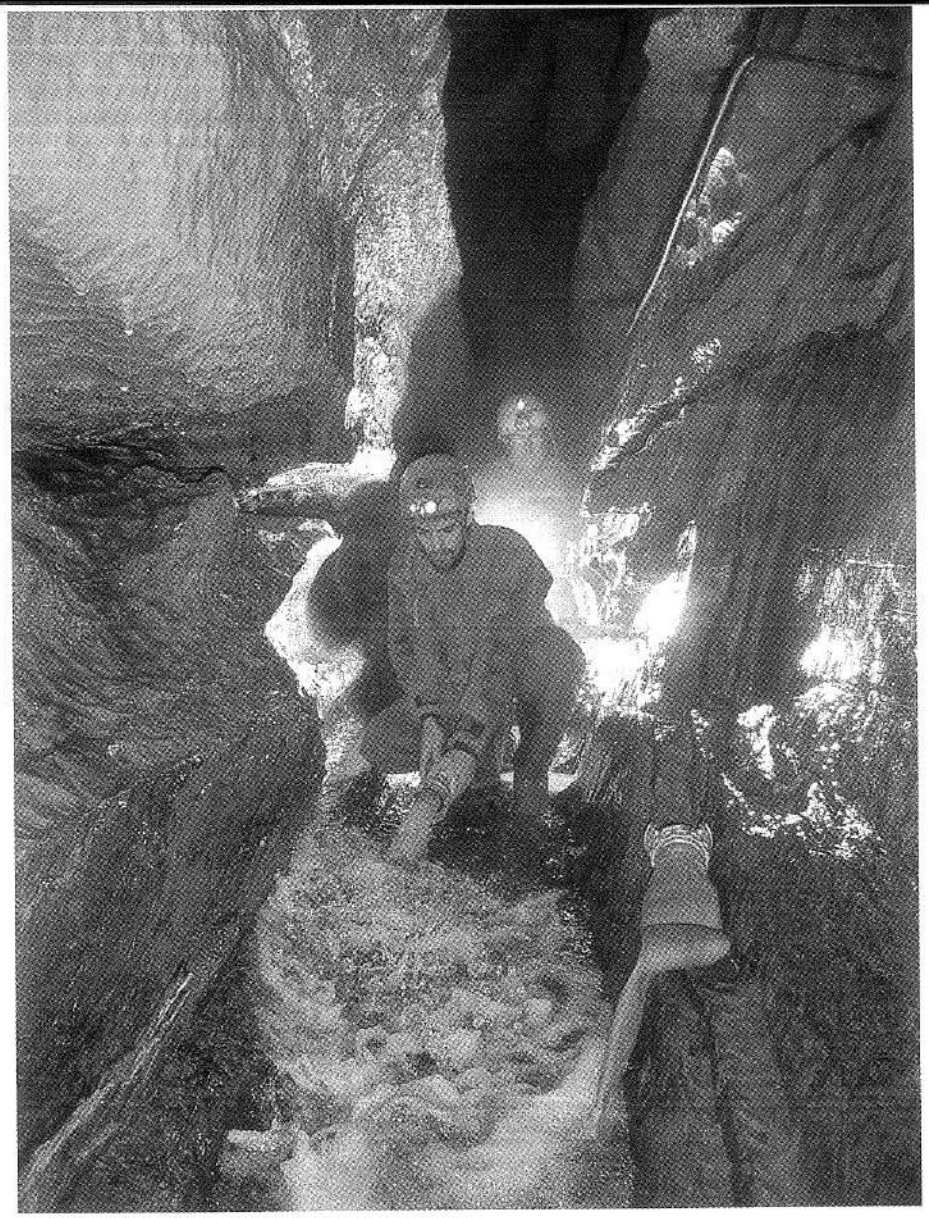
C'est bien ainsi que l'arrêt du pompage à ce moment a d'abord été ressenti... avec la déception d'être bloqués à peu près au même endroit et sans doute dans les mêmes conditions que lors du pompage de 1972.
Rapidement, à l'issue d'une froide analyse de la situation avec les acteurs directs – je veux dire les plus proches des pompes pendant un maximum de temps – il est apparu que, de toute façon, les conditions pour aller jusqu'au bout et passer n'étaient pas réunies.
Cependant, l'opération a prouvé que la vidange de ce siphon est du domaine du possible.
Cet essai n'a donc pas été réalisé pour rien. L'expérience est extrêmement riche en enseignements qui devraient permettre de mener à bien une tentative future.

Un doute subsiste !

