

REGARDS

péleo info

Bulletin d'informations bimestriel de la Société Spéléologique de Wallonie



Belgique-België

P.P. - P.B.

6099 CHARLEROI X

Autorisation envois clos BC 1477

P.201.060

Avril - Mai 2008

ASBL - Resp.: Serge DELABY - c/o exp.: Avenue Arthur Procès, 5 - 5000 Namur - Belgique - ISSN 1376-649-X

- :: Le Gouffre de Thesaurus Fragilis ::
- :: Sima de la Cornisa ::
- :: Makta Vrelo ::
- :: Prospections sur le Ger ::
- :: Lampe Scurion™ ::
- :: Chantoir du Fond de Rostène ::

SpéléRAC Sport

MEANDER®

vous réchauffe



Noro



Glis



Criou



Helix



Helix+

Avenue Arthur Procès, 5
B-5000 Namur
Tél. : +32 (0)81 23 00 09
Fax: +32 (0)81 22 57 98

Editeur Responsable
S. Delaby

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

Ont collaboré à ce numéro
V. Coessens, M. Moens, S. Verheyden

Relecture et Documentation
F. Gaulard

Graphisme, mise en page, illustration(s)
E. Dumont, J. Stassart

Imprimeur et agent publicitaire
Press J - TVA: BE0418.589.147
Rue de la Chapelle, 42 - 5000 Namur

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

Rédaction
Tous les articles doivent être envoyés
Avenue Arthur Procès, 5 B-5000 Namur
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
"RegardSpéleo info", bulletin de la SSW
n° 68

SSW
Compte : 001-2325996-12
BIC GEBABEBB
IBAN BE19 0012 3259 9612
Courriels : administration@speleo.be
finance@speleo.be
Web: http://www.speleo.be/ssw/

Echanges et abonnements

Bibliothèque
Avenue Arthur Procès, 5
B-5000 Namur
mail : bibliotheque@speleo.be

Abonnement (5 numéros)
Belgique: 25€
Etranger: 32€
Prix au numéro
Belgique: 6€ port compris
Etranger: 8€ port compris

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

SpéléoSecours : 04/257 66 00



5

Le gouffre de Thesaurus Fragilis
S. Verheyden, M. Faverjon, N. Borchers, R.
Charavel, A. Cholin, N. Sanchez, M. Scipioni,
R. Gillet, S. Delaby



16

Sima de la Cornisa - Torca
Magali : Le Collecteur...
W. Janse et J. Masschelein



24

Expédition spéléologique
Matka 2007 - M. Vandermeulen



31

Prospections sur le Ger
G. Rochez



38

La lampe Scurion TM
L. Bourguignon



43

Chantoir du Fond de Rostène
J. Simus



50

Des Gours au Luxembourg...
J. S.



58

Lu pour vous
J-M Mattlet

Crédit photo couverture :
«Porche d'entrée du LG10.
Cavité principale du Lapiatz du Ger
Pyrénées Atlantiques.»

Cliché: G. Rochez & S. Pire - GRPS



Voir la spéléo en couleur.

Voir la spéléo en couleur ? Le Regards y est arrivé, comme vous l'avez constaté dans le numéro précédent. Couleur... mais aussi relooking ... Après la parution du numéro 67, « Regards cobaye » ou encore « Regards martyr », nous avons récolté vos réactions et vos critiques. Celles-ci nous ont aidés à élaborer le numéro que vous tenez dans les mains : le 68. Et quel numéro ! 56 pages de récits inédits, une prédominance d'articles relatifs à l'exploration belge à l'étranger sans omettre l'exploration de notre propre sous-sol qui nous montre à quel point il reste encore à découvrir et à inventer en Belgique. Vous remarquerez entre autres qu'un large espace est consacré aux explorations aux Picos de Europa à travers deux articles. Le premier relate la découverte et la description d'un gouffre du massif occidental des Picos, le Thesaurus Fragilis (-930 m) par un "conglomerat" européen. Le second raconte l'aventure de spéléologues néerlandophones à la Sima de la Cornisa où le collecteur a été atteint à la cote de -1507. Vous comprendrez sans nul doute pourquoi 19 pages ont été dédiées aux Picos.

La couleur et le relooking ont certainement reboosté le Regards, mais nous ne nous arrêterons pas là. Vos critiques sont toujours les bienvenues, nous veillerons à y répondre. Par ailleurs, le Comité de Rédaction a également redynamisé sa façon de travailler. Un nouveau statut a été créé au sein du Regards : le collaborateur occasionnel. Membre ou non, il peut collaborer occasionnellement à un numéro en donnant son avis quant à la mise en page, à la correction, au fond d'un article très technique et/ou spécifique, ... Cette aide nous sera précieuse. Elle ne peut en plus que renforcer l'équipe et par conséquent le Regards. Vous avez des idées pour le prochain numéro ? Alors n'hésitez pas à nous contacter.

Gaëtan Rochez
Comité de Rédaction

Explorations 2006 et 2007 Vega Huerta, Massif du Cornion, Picos de Europa Espagne septentrionale

Les Picos – découverte d'un karst...

En fait, nous ne devions pas vraiment nous trouver dans les Picos au départ... Tout a commencé il y a deux ans lorsque les membres du futur Spéléo Club Apic (qui finalement ne viendront pas) nous contactèrent pour faire une expé conjointe. Bonne idée ! Seulement il fallait une zone, et même une avec des trous.... Sergio se creusa la tête et c'est la Grigna, un karst de montagne au bord du Lac de Côme, Italie qui fut choisi. Il devrait bien y rester un ou deux trous où revoir le fond... Sur ce, Sergio contacta Marc, également grand amateur de Grigna et qui justement travaillait en Italie à ce moment. En un coup de fil, tous les plans furent chamboulés car Marc partait dans les Picos avec un italien qui cherchait des spéléos pour continuer leur trou de -850 m etc. Le coup classique... S'il ne trouve personne, c'est que le trou n'est pas trop facile ? Et bien oui, c'est étroit et froid 3°C ! mais il y a un bivouac installé au fond ! (ça promet...), ou alors il y a une grosse marche d'approche ? Et bien oui justement il y a 2h30 de marche d'approche, mais ne vous inquiétez pas, on est tout près du trou à explorer ! Ou alors le temps n'est pas génial ? Ben, il pleut souvent mais ne vous inquiétez pas c'est comme ça que se forment les trous.... Voici comment nous sommes arrivés sur ce splendide massif.

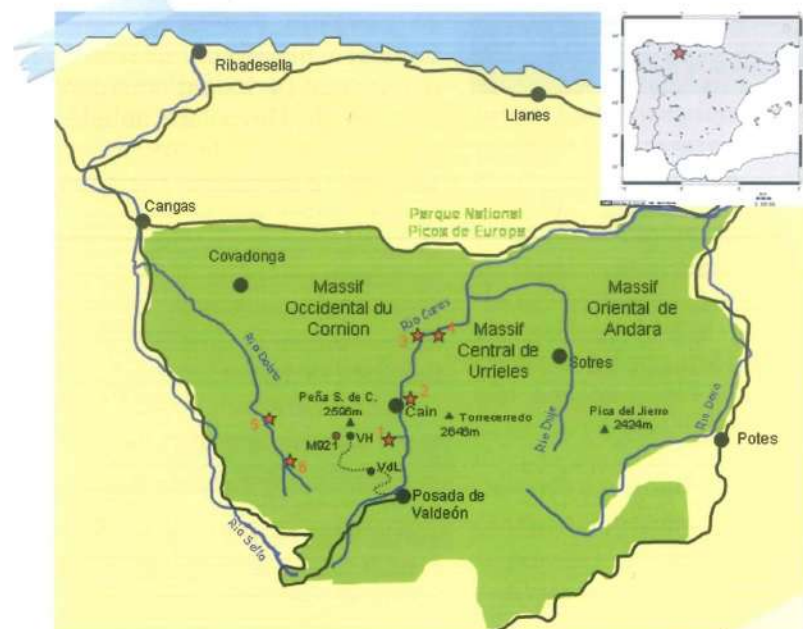
En 2006, puis en 2007 nous reprendrons ainsi le flambeau des explorations à Vega Huerta initiées par le Spéléo Club de la Seine, puis conduites par l'Associazione Speleo Italia Centrale.

L'article présente la principale découverte de ces années à Vega Huerta : le M921 ou Thesaurus Fragilis, un presque -1000 où nous avons eu la chance de découvrir un très beau réseau fossile.

LOCALISATION – GÉOGRAPHIE

"Notre" zone se trouve dans le Massif du Cornion (Massif occidental) délimité géographiquement à l'Est par le Rio Dobra, à l'ouest par le Rio Carès, formant un canyon étroit entre ce massif et le Massif central ou Massif de Urrieles, lui-même séparé du Massif oriental (Massif de Andara) par le Rio Duje.

Le camp de base* se trouve dans le Parc naturel des Picos de Europa, très réglementé. Pour pouvoir y camper plus d'un jour il faut demander une autorisation

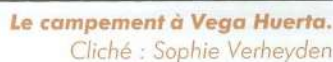


Le Massif des Picos de Europa. VH : Vega Huerta, VdL : Vega de Llos.
1 : resurgence du Canal de Capozo ; 2 : Resurgence de Caïn ;
3 : Culiembro ; 4 : Farfao ; 5 : Reo Molin et 6 : Dobra seca.

Les Picos de Europa se trouvent au carrefour de 3 provinces : les Asturies (Oviedo), Léon (Léon) et Cantabria (Santander). Ces montagnes font partie de la cordillère Cantabrique, tout en se démarquant de cette cordillère par son altitude élevée (sommets à 2600 m) comparée aux monts environnants, par la particularité de sa géologie ; calcaires massifs du carbonifère délimité par des roches dites insolubles ainsi que par son caractère resté "sauvage" et par sa difficulté d'accès.

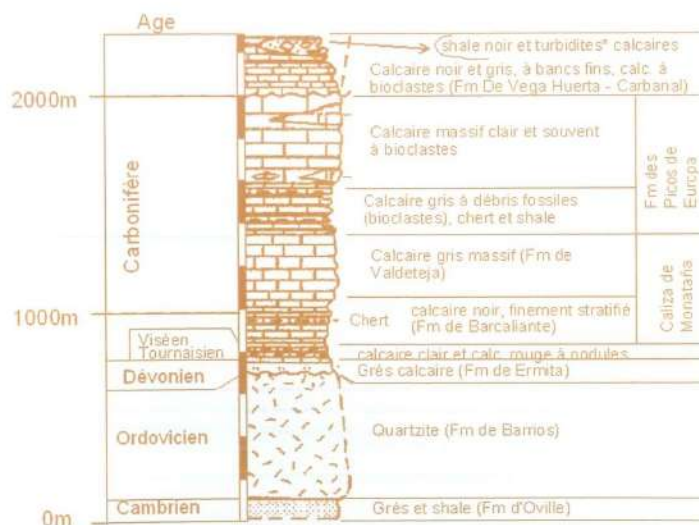
spéciale à la direction du parc par le biais de la Fédération espagnole.

De Posada de Valdeon, une piste praticable en 4X4 mène au Vega de Llös (1500 m d'alt.). Puis on accède au camp d'altitude de Vega Huerta (2000 m d'alt.) par le Camino del burro, 2h30 à 3h de marche "chargée". Le camp se trouve au pied de la paroi sud de la Torre Santa de Castilla (sommets : 2596 m d'alt.), paroi prisée par les grimpeurs.