Si réellement le point bas du siphon a été atteint, comment se fait-il que personne n'ait fait allusion à l'établissement d'un courant d'air à ce moment ?
Deux possibilités me viennent à l'esprit.
Soit il y a eu une coulée de boue dans la partie horizontale qui devait suivre (d'après les informations de 1972) alors qu'il n'y avait plus d'eau à pomper.
Un bouchon pourrait par exemple s'être formé juste avant la remontée supposée.
Soit le fond n'a pas été atteint et nous nous sommes arrêtés sur une sorte de palier, de marche incurvée, formant un faux point bas.

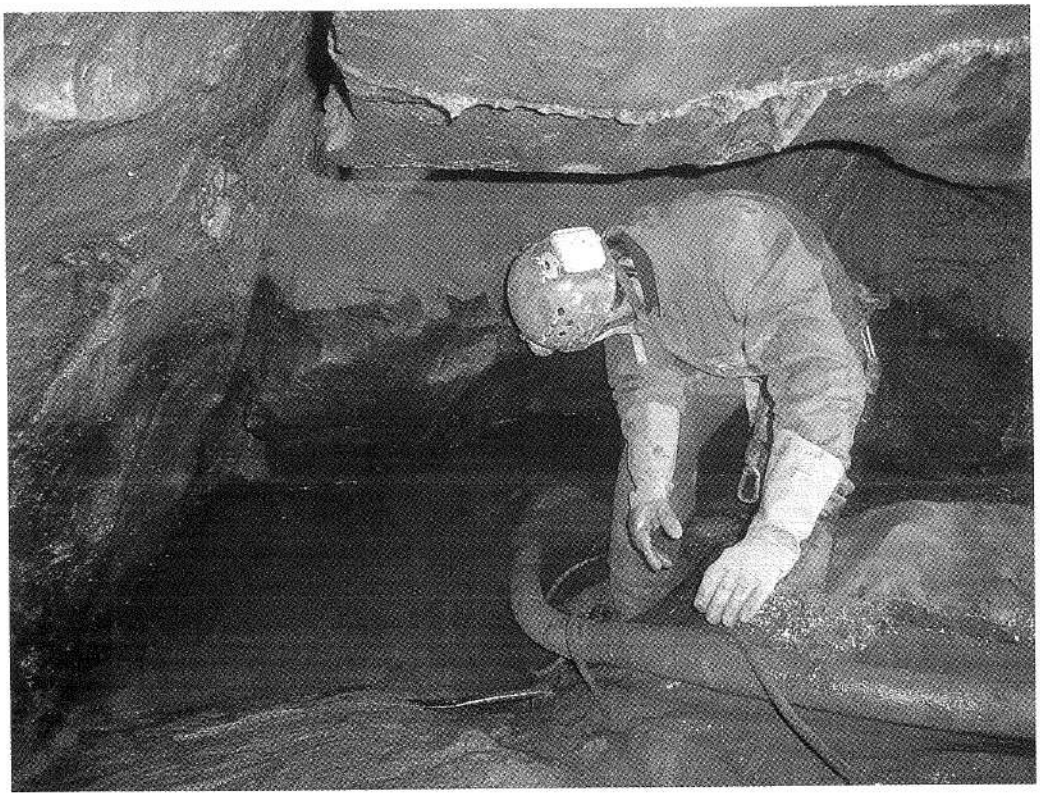
Entrée du réseau de Frênes Cliché: Jean Berthet (Spéléo-Secours)





Rejet des eaux pompées au S4. Cliché: Gaëtan Rochez (Spéléo-Secours)

Mise en place de la pompe dans le S4. Cliché: Gaëtan Rochez (Spéléo-Secours)



Un dernier détail horaire est à noter

Après l'arrêt du pompage, l'eau a recommencé à couler au siphon 2 où quelqu'un se trouvait à ce moment-là aux environs de 10h45.
Cela permet de préciser que le siphon 4 doit avoir mis environ 9 heures pour se remplir.

A propos du matériel

• ***Le groupe électrogène :***
La puissance du groupe de la Protection Civile est largement suffisante.
On devrait même pouvoir faire tourner deux pompes en même temps avec une ligne électrique de plus grosse section.

• ***La ligne électrique :***
Nous avons utilisé entre 260 et 310 mètres de câble d'une section de 2,5 mm2.
Plutôt que d'utiliser du câble de plus grosse section, plus raide, lourd et difficile à manipuler, une intéressante suggestion est de tirer parallèlement deux câbles de 2,5 mm2 et d'en ponter les fils pour obtenir l'équivalent d'un câble de section double.