[illegible]

Au Carbonifère moyen et supérieur (± 315 Ma, Namurien et Westphalien) se déposent, dans un environnement marin plus profond, la majorité des sédiments carbonatés du massif. Ils formeront des calcaires finement lités à la base et ensuite des massifs sur une épaisseur de plus de milles mètres. Les géologues subdivisent cette importante série

Les calcaires de la Formation de Vega Huerta clôturent cette importante série carbonatée du Carbonifère. Cette formation est la moins karstifiée du Carbonifère à cause de son contenu parfois significatif en shale. Aucune cavité pénétrable n'était connue en 1987 (Senior,



1987).

Dû à la compacité du calcaire carbonifère et à la rigidité des quartzites ordoviciennes, les séries ne se plissent pas, mais se cassent en écailles, glissant le long

des niveaux plastiques du Tournaisien et Viséen et des séries schisteuses en dessous des quartzites, s'empilant les unes sur les autres et augmentant considérablement l'épaisseur du calcaire. Les écaillés glissent vers le Sud sur la Province Pisuega-Carrion, constituée de roches détritiques et conglomératiques du Dévonocarbone. Durant cette période, les principales structures du Massif se mettent donc en place.

Suit une période d'érosion pour les parties émergées et de dépôt de sédiments permo-triassiques dans certaines parties submergées. Des failles minéralisées de grands cristaux de calcite, malachite, azurite, barytine sont observées dans les Picos et témoignent d'anciennes circulations hydrothermales datant probablement d'avant la surrection du Massif au Tertiaire.

La surrection du Massif, tel qu'on le connaît aujourd'hui se fait au Tertiaire, durant l'orogénèse alpine (en même temps que la formation des Pyrénées (Eocène ± 50 Ma – Miocène ± 10 Ma)). Durant cette orogénèse, les anciennes failles et charriages vont rejouer, et un complexe de petites failles décrochantes va fragmenter les écaillés et permettre à l'eau de rentrer plus rapidement dans le massif.

Tout au long du Quaternaire, jusqu'à nos jours, le massif continue à bouger (en général il continue à se soulever) (néotectonique) comme en témoigne la forte

penne des torrents qui n'ont pas atteint leurs profils d'équilibre ainsi que la présence de sources thermales (La Hermida, Panes, Obar) associées probablement à des failles actives et fractures ouvertes non cimentées par la calcite (Sima del Jou Luengu, Sima Grande de la Torrezuela) (Collignon, 1985).

Le M921 et le M2 s'ouvrent dans la Formation des Picos de Europa (sup.), constituée de calcaire clair et massif, contenant souvent des débris de fossiles (bioclastes). Plus bas, ces grottes recoupent le calcaire massif (caliza de Montaña) et pourraient recouper les calcaires viséens et tournaisiens avant d'arriver sur le niveau de base (les grès de la base du tournaisien et les grès et quartzites du dévonien et de l'ordovicien). La section géologique publiée par Senior (1985) suggère que sous le fond du Thesaurus, il resterait 300m de calcaire de la Formation de Barcaliente avant d'atteindre l'imperméable.



Concrétions d'aragonite dans la galerie phréatique vers -725 m dans le M921.

Cliché: Mimmo Scipioni

KARSTOLOGIE

Les formes karstiques rencontrées dans le massif occidental sont typiques d'un karst de montagne. A partir de 1500-1700 m d'altitude la végétation s'estompe rapidement au profit du calcaire qui se présente le plus souvent sous forme de beau lapiaz à cannelures. Il est criblé de puits à neige et fréquentes sont les dolines en baquet avec des parois raides contenant au fond, un reste de neige creusant littéralement sa tombe. L'eau de fonte de cette neige résiduelle est agressive à cause de sa teneur en CO₂, libérée par la matière organique en décomposition piégée dans la neige (Collignon, 1985). Durant les périodes glaciaires du Quaternaire, les Picos étaient recouvertes de glaciers comme en témoignent encore certains dépôts.

Certains auteurs voient également le travail glaciaire dans les arrondis que présentent les "dos" calcaires tel celui dans lequel s'ouvre le M2. La présence de grandes grottes et/ou grands puits serait liée à l'emplacement de moulins dans les glaciers d'antan (Sima Sara, Pozo Argüelles) ou de zones particulièrement crevassées (Pozo del Llastral ou B3, Sima 56) concentrant l'eau de fonte qui aurait continué à creuser le calcaire sous-jacent (Smart et al 1986, Senior, 1987). Typiques au massif, sont les "jou", des dolines allongées dont la forme

Galerias phréatiques avec sédiments fluviaux

Grotte	Nom	z	Profondeur	Profondeur des galeries	Altitude des galeries	Direction des galeries
M921	Thesaurus Fragilis	1980 m	-930 m	-730m	1250	NE-SW et E-W
M2	Pozo de Cuetalbo	1984 m	-986 m	de -680 à -770	de 1215 à 1300	NE-SW
K903-912-9110	Sima de Cotalbin	1945 m	-727 m	env. -680m	env. 1260	NNE-SSW

Tableau : La position et l'orientation des galeries phréatiques, atypiques du karst de montagne actuel et contenant des sédiments fluviaux, dans 3 gouffres près de Vega Huerta.

est liée, d'après Smart (1986) à la modification glaciaire de doline karstique pré-Quaternaire ou, d'après Collignon (1985) à la structure de charriage des différentes couches calcaires.

Les grottes sont verticales, froides et souvent humides. Le début est généralement étroit et mène seulement plus bas à des puits de plus belles dimensions. Les grottes semblent se développer selon des failles et diaclases existantes. On passe par des méandres et puits successivement avec une roche "agressive", peu ou pas du tout de sédiments ou de concrétions.

Dans certaines grottes (M921, M2, Sima de Cotalbin) des galeries horizontales ont été découvertes. Il s'agit de galeries phréatiques d'une dimension de 5 à 20 m de large, contenant des sédiments fluviaux, témoins de l'existence de rivières souterraines, et/ou du concrétionnement, témoins de périodes de réchauffement et éventuellement de développement de couverture végétale en surface. La galerie phréatique horizontale à -700 m du M921 contient un concrétionnement abondant. L'observation de certains dépôts fluviaux rouges trouvés dans le M2 (Senior, 1987) et l'étude granulométrique de sédiments dans d'autres grottes des Picos (Smart, 1986) prouvent le transport sous terre de sédiments permians remaniés.

Le développement des grottes ne semble pas fort influencé par ces galeries. Elles ont une morphologie totalement différente du reste de la grotte, essentiellement verticale et de type "gouffre de montagne".

Aucun lien de karstogenèse ne semble établi puisque la grotte verticale semble plutôt, dans les cas de M921, M2 et K910/12, recouper des galeries horizontales préexistantes et continuer plus bas que les galeries horizontales. Dans le M2, M921 et la Sima Cotalbin

K910/12, ces galeries se développent toutes à une altitude comprise entre 1200 et 1350 m d'altitude (voir tableau). Le gouffre B3 ou Pozo de Llastral (prof.: -944 m) contient également des galeries phréatiques de -600 à -750 m (altitude = 1200 à 1350 m) d'orientation E-W. Aucune information n'a néanmoins été trouvée sur la présence de sédiments fluviaux.

Il y a donc clairement eu une phase de karstification antérieure à la phase actuelle, qui est une karstification typique de haute montagne. Cette karstification antérieure formant de larges galeries phréatiques subhorizontales a eu lieu à une époque à laquelle une couverture meuble permienne existait encore en surface. Un concrétionnement parfois ancien (>350.000 ans, Smart, 1986) témoigne de l'influence d'un climat plus clément qu'actuellement et suggère la présence d'une couverture végétale. La différence entre l'altitude des galeries phréatiques (~1300 m) et le siphon du M2 (~1000 m), un regard présumé sur la nappe actuelle, suggère donc une descente de la nappe phréatique dans la zone de Vega Huerta de ~300 m. On est loin des 1000 m cités dans Fernandez-Gibert et al. (2000).

HYDROLOGIE

Collignon (1985) estime la quantité de précipitations à environ 2000 mm/an à 1700 m d'altitude. Toute cette eau s'infiltre rapidement, donc avec un minimum d'évapotranspiration (évaporation directe plus transpiration par la végétation), à cause de l'absence de sol et de végétation. Dans le M921 (*Thesaurus Fragilis*) un pic de crue a été observé vers -250 m, à peine trente minutes après une averse en surface (Preziosi et al., 1997). Cette eau doit donc logiquement ressortir quelque part, mais où ? Comme la

roche dans la zone Vega Huerta est plissée et fracturée, il est très hasardeux de prévoir la direction de l'écoulement. Plusieurs résurgences sont possibles, soit dans les gorges du Rio Cares (alt.: 400 à 600 m, voir 900 m dans l'affluent de Capozo) se trouvant à ~5 km à l'est de notre zone d'exploration soit dans le Rio Dobra (alt.: 1050 m) se trouvant à ~3 km à l'ouest.

La différence d'altitude est de taille entre les deux possibilités. Une meilleure connaissance de la résurgence nous donnerait plus d'infos sur le potentiel de profondeur dans la zone. Le M2, à ~50 m du M921 se termine sur un siphon à -986 m, ce qui correspond à une altitude de ~1000 m. Une indication pour l'option Rio Dobra ?

Dans le Rio Dobra, le Reo Molin (1.5 m³/s) et, un peu plus en amont, le Dobra Seca drainent le Sima del Jou Luengu (démontré par traçage, Collignon, 1985) situé à ~3 km au NO de notre zone de Vega Huerta.

Dans le Rio Cares, rive droite, les sources bien connues de Caín (2 m³/s, Collignon 1985, d'après Virgos 1981), Los Molinos et La Jarda, drainent le Massif Central des Picos. En rive gauche, une petite résurgence de < 1 l/s est répertoriée par les spéléologues anglais (Lloyd, 1990). Plus en aval, l'émergence de Culiembro (1 m³/s en été, Rossi in Gunn, 2004) draine la partie nord du Massif Oriental mais il est peu probable que cette résurgence draine également la zone Vega Huerta.

Plus proche de notre zone, en amont de Caín, plusieurs petites arrivées d'eau sont connues dans le canal de Capozo, lui-même se jetant dans le Rio Cares. Ce canal étant rempli de débris glaciaires, l'eau sort de façon diffuse entre les blocs (Lloyd, 1990). Après plusieurs traçages infructueux pour tester la liaison entre l'eau du M2 et ces résurgences, les anglais ont obtenu un essai positif avec de la fluorescé-

ine. Un capteur laissé sur place 4 semaines après l'expé donnait légèrement plus de fluorescence que les capteurs de contrôle (Lloyd, 1990).

Le pendage général des strates vers le Nord explique l'absence de grosses résurgences au sud du Massif.



LE M921 OU THESAURUS FRAGILIS

HISTORIQUE

L'entrée du M921 est repérée en 1992. La signification M921 est: phénomène 1 découvert en 1992 en zone M. Les explorateurs s'arrêtent alors à -5m dans une petite chambre devant un passage à désobstruer d'une quinzaine de mètres qui aboutit à une verticale.