• ***Les pompes :***
Le gros modèle de pompe (MAST) mis à notre disposition par la Protection Civile convient parfaitement à cet usage. Il permet de pomper sans problème de l'eau très chargée en boue.
Il faut idéalement disposer d'au moins trois pompes du même type.
Il convient de les tester une dernière fois avant de les descendre sous terre pour éviter d'acheminer inutilement du matériel défectueux.
Une pompe a été coincée par un gravier de 15x15x5 mm.
Pour éviter cela, on devrait positionner sur la crépine un filtre (petit treillis) supplémentaire limitant le passage de gravillons de maximum 5x5x5 mm.

• ***Des outils :***
Un outillage bien adapté pour démonter et nettoyer régulièrement les pompes "in situ" est indispensable.
On peut alors procéder à des changements de pompe réguliers pour effectuer des décrassages systématiques.
Du matériel de désobstruction (bacs et pelles) est nécessaire.

• ***Les tuyaux :***
Une seule longueur de 10 mètres de tuyau (de type "pompiers") suffit pour ce siphon et éventuellement une deuxième longueur de réserve au cas où...
Il se peut en effet qu'il se bouche ou se déchire ou encore qu'il faille pomper plus loin.
Un tuyau plus rigide et plus lisse intérieurement serait peut-être moins sensible au «bouchonnage» du mélange

eau/sable lors des interruptions de pompage et certainement plus facile à dégager.

• ***Le téléphone :***
C'est un outil indispensable pour un contact rapide entre le fond et la surface.
C'est un élément de sécurité essentiel pour une intervention rapide en cas de pépin.

Amélioration de la méthode

Les équipiers doivent être correctement vêtus pour évoluer dans l'eau et dans la boue, idéalement en combinaisons néoprènes ou éventuellement en pontonnières.
Ils doivent se partager en deux équipes : une qui pompe et une qui "nettoie" le boyau au fur et à mesure du pompage.
Il est aussi intéressant qu'il y ait sur place, au siphon, un plongeur équipé, prêt à intervenir sous l'eau en cas de besoin, ou simplement à donner un coup de main au bon moment, et à passer devant la pompe pour aller voir la suite – le veinard – dès que c'est possible...

La manipulation des pompes nécessite la présence de 3 personnes au début et de 4 personnes ensuite lorsque le niveau aura baissé de quelques mètres : il faut une personne en bas, à la pompe, une au boîtier électrique qui doit suivre et deux autres au tuyau qui est assez lourd à manipuler lorsqu'il est rempli de boue et d'eau.
Il faut parmi eux au moins un bricoleur éclairé, ou mieux encore, un bon connaisseur en pompes.
Ce dernier pourra aussi s'occuper de la constitution d'une boîte à outils largement achalandée qui a fait cruellement défaut cette fois-ci.
On doit prévoir avec l'outillage quelques bidons vides et propres qu'on remplira d'eau avant qu'il n'y en ait plus assez dans le siphon. Cette eau limpide pourra servir par la suite à notre "technicien" pour le nettoyage d'une pompe en cas de panne.

En parallèle, une solide équipe, armée de bacs et de pelles, doit descendre derrière la pompe pour enlever un maximum de boue restant dans le conduit et l'évacuer le plus loin possible vers l'aval.
Il faut pour cette tâche importante 4 spéléos habitués à la désob et qui "aiment" tout particulièrement jouer dans la boue. Ça a été fait, ça marche !
Mais nous avons commencé trop tard et une seule équipe pour le pompage et le nettoyage, c'était le bagne.
Ils n'ont jamais pu suivre...
Or nous savons a posteriori que ce fut une des causes principales de notre échec.
Au fond, on s'est clairement rendu compte que vers la fin du pompage, il n'y avait plus assez d'eau, mais encore beaucoup trop de boue... Et que c'est à ce moment-là que les gros ennuis ont commencé !

A l'inverse de ce qui a été fait, il faut impérativement touiller en permanence durant le pompage pour mélanger au maximum l'eau et la boue afin d'en sortir le plus possible sans effort.
L'idée d'utiliser une autre pompe de plus faible débit pour ré-injecter une partie de l'eau dans le siphon dans le but de diluer la boue "par remous" a été émise.
Bien-sûr, ça ralentirait un peu le pompage, mais ça permettrait sans doute d'éliminer une plus grande part de boue avec l'eau. Ceci n'a pas été testé.