En 1995, deux groupes, le Spéléo Club de la Seine (SCS, Paris) et l'Association Spéléologique d'Italie Centrale (ASIC, Umbria), s'unissent dans les travaux à Vega Huerta.

En 1996, les équipes forcent le passage étroit de -5m du M921 et poussent la profondeur du gouffre jusqu'à -200m.

En 1997, les équipes italiennes de l'ASIC, GS Matese (Lazio), GS Citta di Castello, GS Spoleto (Umbria) et française du SCS poussent l'exploration de -200 à -400m, arrêt au sommet d'un P100 (puits Badabum).

En 1998, les spéléologues atteignent la profondeur de -620m où le ruisseau se perd dans un laminoir trop bas.

En 1999, une petite équipe de

quatre personnes porte du matériel au delà du passage semi siphonnant de -500m.

En 2002, les spéléologues de l'ASIC abandonnent le laminoir étroit jugé peu intéressant par l'absence de courant d'air franc. Par contre, un passage est trouvé vers le haut. Une escalade en libre et en artificiel permet de rejoindre le sommet d'un nouveau puits. Cette verticale débute par un P20 et se poursuit sur au moins 20m. Arrêt sur manque de corde à -650m.

En 2003, poursuite de la descente de -630 à -770 m, la base du puits n'est toujours pas atteinte.

En 2004, avec une météo déplorable, les équipes de l'ASIC, du Gruppo Grotte Boegan (Trieste), du Speleo Club Molisani Campobasso (Molise), du Gruppo Speleologico "Terre Arnolfe" Cesi (Terni), du Gruppo Speleologica San Giusto et du SCS arrivent à la base du grand puits (P230) à la profondeur de -850 m et s'arrêtent au sommet d'un puits et d'un méandre.

En 2006, une nouvelle équipe composée de membres de l'ASIC, du Cercle Spéléologique de l'Athénée Royal d'Ixelles (Bruxelles, Belgique), du Spéléo-Club d'Albi (Tarn, France) et du Spéléo-Club de Saint-Marcel (Ardèche, France) poursuit l'exploration. L'expédition 2006 s'est déroulée en l'absence des spéléos du SC de la Seine encore éprouvés par le décès de Gérard Ayad survenu en 2005 à qui nous dédions la magnifique galerie aux aragonites des Fréatic Brothers. Le fond du gouffre est atteint à -930 m: fissure impénétrable. Lors du déséquipement, un pendule et une vire sont réalisés dans le P240 vers -750 m et 300 m

de larges galeries concrétionnées sont explorées. Arrêt sur escalade.

En 2007, une poignée de spéléos du CSARI et du SCSM poursuivent



L'entrée du M921 - Cliché: Serge Delaby.

l'exploration du réseau des Fréatic Brothers. Le bivouac de -620m est déplacé dans la galerie découverte l'année précédente. 450m de galeries supplémentaires sont topographiés toujours autour de la cote -750 m.

DESCRIPTION

L'entrée du Thesaurus Fragilis se situe sur la bordure occidentale de la vaste dépression de Vega Huerta où est implanté notre campement. L'entrée du M2, gouffre le plus profond de la zone, se localise à moins de cent mètres vers le NW, légèrement en contre-haut.

La morphologie des conduits jusqu'à la cote de -130 m est typique de la région et plus généralement de la zone de transfert vertical.

Une succession de 7 crans verticaux, essentiellement des puits en éteignoir, s'enchaînent les uns aux autres par des courts méandres étroits.

La suite du réseau et jusqu'à la cote de -290m se compose d'un méandre plus ou moins étroit et rébarbatif. Le trait caractéristique de ce secteur est le puits de quelques

mètres, généralement en éteignoir avec départ étroit, suivi du méandre où le passage se négocie en suivant la banquette remontante. Ce trait morphologique, puits – méandre à banquette remontante, s'explique classiquement par érosion régressive de la base des puits. C'est le "Pitch-ramp system" décrit par Senior (1987) dans le gouffre voisin du M2. Le méandre est toutefois interrompu par un très beau P40. Sur l'ensemble de son développement, ce méandre est relativement rectiligne et suit une orientation WNW. On le comprendra aisément, la progression jusqu'à -290 m est tout sauf plaisante et rapide. A vide et sans fatigue, le temps de progression est presque identique à la descente et à la montée et tourne autour des trois heures. Chargé ou fatigué, cette durée peut prendre des proportions bien supérieures. La suite du réseau est comme nous le verrons bientôt, nettement plus agréable. Le changement de progression confère à ce lieu un point d'arrêt stratégique. Une zone de repos sommaire a été installée profitant de l'élargissement du méandre juste avant un P20. Malheureusement, cette zone s'est vite révélée "boueuse". Le dépôt "mou" qui tapisse les parois n'est sans doute pas de l'argile comme nos



Progression typique de la zone d'entrée du M921.

Cliché : Pierro Palazzo

prédécesseurs l'on décrit (Preziosi et al, 1997) mais s'apparente plutôt aux altérites que l'on observe fréquemment dans le karst du Hainaut (Vergari, 1997) ou de Lombardie. C'est la continuité des structures entre l'encaissant calcaire sain et le matériau mou qui permet de se prononcer en faveur de cette hypothèse plutôt qu'à celle du dépôt argileux. Ainsi, nous aurions des "fantômes de roche" dans les Picos, mais serait-ce vraiment une surprise !

Revenons-en à notre gouffre. La suite est maintenant franchement plus verticale : P20, P14, P8, P30 (très beau cylindre à cannelures verticales), P14 et P100. Les puits étant parfois séparés par des méandres de dimensions modestes. La base du P100, à -490 m, permet d'accéder à un méandre horizontal de belles dimensions. Vingt mètres plus loin, la voûte a la mauvaise idée de se rapprocher à 30 cm du sol. Cette galerie est parcourue par un ruisseau qui selon son débit transforme ce passage en voûte mouillante de quelques mètres. Ensuite, le méandre reprend ses droits, plus étroit toutefois. Il est néanmoins gratifié de quelques petites aragonites.

S'enchaînent ensuite une suite de puits et de courts méandres. Vers -600 m, le passage se dédouble pour un court instant, d'un côté le ruisseau, de l'autre un conduit perché quelques mètres au-dessus. Mais dans les deux cas, il faut négocier un sévère rétrécissement, soit vertical, soit horizontal. Plus loin, le ruisseau se perd dans un passage impénétrable, la suite se trouve quelques mètres vers l'amont. Par une escalade facile de 3 m (corde en place), on arrive dans une pièce de 2x3 m au sol incliné, où un bivouac peu confortable a été installé en 2002. Derrière le camp, on progresse dans une courte galerie basse qui rejoint le ruisseau, mais celui-ci est toujours aussi impénétrable. La suite se trouve à

nouveau vers le haut, un conduit ascendant mène à une cheminée de 6 m (corde en place) dont le sommet débouche en lucarne au seuil du grand puits de 240 m. Ce puits est loin d'être une verticale unique et pourrait être décomposé en deux parties distinctes. La première partie, d'une centaine de mètres est constituée de crans tantôt verticaux tantôt obliques. A 20 m du départ (arrêt 2002), on rejoint pour une courte distance le ruisseau perdu aux environs du bivouac.

La seconde partie du puits est franchement verticale et nettement plus vaste, interrompue vers -800 m par une grande terrasse. A la base du puits (-850 m, arrêt 2004) on prend pied dans un très haut méandre.

En 2006, seront successivement franchis un P10, un court méandre, un P35, une salle ébouleuse et une centaine de mètres dans une galerie descendante plurimétrique et de section circulaire avec d'importants remplissages. Malheureusement, nous serons vite arrêtés par une fissure impénétrable à -930 m.

La pointe suivante déséquiperait en contrôlant le P250. Une large lucarne est accrochée vers -700 m.

LA GRANDE GALERIE PHRÉATIQUE FOSSILE

La galerie des "Fréatic Brothers" se développe entre -700 et -750 m. On ne connaît aujourd'hui que son extension nord. Son nom tient d'une longue discussion sur les adeptes de la descente vertigineuse vers les profondeurs et ceux plus enclins à la recherche d'extensions horizontales dans les puits.

On atteint la galerie des Fréatic Brothers en pendulant dans le P240 vers -705 m. On rejoint alors un grand palier suspendu, encombré de blocs. Au bout du palier une nouvelle vire permet de prendre pied dans la galerie.



Dans les Picos, tant qu'on est au-dessus des nuages... tout va bien...

Cliché: Sophie Verheyden

C'est une galerie subhorizontale d'une section moyenne de 50 m^2 . Elle a des profils tantôt en conduite forcée tantôt plus géométriques. La roche est très souvent à nu au sol de la galerie. Un concrétionnement principalement d'aragonite d'une remarquable beauté y est présent. On y trouve des aiguilles de plus de 20cm de long qui fleurissent en bouquets d'aragonite parfois métriques.

300m après le P240 la galerie est colmatée: ancien siphon. Une conduite forcée ventilée de 3m de diamètre permet de dépasser l'obstacle: escalades de 6 et 5m suivies d'un puits de 15m. On arrive alors dans la seconde partie du

réseau encore plus large: 100 m^2 de section en moyenne.

La galerie prend rapidement une forme en "trou de serrure".

A 600m du grand puits on atteint une zone plus chaotique avec de nombreuses cheminées remontantes. Le courant d'air semble se perdre dans les plafonds. 50m plus loin la galerie butte sur une faille transversale: puits de 9m à la base duquel démarre un méandre soufflant mais impénétrable. Ce méandre part en direction du M2 dont les galeries sont situées 100m plus bas.