Prévoir un système d'aération du boyau pour contrecarrer les effets néfastes sur l'organisme des odeurs et des vapeurs d'hydrocarbures présents dans la boue n'est pas un luxe, sans toutefois se prendre la tête...
Un avis médical optimiste, mais réellement éclairé quant aux emmerdements inhérents à ce genre de pratique sportive, permet de penser qu'il n'y a pas de danger grave et que c'est essentiellement une question de confort.
On ne devrait pas être en présence de gaz toxique lourd puisque, avant pompage, la vasque constitue un point haut. Rappelons en effet que le S4 est un siphon amont....
Une tournante plus rapide des équipes au turbin – pompage et désob. – devrait déjà constituer une solution satisfaisante.

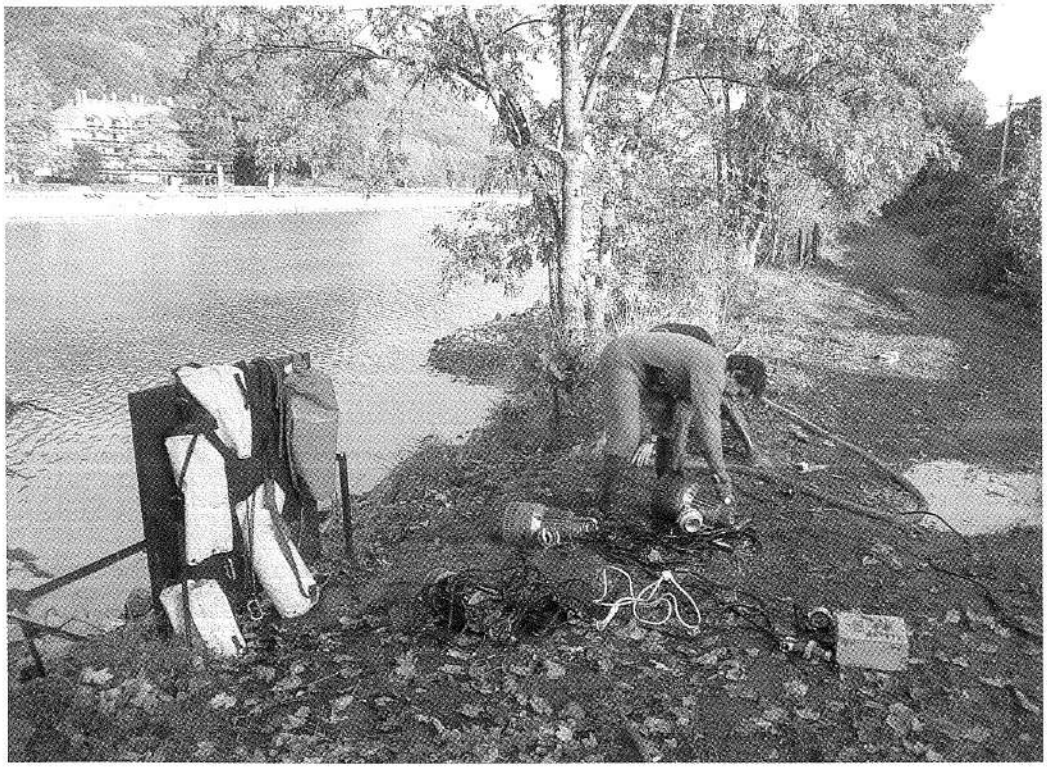
Un petit ventilateur électrique et quelques mètres de tuyau d'alu flexible devraient suffire pour amener un peu d'air frais.
La mise en place de petites bouteilles de plongée permettant de respirer régulièrement de l'air sain pourrait être une alternative ou un complément facile à mettre en œuvre en attendant qu'un léger courant d'air prometteur ne dope l'enthousiasme des éboueurs volontaires.

Il y a beaucoup à parier que lorsque le point bas sera atteint, l'évacuation de la boue dans la suite (horizontale ?) du conduit devra encore être pratiquée dans la foulée.

Et puis le boyau remontera nettement, et puis il s'élargira, et puis le premier émergera dans l'amont inviolé de cette partie du réseau...

J'adresse mes félicitations à tous les participants pour leur bonne humeur, leur dynamisme et leur endurance dans le cadre d'une telle activité de longue durée.
Je remercie personnellement J. Berthet, L. Bourguignon, F. Breyne, A. Gallez, B. Lebeau, G. Rochez, B. Urbain pour leurs précieux commentaires qui m'ont permis de rédiger cet article et pour les photos qui l'illustrent.
Un merci particulier à G. Rochez pour celles qui ont été prises au siphon dans des conditions particulièrement glaiseuses (qui semblaient beaucoup l'amuser, m'a-t-on dit).

Nettoyage des pompes en bord de Meuse (en chômage). Cliché : Gaëtan Rochez (Spéléo-Secours)



Materiel

Eclairage ...

" Led " ... the sunshine in

Richard GREBEUDE (SCB - GSAB)

Vue comparative des modèles (1,2,3 et 4) présentés + une Tikka - Cliché Richard Grebeude

Ceux qui ont des leds... pardon, je voulais dire des lettres (et même des notes dans ce cas-ci) auront reconnu un titre emblématique, nous ne vous entretiendrons toutefois pas ici de musique, mais plutôt de lumière.

Nul ne niera plus actuellement la véritable révolution qu'à induit l'introduction des leds dans l'éclairage spéléo.

Pour les tenants du tout électrique, on peut définitivement ranger les lourdes, encombrantes et polluantes lampes à carbure. De longues descentes dans de grands gouffres à l'étranger sont désormais possibles grâce aux seuls leds, à leur faible poids et volume pour une énorme autonomie, et, cerise sur le gâteau, leur faible coût de consommation. Manque d'autonomie et coût...précisément deux objections majeures des tenants de l'acétylène lorsqu'on leur proposait de passer au tout électrique.

S'il est assez vrai qu'il devient ridicule et inutile d'encore descendre à la carbure en Belgique, ce type d'éclairage garde un certain charme pour la pratique dans de vastes cavités, et a encore de beaux jours devant lui. Le top actuel pour ce type de spéléo est donc de passer d'un éclairage mixte traditionnel à un éclairage mixte triple : acétylène, lampe halogène ou xénon à fin pinceau puissant pour scruter voûtes, cheminées et galeries perchées, et groupe de leds comme éclairage principal, sous cascade ou en cas de panne de carbure.

Sur le plan de l'ambiance lumineuse, si le carbure avait amené le soleil sous terre, les leds y apportent la lune, une lumière blanche, plus froide, mais à laquelle on finit par s'habituer, spécialement dans les cavités peu spacieuses de notre pays.

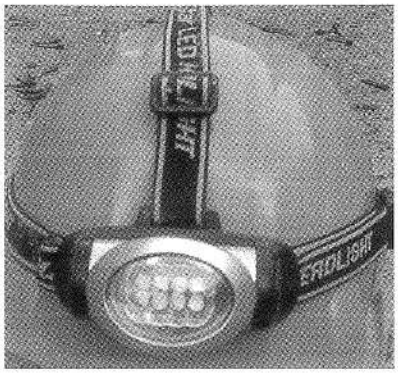
Pour s'éclairer sous terre, il existe à présent une extraordinaire variété de lampes et groupages de leds, sur rampes, sur réflecteurs ou sur socquets standard, un article faisant le point sur la question serait un peu prématuré du fait que la situation est en perpétuelle mouvance. En effet, par rapport au marché de la frontale pour l'extérieur, l'éclairage aux leds sous terre permet un extraordinaire artisanat. Les spéléos férus d'électronique qui se sont penchés sur la question font preuve d'inventivité et chacun teste plusieurs systèmes et assemblages différents.

En matière de frontales pour l'extérieur, la situation est un peu plus stable, c'est donc le moment d'en toucher un mot dans le Regards à travers la présente note, sachant déjà qu'il faudra en reparler plus tard, à l'arrivée probable de nouveaux modèles révolutionnaires.

C'est clair qu'avec une BMW ou une Lexus vous avez entre les mains du bon matériel, mais il est vrai aussi qu'avec le prix d'une seule de ces caisses, vous pouvez vous en offrir trois plus petites dans d'autres marques et qui ne fonctionneront pas nécessairement moins bien. C'est un peu le même principe actuellement pour les frontales à leds. A côté de la Tikka Plus ou même de la simple Tikka assez irréprochables en terme de robustesse, mais qui coûtent la bagatelle de 34 à 38 euros (ce qui est assez écœurant quant on sait qu'un led coûte 1,5€), il existe désormais d'autres frontales à leds tout aussi efficaces pour 10 à 15 euros seulement. Enfin, entre ces extrêmes il y a, à des prix de l'ordre de 20 à 30 euros, toute une série de lampes frontales à leds produites et commercialisées par d'autres grandes marques de matériel de montagne et rando. Pour cette catégorie de lampes, nous vous renvoyons à l'excellent article-inventaire paru à ce sujet dans la revue Grimper n°123 du mois de septembre 2004, et qui détaille prix et caractéristiques de chaque modèle+photo de la bête.