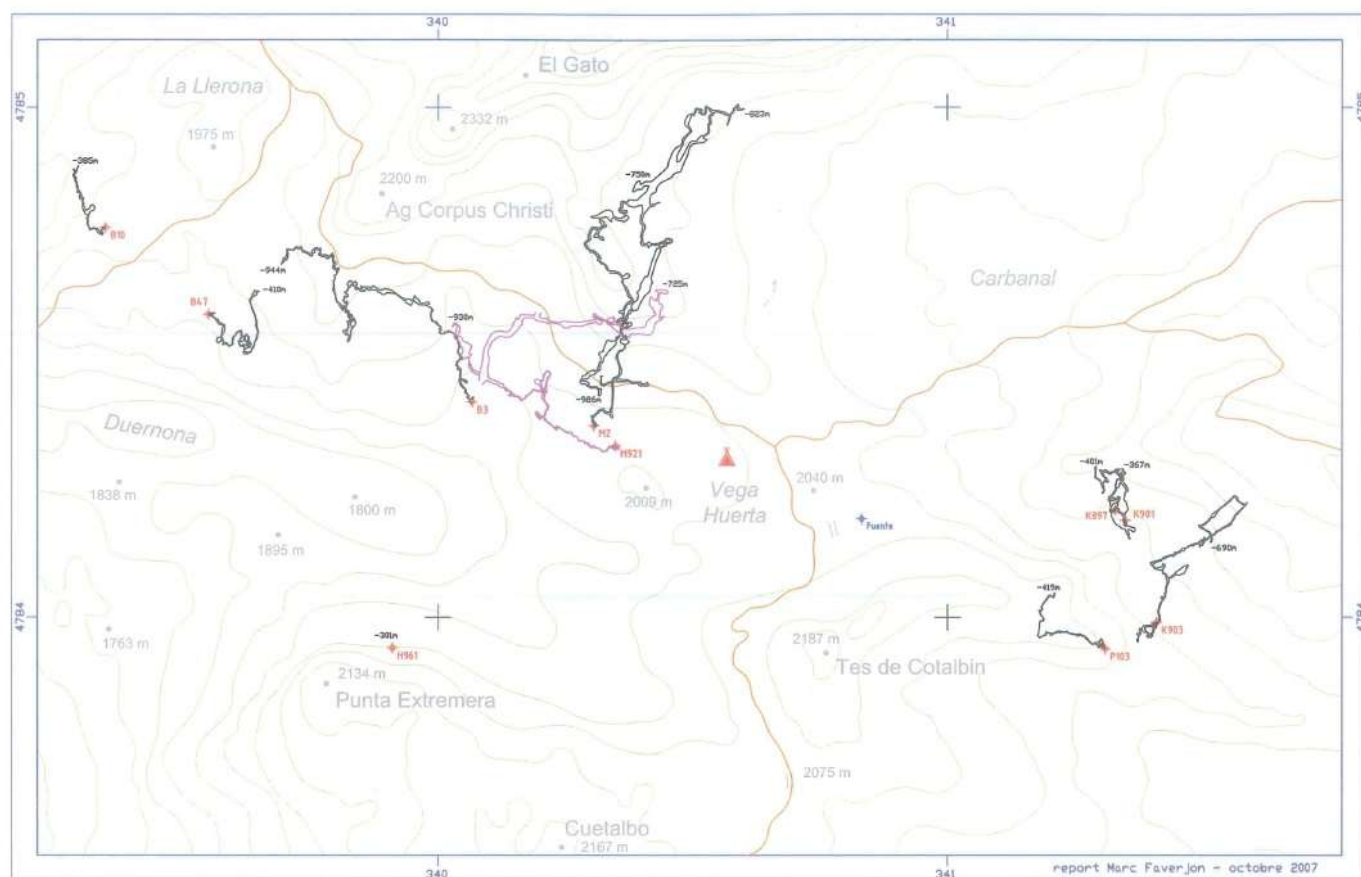
Le concrétionnement comprend de magnifiques coulées de calcite et de nombreux bouquets d'aragonite.

Il est tout à fait remarquable.

La partie des Fréatic Brothers développe aujourd'hui 700 m. Elle doit se poursuivre à la même altitude vers le SW de l'autre côté du P240. Une longue vire que nous n'avons pas eu le temps d'équiper pourrait nous conduire vers cet hypothétique tronçon.







AGRADECIMIENTOS

El Servicio Territorial de Medio Ambiente (Junta de Castilla y de León) y el parque de los Picos de Europa.

Las federaciones espeleológicas españolas: Federación Española de Espeleología, Federación de Espeleología de Castilla y León, Federación Asturiana de Espeleología.

La Fédération Française de Spéléologie, l'Union Belge de Spéléologie et Fabrizio Farina de Outdoor Roma.

BIBLIOGRAPHIE

Collignon B., 1985. Quelques éléments de géologie et d'hydrogéologie. *Spelunca special Picos*, 19 : 7-12.

Fariás P., 1982. La estructura del sector Central de los Picos de Europa. *Trabajos de Geología*. Vol.12: 63-72.
Fernandez-Gibert E., Callafora J.M. and

Rossi C., 2000. Speleogenesis in the Picos de Europa Massif, northern Spain. In *Speleogenesis, evolution of karst aquifers*. Eds. Klimchouk A.B., Ford D.C., Palmer A.N. and Dreybrodt W. : 352-357.

Kemp Neil, 1985. York University - Picos de Europa 1985, *Caves & Caving*, 30: 18-20

Lloyd Dave, 1985. Expedition to the Picos de Europa 1984, *Caves & Caving*, 29: 26-28, YUCPC

Lloyd D.K., 1990. Water tracing in the Vega Huerta caves, Picos de Europa, Spain. *Cave Science, Transactions of the British Cave Research Association* 17 (3): 103-106.

Milne David and York University Cave and Pothole Club (YUCP) accés octobre 2007. *Explorations in the Picos de Europa*. <http://www.picos.yucpc.org.uk/>.

Ortiz I., 1990. Campana Picos '85. Vega Huerta (Western Massif of the Picos de Europa - Leon). *Garma* 1 : 19-23.

Preziosi E, Russo N., Ayad G., Friday S.,

Girelli L., Pesci L., Scipioni M., 1997. Tre anni di speleologia nel Massiccio del Cornion (Picos de Europa - Spagna). *Speleologia* 37: 73-80.

Rossi C., 2004. Picos de Europa, Spain. In Gunn, J. (Ed) *Encyclopedia of Caves and Karst Science*, Fitzroy Dearborn, New York - London: 582-585.

Senior K.J., 1987. Geology and speleogenesis of the M2 cave system, Western Massif, Picos di Europa, northern Spain. *Cave Science, Transactions of the British Cave Research Association* 14 (3): 93-103.

Smart P.L., 1986. Origin and development of glacio-karst closed depressions in the Picos de Europa, Spain. *Zeitschrift Geomorphologie N.F.*, 30 (4): 423-443.

York University Cave and Pothole Club (YUCPC), 1991. Picos 91 expedition report. 36p.

Vergari A & Quinif Y. 1997. Les paléokarsts du Hainaut (Belgique). *Geodinamica acta*, 10 (4), pp 175-187



«L'utilisation du TPS s'est révélée très performante et très souple d'utilisation dans le M921»

Clichés: Sophie Verheyden

UTILISATION DES T.P.S.

Jusqu'en 2004, une liaison téléphonique par fil était utilisée pour la communication fond - surface. En 2006, le fil électrique était défectueux en de nombreux points par suite des frottements lors du passage des spéléologues, essentiellement dans les secteurs étroits. Pour l'expédition 2007, nous avons utilisé avec succès des "Téléphone par Sol ou TPS" modèle Nicola MkII. Le TPS Nicola se compose de deux boîtiers identiques servant selon le besoin d'émetteur ou de récepteur dont l'un est placé en surface et l'autre sous terre. La fréquence-radio utilisée est très basse soit 87kHz et la modulation utilisée est la BLU. L'antenne du Nicola utilise deux tresses métalliques espacées de quelques dizaines de mètres, idéalement 40 m, pour injecter dans la roche des courants telluriques. Les utilisateurs ont obtenu des communications à travers 1 km de calcaires de l'Urgonien. Mais d'autres tests ont abouti à des résultats très nettement inférieurs: 200m à travers une alternance de calcaires et de marnes. Selon la fiche technique de l'appareil: "les strates jouent le rôle de fil conducteur pour les ondes radio". Il faudrait donc éviter les

passages de joints de stratification ou de zones faillées. Le système de communication dépend donc fortement des conditions lithologiques et structurales de l'encaissant.

Les caractéristiques de transmission par onde dans le contexte local du M921 (géométrique et géologique-calcaire massif) nous ont convaincu de tester les Nicola. Les appareils nous ont été prêtés par l'Union Belge de Spéléologie qui les met à disposition de ses membres pour leurs expéditions.

Lors de l'utilisation des TPS, il faut préalablement définir une orientation d'"essais" des antennes. Ensuite, par essais successifs, cette orientation est ajustée pour obtenir le signal optimal. L'appareil du fond a d'abord été testé avec grand succès à -290m: communication 5/5 tant en surface qu'en profondeur. Il a ensuite été installé au bivouac à -750 m. Les deux tresses métalliques ont été placées dans deux lacs séparés d'environ 30m en horizontale et 5m en verticale. En surface, les tresses étaient placées sur le lapiaz à la distance de 40m. Cela représente une distance entre les deux antennes d'environ 750m en verticale et 450m en horizontale, soit une distance totale de 850m. La transmission sous terre était très bonne. En surface,

le signal était moyen à faible avec des conditions météo mauvaises. Nous avons débranché l'antenne de surface lors des risques d'orage et donc nous ne pouvons dire s'il restait suffisamment de signal.

En conclusion, l'expérience de communication avec les systèmes Nicola au M921 s'est révélée très concluante. En particulier, nous avons apprécié la souplesse et la rapidité d'utilisation. Au niveau des inconvénients, outre son utilisation dangereuse par météo orageuse, on signalera le problème de l'alimentation électrique. Il s'agit d'appareil relativement énergivore de l'ordre de 10 piles alcalines AA pour 12 heures en attente ou 3 heures en communication. Un planning rigoureux de plages horaires de communication (pour le moins en grotte) permet de prolonger les temps d'utilisation sous terre. En surface, l'apport de sources d'énergies alternatives (solaire, éolienne) devra être étudié à l'avenir.

UN AUTRE REGARD SUR LE M921 (TÉMOIGNAGE)...

Thresaurus Fragilis est un petit trou, d'apparence extérieure étroit, chiant, accrocheur. Il n'a comme seul bon côté que d'être près du camp. Malgré une nuit très froide (suite à un mauvais choix de couchage de ma part), nous démarrons la marche d'approche (Anne, Mimmo et moi) munis de kits remplis de bouffe, couchage, matos en tout genre et du précieux téléphone.

Un premier test de communication avec le camp est effectué en surface durant l'équipement. La descente commence... et s'arrête 3m plus bas pour un second test téléphone qui lui, ne fonctionne pas. Commence bien... 1h de réparation, vérification, testification et résignation. Plus tard nous entamons la descente proprement dite. Il est midi. Il est malheureux de constater que l'aspect extérieur ne s'avère pas être tout à fait juste... Il fait froid en plus. Les têtes de puits sont systématiquement agrémentées d'une étroiture qui les rendent un peu plus... "intéressants". Les bas des puits sont en général des méandres où les kits s'épanouissent dans leurs rôles de coinces verticaux inversés.

Un moment, toutefois, l'enfer devient un peu moins pénible; la grotte prend un peu ses aises. Maintenant, il est un peu moins anormal d'aimer cet environnement.

La descente continue doucement, tranquillement, froidement. Il y a régulièrement des passages remarquables dont un impressionnant puits de 100m (que, vu mon état à sa base, je ne suis pas prêt d'oublier!). Arrivé au bivouac (taille d'un kot étudiant parisien), je m'écroule de fatigue et de froid, le moral est parti en couille. Une petite soupe, un panini que je n'arrive pas à avaler, un équipement de bivouac où je m'en veux de ne pas savoir aidé, un coup de couteau dans le doigt.

Pénible. J'ai plus envie de remonter, j'ai pas envie d'être descendu.

Anne, en bonne animatrice, me remet debout, et me donne un gros coup de pied au cul qui m'envoie loin loin loin loin...

Dans un méandre, je croise Nicolas B et Serge qui en profitent pour faire une pause. Ils descendent au bivouac. L'un fume une clope, l'autre remarque des concrétions. Nous papotons un brin en attendant les autres (Anne et Mimmo). Il est $\pm$ 20h.