Nous ne viserons pas ici à passer en revue toutes les frontales à leds bon marché actuellement disponibles dans toutes les grandes surfaces et magasins de bricolage. A quelques variantes près on distingue deux grandes catégories de modèles. Nous vous présenterons aujourd'hui trois modèles de chaque catégorie et leurs caractéristiques.

Disponible dans les magasins Mr Bricolage pour 15 à 16 €, la première d'entre elles est dotée de 8 leds sertis dans un boîtier compact orientable contenant un chargeur cylindrique recevant trois piles ou batteries AAA.

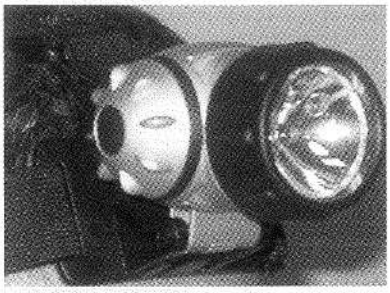


Un bouton poussoir affleurant sur le dessus permet aisément de passer à l'une ou l'autre des trois positions d'allumage soit 2, 4 ou 8 leds allumés.
Un bandeau élastique réglable ceint le tour de tête, un autre (amovible) passe sur le dessus du crâne. Enfin, le premier jeu de trois piles vous est offert, ce qui représente déjà un cadeau de quelques euros. Mais toute médaille à son revers, et le défaut de cette lampe est que le bouton poussoir est tellement sensible que la lampe s'allume aisément toute seule dans votre sac ou boîte à gants. Lorsque votre lampe est rangée il faut donc impérativement dévisser d'un quart de tour le bloc d'alimentation pour éviter toute surprise.

La seconde coûte 12,5 €, dispose du même système d'alimentation en bloc de trois batteries AAA, du même sanglage élastique, du même défaut d'allumage intempestif. La lampe proprement dite (réflecteur, leds...) est cylindrique et se distingue ainsi du bloc d'alimentation, ce qui rend l'ensemble un poil plus encombrant et de forme plus classique que le modèle précédent. Par contre, ce modèle offre trois avantages de plus

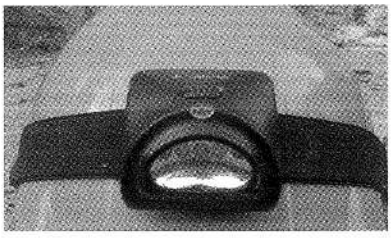
1) L'ensemble est étanche, tout ce qui s'ouvre dispose de joints toriques en caoutchouc. Si elle n'a pas encore été testée sous l'eau, sachez déjà que cette lampe offre une excellente étanchéité si elle baigne dans un gour ou une vasque, ou si l'on est sous cascade...
2) Les leds sont disposés en deux rangées horizontales de trois, de part et d'autre d'une ampoule centrale au xénon offrant un faisceau directionnel assez concentré. Ici aussi plusieurs possibilités d'allumage existent, pas moins de quatre : 1 led, 3 leds, 6 leds ou l'ampoule xénon.
3) En tournant le bracelet de caoutchouc qui ceint la lampe on peut régler la focale en faisant bouger le réflecteur.
Cette lampe se trouve dans les magasins camions itinérants Eurovanadium qui parcourent régulièrement nos régions.

La troisième coûte 14 €, et se vend dans les magasins la Foir'Fouille.



C'est un modèle proche du précédent qui dispose toujours du système d'alimentation en bloc de trois batteries AAA et du double sanglage élastique. L'interrupteur, est également un bouton poussoir, mais nettement moins sensible, et situé sur le côté du corps de la lampe, éliminant ainsi l'allumage intempestif.
Le corps d'éclairage est cylindrique et saillant du bloc d'alimentation, comme le modèle de chez Eurovanadium, mais plus compact du fait qu'il ne contient qu'une seule rampe de trois leds et une ampoule Xénon centrale. Trois positions : un led, trois leds, l'ampoule xénon.

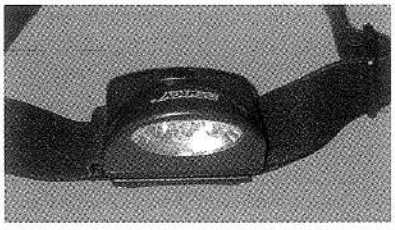
Le quatrième modèle se vend chez CORA, on le croirait sorti des usines de Crolles tant il ressemble à s'y méprendre à la Tikka de chez Petzl. La « vitre » et le réflecteur ont au millimètre près exactement le même format, et abritent 4 leds. Tout en étant aussi plat, l'espace pour les piles est un millipoil plus grand que sur le modèle copié.



Cette lampe se charge également de trois piles AAA, mais comme une Tikka contrairement aux autres modèles présentés, qui possèdent un bloc d'alimentation cylindrique et mobile. C'est cela, avec ses dimensions nettement plus petites et son interrupteur-curseur qui distingue ce dernier modèle des précédents et détermine deux catégories de frontales
Comme Tikka elle s'allume par un curseur nettement moins sensible que le bouton poussoir des autres modèles, et comme Tikka un seul bandeau élastique réglable ceint le tour de tête. Pour l'instant nous ne lui avons trouvé aucun défaut. Son prix ? Restez assis : 10,5 € !

Le cinquième modèle, vendu chez Carrefour à 12 €, a toutes les caractéristiques de prix , de forme et de fonctionnement du modèle précédent, à part qu'il cumule plusieurs gros défauts, dont celui de se démonter tout le temps, perdant ses piles etc. Vous vous passerez donc de la photo de ce modèle que nous éliminons dans notre choix d'aujourd'hui.

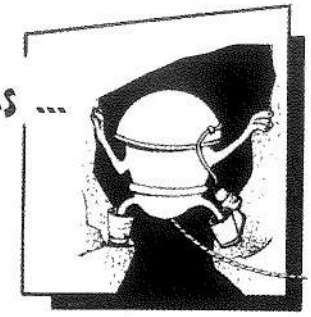
Enfin, le sixième modèle, toujours fort identique à Tikka avec un réflecteur et un corps de lampe à peine différent, possède un nom : Dorcy, et se vend dans les Brico-GB à 13,5 euros. Ses utilisateurs en sont satisfaits. Un détail (qui n'est d'aucune utilité), il est possible de détacher complètement la lampe de son support et de son bandeau élastique.



Chacune de ces lampes constitue également une alternative très intéressante pour équiper des casques de guidage, en supprimant le sanglage, et en fixant la lampe sur le casque par deux petits boulons-écrous. C'est vite fait et ça peut rapporter gros, car avec un seul jeu de piles on peut faire une demi-douzaine de descentes, ce qui est super économique par rapport à la plate Duracell de 4,5 volts avec laquelle on fait une descente et demi.
Le premier modèle présenté ici équipe avec bonheur et sans faillir, les casques de guidage du SCB depuis plus d'un an.
Qu'ils soient beaux ou leds, nous attendons l'arrivée de nouveaux modèles pensés autrement pour vous en parler dans un futur article.

Belgique

Chez nous ...



La grotte de Hohière est enfin protégée.

Guido VERHOEVEN (Nooit te Smal)

Au début 2002, nous visitions (Nooit te Small) la Grotte de Hohière, en remplacement de notre chantier habituel, le chantoir de Morville, partiellement noyé.
Alors que le gros de la troupe désobstruait vers l'amont, un spéléo de l'équipe, Adrie le désoeuvré, furetait dans un autre coin de la grotte. En agrandissant une petite ouverture il eut la surprise de repérer quelques ossements de grande taille..
Nous avons tout de suite arrêté nos activités et soigneusement camouflé l'ouverture avec quelques blocs, dissimulant ces vestiges qui nous semblaient précieux.

Nous avons emmené quelques ossements pour déterminer leur provenance. Il s'agissait d'ossements d'Ursus speleus.

Nous avons pris contact avec les instances concernées à savoir la Commission Protection et Accès et la Commission Scientifique de l'UBS (gestionnaire du site) ainsi que des paléontologues de l'Université de Liège. Et, début 2003, une réunion sur place nous réunissait afin d' établir une série de mesures à prendre. Entre autres mesures, il fut décidé :

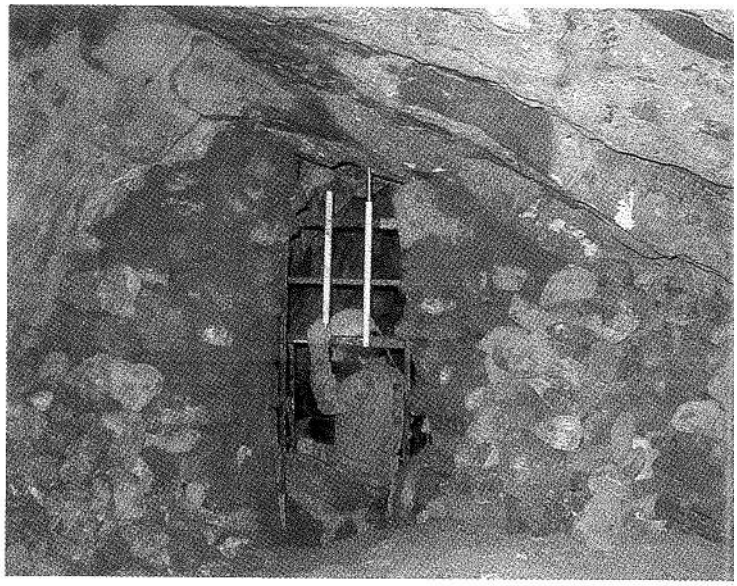
- Priorité au projet de fouilles archéologiques orchestré par l'Université de Liège (Professeur Otte).
- Placement d'une porte avec un cadenas UBS classique 2ème vitesse