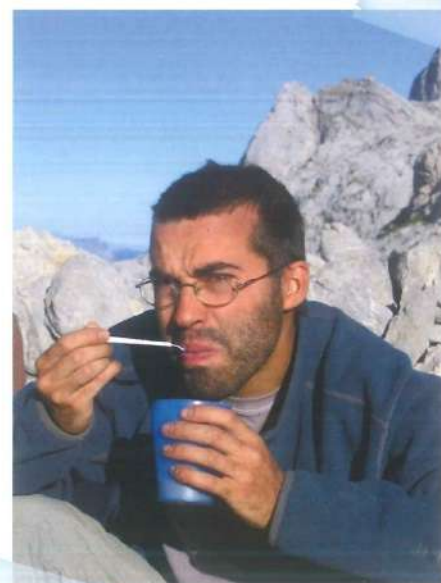
On continue. On repasse tous ces endroits pénibles que nous connaissions déjà à cause de la descente. Les seules différences sont: la gravité qui cette fois ne nous aide pas du tout, et les pauses dont nous profitons pour faire des micro-siestes.

Les 3 derniers puits me paraissent être les plus longs. Peut-être parce que nous avançons très lentement. Les étroitures en haut des puits sont remplies de graviers qui bizarrement n'étaient pas tombés lors de notre descente... maintenant oui. Les méandres étroits nous imposent de se passer les sacs un à un (oui, d'accord nous n'en avons que 2...).

Vers 8h du matin, nous nous apercevons en sortant que la seule pluie du séjour a décidé de tomber là, maintenant, juste pour nous faire chier. Le vent fait partie de la coalition et s'est mis en tête de démonter la tente commune. Nous rejoignons donc Sophie qui se bat contre ces éléments. Petit à petit, tout le monde se lève pour reconstruire la tente... Pâtes froides en texair (d'accord je suis mouillé, mais il pleut, me changer n'a aucun sens). Dodo. Mal partout, mais quand même content de l'avoir fait. On y retournera, c'est sûr, la suite est très prometteuse (d'après les autres), les clichés sont beaux.

Cette prochaine fois, je n'oublierai pas un sac à dos digne de ce nom, un vrai sac de couchage, et un tout petit peu d'entraînement et de condition physique. Alors, la grotte fera partie du côté épanouissant des Picos.

Lundi 7 août 2006
par Nicolas Sanchez ■



Nico S à la sortie du trou.
Cliché: Marc Faverjon, 2007

Sima de la Cornisa - Torca Magali : Le Collecteur...

W. Janse et J. Masschelein - traduit du néerlandais par S. Verheyden

Texte original paru dans la revue de la VVS le Spelerpes 30 de décembre 2007.

Résumé

Cette été 2007, l'exploration a débutée à partir de -1300m, profondeur atteinte en octobre 2006 où l'on s'était arrêté au-dessus d'un petit puits au milieu d'une galerie descendante à 40°. Suivent un P20, P5, P70, P20 et un P80 après quoi, on met les pieds dans un collecteur de 10 à 15 m de large et plus de 100 m de haut à certains endroits vu notre descente le long de la paroi de ce collecteur. Vers l'aval, on est arrêté sur un siphon à la profondeur de -1507m. En tout, le collecteur a été exploré sur 300m et compte au moins 4 affluents et ce n'est pas fini. De nombreuses suites sont possibles aussi bien dans le collecteur que dans le puits d'accès, mais il faudra utiliser du matériel d'escalade. De belles plages de sables sont présentes dans le collecteur et peuvent servir d'endroit de bivouac confortable.

Tout a été photographié, pas seulement la Cornisa mais également la partie de Magali à la connexion avec la Cornisa. Cette partie fait environ 1km de long et 310m de dénivelé. Le Magali a été entièrement déséquipée.

Malgré les dimensions énormes du fond, il y a toujours un bon courant d'air, il n'y a pas de signes de remplissage et il n'y a pas de boue sur les parois du siphon. Il reste environ 700m de dénivelé jusqu'aux résurgences potentielle. Il y a donc sûrement une suite à l'histoire...



Le Pic du Palanca (2600 m) avec sur la droite 50 m en contrebas l'entrée de la Sima de la Cornisa et sur la gauche 250 m en contrebas la Torca Magali. - Cliché : Nele Philips

LA TORCA MAGALI

Par Wim Janse

Un nouveau départ

Samedi 21 juillet, 7h du matin, David et Pierrot sont devant ma porte, prêts pour 1500 kilomètres de voiture, direction les Picos de Europa. Maintenant que j'y pense, le 21 juillet je le passe exactement de la même manière depuis bien 8 ans... une journée dans la voiture direction le nord de l'Espagne. Les jours qui suivent se passent également selon le même canevas. Quelques jours de portage afin de mettre sur pied le camp d'altitude, 400m d'équipement de via ferrata pour arriver à l'entrée de la grotte, équipement des puits d'entrée, installation du bivouac. La première semaine des différentes expés est tellement ressemblante que je ne peux plus les distinguer.

Mais cette année sera légèrement différente, car nous décidons de faire figurer la deuxième entrée de la Sima de la Cornisa sur la topo grâce à une petite équipe de 6 personnes. Cette deuxième entrée, la Torca Magali, a été découverte par un groupe de spéléos espagnols qui exploraient une zone voisine. Durant l'expé de l'automne 2006,

nous avons utilisé cette entrée pour la première fois et même si la Torca Magali est située 250 m plus bas que la première entrée, nous ne sommes pas près de la réutiliser pour l'exploration. L'entrée du système via la Torca Magali n'est pas plus facile que par la Cornisa elle-même, loin de là. De plus, nous devrions alors changer l'emplacement du camp de base et cela ne faciliterait pas notre logistique. Mais bon, nous devons quand même la topographier cette grotte et nous avons encore quelques centaines de mètres de cordes à récupérer de l'expé d'automne.

Notre camp de base de la première semaine.

Entre-temps, 1500 km plus loin, la nuit est tombée, nous cherchons un petit endroit où dormir quelque part le long de la route dans le nord de l'Espagne. Certains dorment dans la voiture, les moins expérimentés acceptent l'invitation d'un certain P. d'Ostende, un « maître ronfleur », à dormir dans sa tente.

Dimanche matin nous avons rendez-vous avec l'autre équipe : Koen, Vince, Tom, Will et Joke. Ils viennent de passer une petite semaine d'expé pluvieuse en Cantabrie avec nos amis du WOM. Une heure

plus tard, après quelques courses, dépaquetage et ré empaquetage, nous voilà assis dans une jeep. Celle-ci nous amène le plus près possible de notre destination de ce jour : la cabane « Refugio Diego Mella ». La route s'y arrête et on doit continuer à pied le long d'une superbe partie de Picos, inconnue de la plupart. Après trois heures de marche, notre objectif est en vue. Nous sommes accueillis par une averse agréable et une brise glaciale. Une demi-heure plus tard nous voilà à notre cabane, notre camp de base pour cette première semaine. Nous allons dormir tôt et, malgré notre groupe d'experts en ronflements, nous essayons de dormir un peu. Le matin, départ de Joke et Will. Ils ont peu de congés et repartent direction la Belgique. Nous nous retrouvons donc à 6 pour attaquer la Torca Magali.

Nous quittons la cabane, bien chargés, sous des nuages menaçants et un vent glacial, pour les derniers 300m de dénivelés vers l'entrée du Magali. Une heure plus tard nous y sommes. Les premiers rayons de soleil se révèlent alors que nous nous apprêtons à descendre, ce qui donne lieu à une petite bagarre pour récolter les précieux rayons de chaleur.

Une petite excursion ratée

Koen est le seul d'entre nous à connaître le trou. Il prend la tête avec Tom pour équiper. David et Pierrot, ainsi que Vince et moi suivons en topographiant. Le Magali débute avec une très belle succession de puits interrompue par quelques grandes salles. Malgré la topo, nous arrivons assez rapidement à -300 m, dans une assez grande salle où l'eau disparaît un peu plus bas entre les blocs. De l'autre côté de la salle, au-dessus d'un mur de blocs de 40 à 50 m de haut, on aperçoit les petites lumières de nos équipiers. Je suis vraiment impressionné quand je grimpe le long de la corde. Une escalade difficile et dangereuse sans suite évidente. Au-dessus, on s'avance dans une petite galerie, imperceptible d'en bas. Une belle escalade et un beau morceau d'endurance de la part de ces espagnols !

La grotte continue, par une série de petits puits, de petites escalades, des passages plus étroits et des galeries horizontales. Une grotte très chouette et variée, sauf en traînant deux ou trois kits. Finalement, il n'y a que peu de grottes où cela est amusant. Quelques heures plus tard, nous nous trouvons devant la dernière grande descente de 65 m de la Torca de Magali, qui nous conduit dans une énorme salle.

De l'autre côté de cette grande et surtout très haute salle, une cascade spectaculaire se jette avec un bruit assourdissant. Très photogénique

quand on a le bon matériel. Les espagnols ont à nouveau montré là leur savoir-faire en matière d'escalade. Moins haute cette fois mais très dangereuse, elle débute par 15 m d'escalade artificielle dans du bon rocher mais suivent 20 à 30 m de traversée sur une pente de cailloutis instables. Nous atteignons doucement la partie la plus connue pour nous de la Cornisa. La suite nous paraît déjà nettement plus familière car la galerie ressemble au « Meandro del Ultima Dia 2 ». Finalement, après une dernière petite désescalade d'un mètre ou deux sous le Pozo de la Mierda, nous voilà en terrain connu. Dingue qu'on n'ait jamais remarqué cette petite escalade alors qu'on est tous passés une centaine de fois devant sans estimer une suite possible. Combien d'autres endroits ne négligeons-nous pas ?

Tyvek ou le mauvais isolement au bruit

Nous nous trouvons maintenant dans la Cornisa et descendons encore 150m jusqu'au bivouac de base à -700m. Dans la tente cuisine, on est un peu à l'étroit à six mais notre chaleur corporelle et le réchaud à essence réchauffent l'atmosphère à des températures agréables ; on rêve ouvertement de hammam et de saunas souterrains. Après notre séance de cuisine synchronisée – personne ne bouge sauf si le cuisinier le demande- on plonge tous dans nos sacs. Ce bivouac ne compte plus qu'une tente pour trois. Notre esprit scientifique nous pousse à mettre les trois grands ronfleurs dans la tente afin de tester l'isolation au bruit de la Tyvek. Le test foire complètement mais la compétition de ronflement fait gagner pas mal de points à quelques-uns. Le deuxième jour, on se sépare en trois



Méandre de jonction entre la Torca Magali et la Sima de la Cornisa.

Cliché: Vincent Coessens

équipes ; Koen et Tom continuent l'équipement et installent le prochain bivouac à -900m. Les deux autres équipes continuent la topo et font des photos. David et Pierrot débute leur topo au point de ralliement Magali-Cornisa. Vince et moi, on retourne au point où on a arrêté la topo le jour avant (au-dessus de la première escalade impressionnante) et de là, on topographie en avançant vers l'autre équipe topo. Ce soir-là, on se met rapidement au lit.

Une nuit hallucinante

La troisième journée est la journée du déséquipement. Toutes les cordes et le matériel doivent être sortis de la Torca Magali. Le premier commence le jumar à 8h du matin et à 18h, on est tous dehors à profiter du soleil resplendissant. Génial ! Un super soleil après trois jours de ténèbres et de froid. Le matériel est stocké à l'entrée de la grotte. Suit une descente ensoleillée vers notre cabane. En chemin, une petite source d'eau glacée nous fournit une bonne petite douche avec une



Entrée de la Torca Magali.

Cliché David De Roest

bonne brise fraîche en prime. Dans la cabane, on se régale de notre dîner-consigne trois pièces sans omettre, la réglementaire demi-pêche en dessert. Cette nuit fut la plus absurde et la plus hallucinante de celles passées en montagne. J'ai déjà fait des rêves qui semblaient plus réels que cette nuit-là. Un certain P. d'Ostende se servit allègrement de la carafe à vin et nous a procuré à nous et aux trois gardiens de refuge la nuit la plus extraordinaire. Des détails de cette nuit se dévoilent seulement lorsque de grandes histoires doivent être racontées ou lorsque la consommation de liquide spiritueux a coulé à flot. Vous savez donc également pourquoi P. depuis cet été, se pétrifie à la vue d'un simple verre de vin rouge.

Un petit portage le jour suivant : on porte le matos de l'entrée de Magali à l'entrée de Cornisa. On est cinq, vu que le numéro six a besoin d'encore un peu de temps pour se remettre de son combat héroïque de la nuit passée.

C'est la fin de cette semaine Picos peu commune, un petit retour vers le monde habité pour faire des courses, un bon repas et quelques sous-vêtements propres et on recommence les tant agréables portages vers le camp d'altitude.

POZO DE LA CORNISA

Par Jan Masschelein.

Lamentations à -1300m

La pierre tombe durant 4 à 5 secondes. Le puits doit faire environ 60 à 70 m. On est déjà à 1300 m, déjà quelques puits plus bas qu'en octobre de l'année passée et, maintenant, je me retrouve sur le bord d'un nouveau grand puits. Les dimensions sont pas mal, minimum 15 à 20 m de diamètre.

Je suis vraiment très content et excité d'être là et que ça continue. Pas seulement parce qu'on a dû attendre la fin de l'hiver avant de continuer les explos de l'année dernière avec arrêt sur une vaste conduite forcée descendante, mais surtout parce que je suis arrivé jusqu'ici. En novembre de l'année passée, j'ai déchiré mon tendon d'Achille et suite à l'inflammation de celui-ci, j'étais incapable de me déplacer normalement pendant 4 semaines, ne pensons même pas à la spéléo ou même la ballade en montagne... C'est donc plutôt un petit ou grand miracle que je me trouve là au bord du puits. Mon tendon n'est pas encore au point à 100% et je dois constamment freiner ma progression mais ça va quand même et surtout j'ai très envie de continuer les explorations.

Pas de nœud en bout de corde

Le puits débute de façon légèrement inclinée et surtout il y a énormément d'eau qui tombe dans ce puits. Je distingue, 6 m plus bas, une petite plateforme qui permettra d'équiper le puits hors-flotte. Avant d'atteindre la plateforme, je devrai sans doute d'abord fractionner; deux spits en tête de puits, je descends



Bivouac 4 étoiles à -700 m. - Cliché: Vincent Coessens

tranquillement, le kit bleu avec la corde de 100 m sous moi en cherchant le meilleur endroit pour placer le fractio : 4 mètres plus bas me paraît idéal. Je commence une clef d'arrêt mais mon cœur s'arrête quand je m'aperçois qu'il ne me reste que 40 cm de corde et qu'il n'y a pas de nœud en bout de corde. Ça n'a pas encore l'air d'être mon dernier jour aujourd'hui et, surtout, j'utilise un descendeur «stop», ce qui me sauve vraiment de cette situation vu qu'il n'y a même plus assez de corde pour faire le nœud d'arrêt. Me voilà pendu au bout de la corde, au dessus d'un puits de 70 m avec un cœur qui bat la chamade, jurant de plus belle, plutôt pour évacuer la tension et me fâchant de plus en plus sur les autres, sur moi-même et sur ces 40 cm de corde sans nœud.

Vince, qui m'attend en haut, ne comprend pas ce qui se passe. Avec précaution je mets mon bloqueur sur la corde, OUF, et après mon croll; je souffle un très long soupir. Au bout d'une minute, j'explique le problème à Vince, toujours jurant et avec les genoux encore tremblants. Encore un miracle donc, mon capital chance est brûlé pour aujourd'hui. Si le fractionné idéal était seulement un mètre plus bas ou si j'avais utilisé un descendeur normal, je serais couché au fond du puits.

Comment cela a-t-il pu se produire ? Eh bien comme toujours, d'une manière complètement idiote. Une partie de l'équipe avait



Pendule dans le Pozo del Lomo à -700 m.

Cliché: Vincent Coessens

topographié et déséquipé la Torca Magali quelques jours auparavant. Ils avaient ramené les cordes entassées dans les kits à l'entrée de Cornisa. Le kit Bleu, m'avaient dit plusieurs personnes, et aussi Vince l'avait entendu ainsi, contenait une corde de 100 m.

Aucune hésitation, puisque la corde sortait d'un des grands puits de la Torca Magali. Visiblement, lors du déséquipement quelqu'un a du bourrer encore une petite nouille dans le kit en enlevant consciencieusement tous les

que la peur ne prenne le dessus. Je contrôle donc d'abord ce qu'il y a dans le kit. Effectivement sous la nouille se trouve une très longue corde d'une centaine de mètres... sans nœud. Je remets la corde avec nœud dans le kit et recommence la descente pour équiper. Un spit 4 m plus bas, atteindre la plateforme où il fait assez humide, traverser, un spit et encore un de l'autre côté, je descends à nouveau mais je m'aperçois que l'emplacement du deuxième spit n'est peut-être pas idéal. La corde pend de telle façon que je devrai encore fractionner un certain nombre de fois pour arriver quelques 5 m plus bas pour passer le rebord. Je descends sur le frottement et pose un spit sur le rebord. Pendant ce temps, Vince descend et met un spit à un endroit plus adapté. Entre-temps, les dernières péripéties ont tourné dans ma tête et je réalise que le spit mal placé et ma lenteur sont peut-être les signes que, pour aujourd'hui c'est assez. On remonte donc. Une demi-heure et quelques petits puits plus tard, on se retrouve au bivouac que Tom et Koen ont entre-temps installé à -1250 m, dans une petite niche d'une conduite forcée descendante. C'est Tom qui a trouvé l'emplacement et c'est vraiment le meilleur que l'on puisse trouver dans les environs. Ce n'est pas très grand mais c'est en-dehors du courant d'air et il y a la place pour 2 hamacs et pour un coin cuisine. Il y a l'eau courante et un endroit à chier pas trop loin. De plus, la niche offre un confort psychologique, c'est presque agréable. Koen et Tom sont entre-temps retournés au bivouac de -900 m.

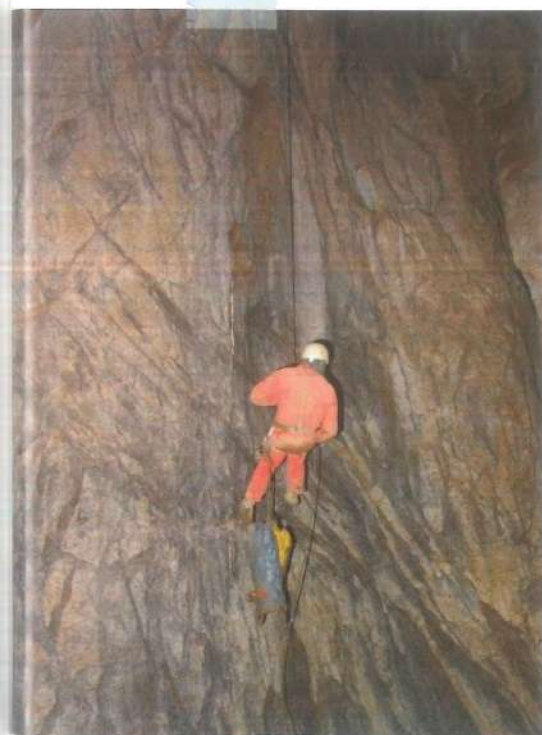
40 cm to heaven

Levé relativement tôt le lendemain mais comme toujours, il faut bien compter une heure et demie avant d'être prêts à partir. Vince est passé au travers de son hamac durant la nuit. Une chute d'un mètre et demi mais sans trop de mal. Il a pu réparer le cordon et a quand même encore bien dormi le reste de la nuit. Le grand puits est rapidement atteint. On l'a baptisé «40 cm to heaven».

Cela aurait pu aussi bien être «to hell» mais vu ma vie exemplaire... Je continue mon équipement, une descente et un pendule pour rester hors flotte et encore 4 fractionnés pour terminer 70 m plus bas dans une galerie d'environ 3 m de large. 5 m plus loin, nouveau puits aux dimensions à nouveau grandes, 30 m en diamètre et 20 m de profondeur. On doit être environ à -1400 m et il n'y a pas à hésiter, il y a un bon courant d'air indiquant que ça risque de continuer encore un peu. Je place encore quelques spits en tête de puits et je descends 4 m. Mais cette fois c'est la fin de la corde (et cette fois avec nœud !). Donc nous voilà remontant. On croise David et Lieven vers 900 m. Ils vont dormir à 1250 m et continueront l'explo. Vers 1h du matin nous arrivons au camp à 700 m et, le jour suivant nous voilà dehors. Entre-temps, Wim et Nele sont également descendus avec une corde récupérée dans la partie Magali. Ils dormiront à -900m.

Une profondeur magique de -1500 m

David et Lieven continuent la descente à partir de -1400 m et atterrissent une vingtaine de mètres plus bas dans une salle inclinée. 20 m plus bas il n'y a plus de salle, seulement un trou noir sans bord visible de l'autre côté, ni à droite ni à gauche. Ils équiperont la partie oblique, une espèce de montagne de boue séchée transpercée de gros trous. Après avoir topographié un morceau, ils reviennent sur leur pas en faisant un peu de photo, question d'avoir une ou deux images. Pendant ce temps du matériel est descendu par Nele et Wim qui inspectent en détail la partie entre -900 et -1250m. Le lendemain, c'est à eux de continuer l'explo. Ils équiperont une belle descente de 70 à 80m contre la paroi dont la partie du milieu est bien grasse (argile humide) et arrivent... dans un méga-collecteur ! Waouw ! C'est la première fois durant toutes ces années qu'on atterrit dans un vrai collecteur. Il est large de 10 à 15m et terriblement

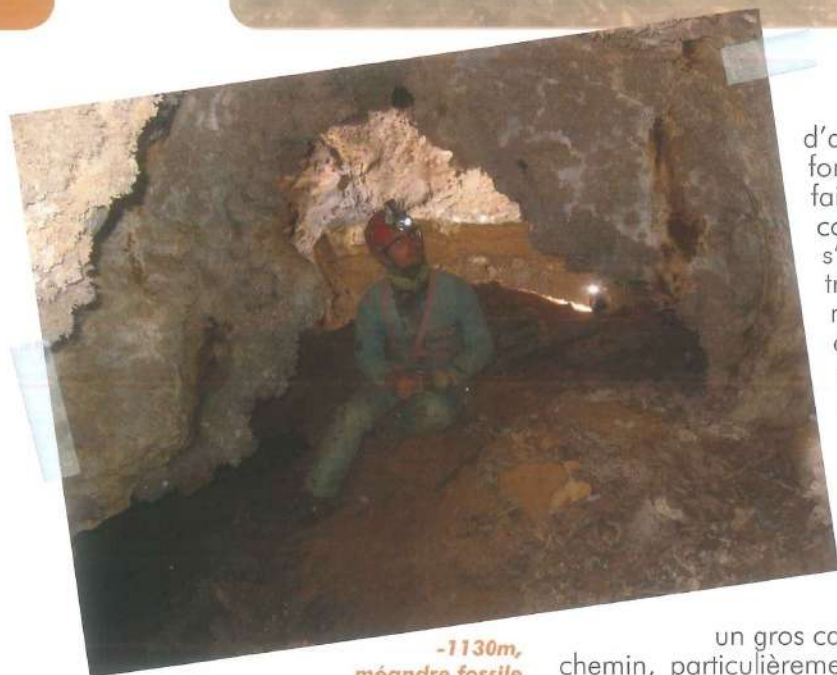


Arrivée à -1000 m. - Cliché: Vincent Coessens

nœuds. D'habitude, je tire un bon bout de corde du kit mais, ici, vu la pente du puits et l'eau qui y coule, j'ai laissé le kit bien pendu sous moi sans m'en soucier davantage car je ne m'attendais pas du tout à déjà être en fin de corde ! Moralité de l'histoire : descendez avec un kit seulement s'il a été contrôlé par vous-même !