Le choix de fermeture s'est porté pour une grille provenant de la doline de la Laide Fosse près de Han-sur-Lesse. De bonnes dimensions, elle permettait de fermer le corridor d'entrée de Hohière (près de 3 mètres sur 2 de hauteur)

29 novembre 2003

Vers 10 heures, nous avons amené tout le matériel nécessaire. Puisque nous étions nombreux, nous n'avions pas de problème avec le matériel lourd. Nous avons donc apporté une bétonneuse et un groupe électrogène. Avec des brouettes nous avons amené sur place les sacs de ciment et de sable, tout le matériel électrique et autre près de l'entrée. Nous avons descendu la bétonneuse dans la rotonde de l'entrée, endroit plus pratique pour fabriquer et transporter le béton.

Pendant ce temps, nous avons commencé à faire une tranchée pour placer la grille. Avec difficulté car de gros blocs de calcite rendaient malaisé le creusement.



Nous avons ensuite installé la grille. Félicitation au directeur du projet qui avait bien pris les mesures, puisque tout s'adaptait exactement. Un peu de terre à enlever et de grillage à cintrer et le tour était joué. Quelques barreaux enchâssés au plafond furent nécessaires pour obstruer l'espace vide au-dessus de la grille. Nous avons encastré la grille dans les barreaux du plafond, étançonné le tout et coulé du béton dans la tranchée. Pour la protéger contre le vandalisme, nous avons érigé un mur devant la grille.

30 novembre 2003

Quelques membres du groupe ont continué de maçonner le mur de protection avec des pierres provenant du sol de la cavité. La journée s'est achevée avec le placement d'un panneau d'information à l'entrée de la grotte.

6 décembre 2003

Sur les emplacements où le mur ne protège pas la grille, Adrie a placé enfin des panneaux inoxydables. Pendant une visite de contrôle au site des ossements, nous avons découvert qu'on avait essayé de forcer le lieu des fouilles. Une partie du site était malheureusement endommagé.

NTS et le « Werkgroep Fysische Speleologie » de SpeleoNederland remercient tous les participants pour ce beau travail de protection ainsi que l'équipe « restauration », garante du moral des troupes.

Epilogue

La grotte est fermée avec un cadenas UBS classique. Durant la période des fouilles, le cadenas sera temporairement remplacé par un cadenas deuxième vitesse. Il ne sera dès lors plus possible de visiter la grotte durant cette période. Vous serez tenu au courant par le biais de votre revue préférée.
Nous demandons avec insistance à tous les spéléologues de ne plus faire des recherches spéléologiques afin de préserver les futures fouilles des paléontologues sur ce gisement prometteur.

Ont collaboré à cette protection :

Adrie de Kok (SpeleoNederland), projectleider
Wolter ten Bokkel Huinink (SpeleoNederland)
Eric Walch (SpeleoNederland)
René van der Hoogt (SpeleoNederland)
Maarten Poot (SpeleoNederland)
Marion Gijbels, (SpeleoNederland), présidente
Guido Verhoeven (NTS)
Frits Van der Werff (NTS)
Frederic Van der Werff (NTS)
Frans Van der Werff (NTS)
Pol Xhaard (GRSC)
Patrice Dumoulin (GRSC).

Parcours Spéléo Fort de Barchon - SQUAD - Spéléo Info 171 page 13

Cette page est à vous !

Envoyez-nous vos plus beaux clichés, et si vous êtes sélectionné vous serez publié dans un prochain Regards.

Photo (fichier jpg - 300dpi - ou duplicata) à fournir à la Maison de la spéléo de Liège ou via le mail : publication@speleo.be

Rem : La rédaction s'engage à ne pas divulguer les clichés et à ne pas en faire un quelconque usage sans l'autorisation de l'auteur. Sauf avis contraire, ils seront archivés dans une base de données fédérales (photothèque).

Spéléo Sport
Rue Belvaux 93
B- 4030 Liège-Grivegnée