Assez pour aujourd'hui

Je commence seulement maintenant à réaliser qu'il s'en est fallu de peu. Il vaut mieux continuer pour éviter



-1130m,
méandre fossile
fort concrétionné 'No Possible'
Cliché Vincent Coessens

haut. De plus, il est parcouru par un bon ruisseau ET on est à -1500m. Wim et Nele tentent d'explorer le mieux qu'ils peuvent le collecteur mais manquent de matériel. Ci et là, il faut quand même équiper un peu pour passer les gros blocs dans le lit du collecteur. Le retour se fait en topographiant. Un jour plus tard, ils sont remplacés par Koen et Tom qui ont amené encore un peu de matériel. Ils ne vont pas pouvoir en utiliser beaucoup car il n'y a que des petites descentes : en amont, ils sont contraints d'arrêter sur une cascade, qui demandera pas mal d'escalade et en aval, arrêt sur siphon. Un départ est clairement visible au-dessus du siphon mais c'est au moins à 10 m de haut et cela requiert du matériel de grimpe qu'ils n'ont pas. Ils parcourent environ 300 m et s'arrêtent à -1507 m. Ils retournent dormir à -900 m.

Descendre c'est rapide mais grimper ?

Entre-temps, me voilà reparti dans la grotte, cette fois avec Silvino. Celui-ci a tenté en vain d'élargir la turbine, une galerie étroite entre le puits d'entrée (25m) et la suite. C'est en quelque sorte la porte de la grotte ainsi qu'un baromètre parfait. Quand il fait beau dehors, un bon courant

d'air file vers le fond et quand il fait mauvais le courant d'air s'inverse. Il est très rare qu'il n'y ait pas de courant d'air mais cela ne présage en général rien de bon. Bon, ce n'est pas si étroit mais il y a

un gros caillou dans le chemin, particulièrement ennuyant pour passer avec deux kits. Dans quelques jours, Wim le réduira à l'état de gravier à mains nues (et un peu de marteau). Comme d'habitude, on se change dans la niche sur la vire à 20m de l'entrée. D'un regard hésitant, je regarde Silvino. À vrai dire, le temps où il faisait partie de l'équipe de pointe dans les systèmes de Trave et de Cerro (toujours le plus profond des Picos avec ses -1580m) me semble bien loin. J'apprendrai plus tard qu'il n'est plus descendu depuis plus d'un an. Après quelques torsions, le voilà dans sa texair. Nous prenons encore un peu de corde, de la bouffe et un peu de matériel divers. Un seul kit par personne mais bien rempli et aussi bien lourd. On descend les premiers puits sans problèmes, sauf que Silvino doit un peu chercher. Rien d'anormal puisque ça fait deux ans

qu'il n'est plus descendu dans ce trou. À partir du Pozo Clandestino à 480 m c'est même totalement neuf pour lui. En général ça se passe plutôt bien. Quelques trois heures après notre départ, nous voilà au bivouac de 700 m. On prend une petite pause, on mange et on boit avant d'entamer les 200 m de profondeur qui nous séparent de notre camp de 900 m. Notre objectif est de passer la nuit à 1250 m, ce qui est donc un bon bout de chemin. On passe rapidement le méandre qui suit le bivouac de 700 m, ainsi que les trois petits puits suivants. Après ça, on doit grimper, prendre la galerie descendante qui nous mène à l'ancien terminus d'explo de la grotte à -1180m. Ici, on doit monter une corde fixe de 10m. Je n'arrive pas à y croire. Après seulement deux coups de jumar Silvino s'arrête haletant, se repose et radote des tas de trucs sur les crampes dans ses bras.

Gros problème

Ca aurait pu être rigolo mais ici ça signifie plutôt de gros problèmes. C'est le premier petit bout de jumar. On est ici déjà à plus de 700m de profondeur pour aller vers -1250m pour dormir et puis qui sait, vers -1500m et qui sait peut-être plus profond encore. S'il n'arrive déjà pas à monter dix mètres sans avoir mal, comment va-t-il faire pour monter le reste ? Silvino aussi s'en est rendu compte. Quand, je le rejoins, il se frotte les bras, un peu penaud et encore haletant. Il me dit que ça ne va pas du tout. Bon, que fait-on ? D'ici on se trouve à quelques puits du bivouac de -700m, donc pas de problème pour aller dormir là-bas. Alors que continuer implique de descendre encore un puits de 50m et une série de petits puits. Et demain il faudra tout



-1190m; séries d'étranglements
montantes ventilées 'Ke Passa'.
Cliché Tom Dedroog

remonter. Mais on ne peut pas vraiment rebrousser chemin, vu que Tom et Koen nous attendent et ne comprendront pas ce qui se passe. En plus, ils risquent de ne pas déséquiper et de ne pas sortir le matos du bivouac de -1250m. On est la dernière équipe et tout reste à sortir. Donc on n'a pas le choix, on continue la descente avec l'idée que Silvino pourrait reprendre la remontée le lendemain avec Tom ou Koen. Il aurait encore trois jours pour sortir. Je pourrais continuer les explos avec l'autre. OK, c'est donc ce qu'on fait.

Le collecteur.

A -900 m, on retrouve Koen et Tom qui sont déjà de retour de leur pointe. Ils sont un peu déçus. C'était joli mais ils auraient préféré aller un peu plus bas. Jamais contents ces gars de la Communauté Flamande. Enfin bon, on n'a pas à hésiter très longtemps, ce sont les derniers jours et il reste des tas de trucs à sortir, à commencer par Silvino. Il reste encore une partie du matos à -1500m et une partie entre les deux. Sans hésiter, Tom m'accompagne au bivouac de -1250 m en sachant qu'il devra tout remonter après. Le lendemain, Koen commencera la remontée avec Silvino. Finalement, ça ne se terminera pas trop mal, ils arriveront à sortir du trou en deux jours sans trop de problèmes. Tom et moi arrivons au bivouac vers 22h. Une petite heure plus tard, on est dans les hamacs. Bien que ce soit assez «sport» d'arriver à se mettre dans les hamacs et que cette fois, les hamacs soient assez loin du sol, ça reste une manière assez confortable de dormir dans cet environnement. L'emplacement est vraiment bien choisi dans cette niche, hors du courant d'air et avec un filet d'eau courante. Le lendemain à 10h, c'est reparti. On atteint assez rapidement le collecteur que je

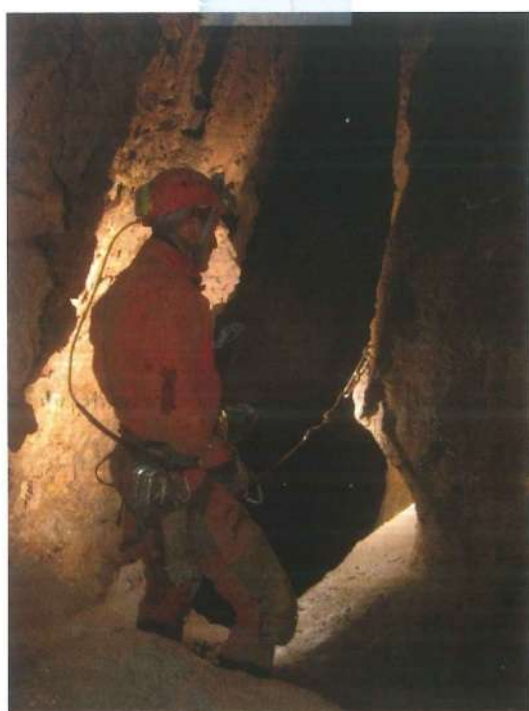


**Départ pour la première dans le Con-
ducto del Barro Seco vers -1285 m.**

Cliché: Vincent Coessens, 2007

découvre. J'en ai rêvé longtemps et oui, le voilà. Encore plus grand et plus impressionnant que dans mes rêves. C'est assez excitant d'être là à -1500 m, ça donne aussi très envie de continuer, de parcourir des galeries pendant des kilomètres vers on ne sait où. Mais ce ne sera pas encore pour aujourd'hui.

Fini pour cette année



Tom, qui connaît visiblement bien l'endroit pour y être passé avant me fait la visite. Il crapahute partout, monte et descend comme si de rien n'était, un vrai talent. Moi-même je suis un peu plus lent et fais dans la prudence. Eh oui, c'est là qu'on se rend compte qu'on vieillit. De toute façon je suis d'office plus prudent vu mon talon d'Achille mais il n'y a pas que ça. Trente ans de différence, ça joue bel et bien. Je regarde Tom plein d'admiration. Il bouge en souplesse et avec rapidité, plein de juvénile confiance et de l'infailibilité de ses pieds et de la tenue parfaite des blocs. Ce n'est pas du tout que je ne me sente pas à mon aise, plutôt le contraire, mais tout est plus lent, plus pensif et moins souple qu'avant.

Concentrons-nous sur le paysage et sur les suites éventuelles. Il y a en tout cas déjà une suite flagrante possible. Une large galerie remontante est visible à côté du siphon aval superbe et limpide. La galerie s'arrête sur une paroi constituée d'un amoncellement de blocs soudés par l'argile. De la base de la paroi, on distingue très clairement la suite de la galerie une dizaine de mètres plus haut. Le plafond par contre n'est pas du tout visible. Il faudra spiter un peu plus l'année prochaine pour arriver jusque là. Mais, c'est possible. En amont, on peut suivre la rivière sur environ 300 m en se baladant entre les blocs. Une cascade d'une dizaine de mètres de haut sonne l'arrêt de la progression. Ici aussi la suite nécessite une escalade. En retournant vers la corde, Tom explore encore une petite galerie annexe mais c'est assez boueux et il est contraint d'arrêter au-dessus d'un petit puits qui ne présage aucun arrêt pour le moment. A côté de ça, il y a encore un puits avec de l'eau qui se dirige de l'autre côté et qu'on avait repéré une

**Le fond du Pozo 40 cm hasta cielo
vers -1400 m.**

Cliché: Vincent Coessens, 2007

soixantaine de mètres plus haut en descendant vers le collecteur. Mais pour cette année, c'est fini.

Traction et jumar

Ondoitencore remonter, déséquiper et ramener le matos. Donc il reste de quoi faire. En remontant, les kits se remplissent, ils deviennent de plus en plus lourd, un kit se multiplie, il y en a deux, puis trois. En chemin, on démonte le bivouac de -1250 m et on ramène les sacs de couchage. A -1100 m on récupère un petit bidon contenant 10l d'eau car au bivouac de -900 m il n'y en a plus, 10 kg extra ! Vers une heure du matin, j'arrive au bivouac. Tom a été évidemment plus rapide. Une heure plus tard, on dort dans la tente, bien crevés de ces portages. 9 heures plus tard, ce bivouac-ci est rangé également et nous voilà remontant. Le reste, ça fait des années que c'est plus ou moins de la routine. Remonter les cordes, récupérer mousquetons, trousse à spits et sacs de couchages, ranger les camps, ramener les ordures et évidemment jumar, jumar, jumar,...

Perspectives d'avenir

C'était à nouveau une bonne année. Je n'aurais jamais osé l'espérer pour moi-même, il s'en est fallu d'un cheveu que je n'y sois pas et il s'en est fallu d'un cheveu que je n'y sois plus tout court. On est arrivés plus bas que jamais et, en plus, c'est très beau et très grand là en bas. Qui sait ce qui nous attend encore. Il reste 700 m de dénivelée jusqu'aux résurgences. De plus, grâce aux explos espagnoles et françaises, on sait que la nappe n'est pas beaucoup plus élevée que les résurgences. Par contre, à partir de maintenant, tout peut changer, on est dans un collecteur et donc la morphologie des galeries sera sans aucun doute très différente. On peut néanmoins être sûrs d'une chose; les belles et grandes plages de sable du collecteur nous promettent encore de belles nuits confortables et agréables en perspective à -1500 m.

Participants :

David De Roest, Wim Janse, Koen Mandonx, Tom Dedroog, Jan Masschelein, L i e v e n Debontridder, Nele Philips, V i n c e n t Coessens. Et en courte durée : Silvino Vila, Myriam Philips, Joke Vansweevelt, Will Moffat.



Aragonites dans le méandre 'No Possible' à -1130 m.
Cliché: David De Roest

En bref

21/7 à 26/7.

Une première équipe topographie et déséquipe l'autre entrée du système, la Torca Magali. Via cette entrée ils amènent du matos au bivouac de -700m. Le matériel de la Torca Magali est ensuite acheminé vers la crête de la Cornisa. De là, une descente de 80m permet d'atteindre l'entrée de la Cornisa.

27/8 à 29/8.

Portage du matos individuel et collectif du terminus voiture à 1900m au camp d'altitude à 2300m et équipement de la vire de 400m de long pour atteindre l'entrée du Pozo de la Cornisa.

30/7 au 7/8.

L'explo proprement dite peut commencer. Un troisième bivouac est installé à -1250m afin d'explorer la suite du terminus à -1300m de l'année dernière. Différentes équipes se succèdent et atteignent enfin l'immense galerie du collecteur à la profondeur de -1500m. Le collecteur est parcouru par une grosse rivière selon les normes des Picos. En amont, arrêt sur cascade et en aval, arrêt sur siphon. Quatre affluents sont repérés, ainsi que d'autres possibilités qui malheureusement nécessitent plus d'équipement. On n'a plus le temps et on doit déséquiper.

7/8 au 9/8.

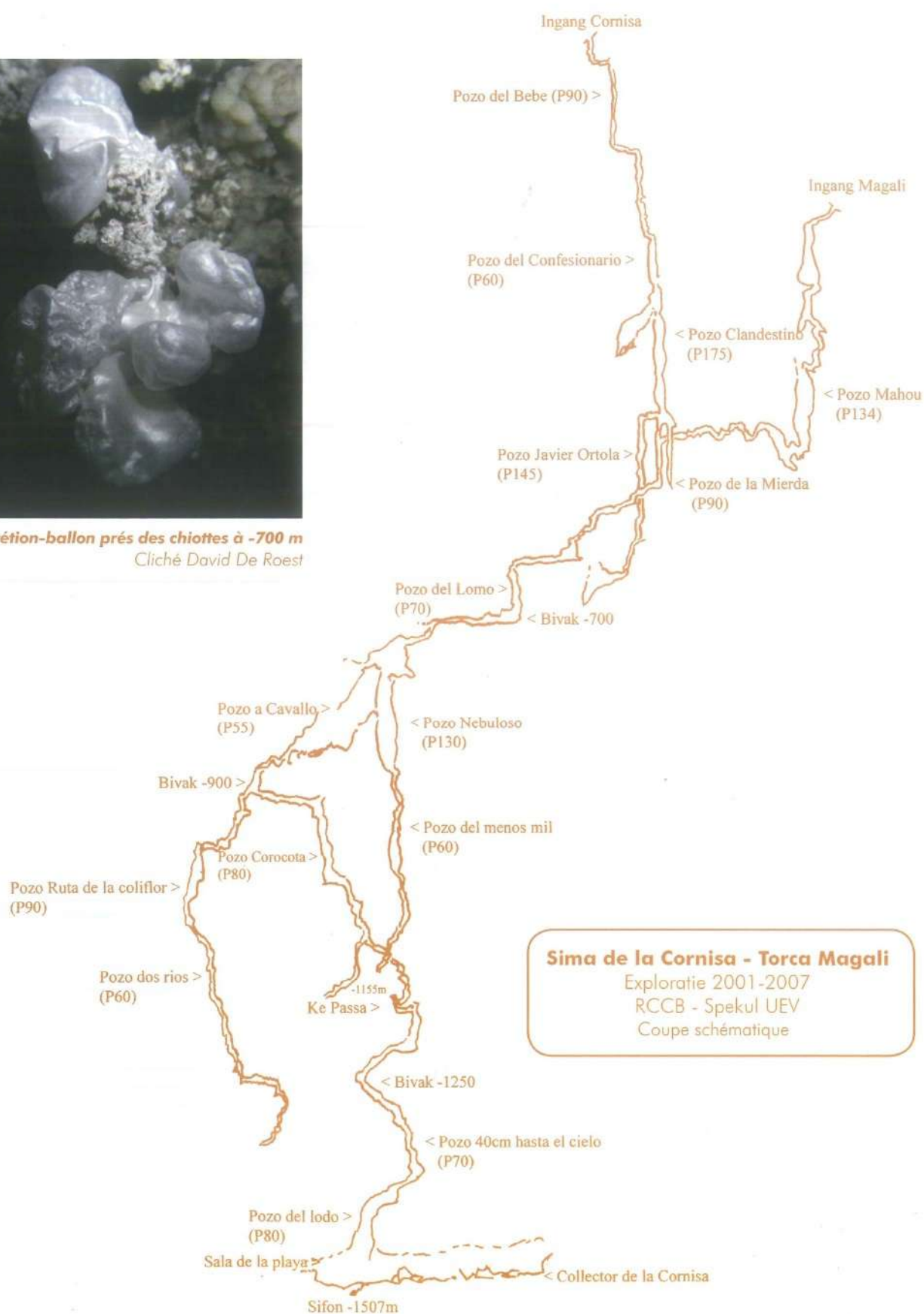
Les bivouacs sont rangés et la grotte est déséquipée. Le matériel sensible est sorti. La vire à l'entrée de la grotte est également déséquipée.

11/8.

Portage collectif direction la vallée. Nos amis espagnols nous viennent en aide. L'expédition est clôturée par une petite fête dans le hameau de Fuente Dé, après quoi tout le monde quitte les lieux.



Concrétion-ballon près des chiottes à -700 m
Cliché David De Roest



Expédition spéléologique

"Matka 2007"

- Marc Vandermeulen et Roger Cossemyns

Notre petite odyssée macédonienne de l'été dernier faisait suite à une première expédition organisée en 2000. A l'époque, nous avions passé un mois sur place et, presque partout, nos explorations ne s'étaient arrêtées que par manque de temps ou de matériel. Le potentiel de découverte supposé était bien au rendez-vous et il était, dès lors, évident qu'un retour dans le pays s'imposait. Malheureusement, quelques mois seulement après notre passage, les troubles politiques du Kosovo débordèrent en Macédoine ce qui rendit l'organisation d'une nouvelle expédition impossible durant plusieurs années puisque les principales zones karstiques se situaient, souvent, au cœur même des régions les plus troublées.

La République de Macédoine :

La Macédoine, dont la capitale est Skopje, est indépendante depuis le 17 novembre 1991. Le pays couvre un territoire de 25 713 km², et compte 2 075 196 millions d'habitants. La langue officielle est le macédonien qui utilise l'alphabet cyrillique pour sa forme écrite. L'agriculture et l'exploitation d'importantes ressources minières sont les principales activités économiques du pays. Le tourisme, en plein essor, devrait diversifier ces sources de revenus. Le pays, depuis deux ou trois ans, met les bouchées doubles pour se mettre aux standards politiques, juridiques et économiques européens afin de rejoindre au plus vite la CEE. La Macédoine est un pays montagneux avec un point culminant à 2764 mètres, la Soluska Glava. Plusieurs zones karstiques parsèment le Sud du pays. Les sources sont nombreuses. Le potentiel d'exploration spéléologique est parmi les plus intéressants en Europe.



Situation des zones karstiques

NB: il n'est pas vraiment utile de mettre les deux cartes, la seconde suffit. Il serait bon toutefois d'indiquer par un symbole ou numéro l'emplacement des deux cavités étudiées

Durant les années sombres, malgré de nombreuses difficultés, nous avons pu maintenir les contacts avec nos amis du « Speleološko Društo Peoni » de Skopje, club avec lequel nous avons si fructueusement collaboré en 2000. Le calme revenu, du moins en apparence, nous décidons, fin 2006, de tenter notre chance et de retourner, enfin, en Macédoine. Toutefois, vu les nombreuses incertitudes consécutives aux événements politiques récents, nous avons opté pour une expé « légère » permettant de renouer les contacts sur place, de reconnaître de nouveaux objectifs et, bien entendu, de poursuivre l'exploration de plusieurs cavités laissées inachevées lors de notre précédente visite. Ce choix allait d'ailleurs rapidement s'avérer judicieux pour une tout autre raison. Il

n'est, en effet, plus très simple de rassembler des spéléos ayant envie de se farcir 2200 km et 2 semaines d'inconfort. Hé oui, en Belgique aussi, l'ambiance est à la consommation sans effort, politique d'ailleurs largement plébiscitée par diverses fédérations, dont la Lifras¹ et encore aggravée par la disparition de certaines subventions de la Communauté française. Mais ceci est un autre débat. Au fil des mois, il est apparu que nous ne serions que 3 Belges, dont 2 spéléonautes seulement, à tenter l'aventure. Heureusement,

des contacts avec une équipe française active en Macédoine depuis 2003 nous assurera le renfort de 2 sympathiques spéléos niçois.

Après des mois de préparation et une route sans encombre, nous débarquons à Skopje avec armes et bagages le 30 juillet. Les retrouvailles avec les membres de Peoni sont chaleureuses. Avec eux, nous mettons au point le calendrier de l'expédition afin d'être le plus efficaces possible. De concert, nous décidons de nous concentrer sur deux objectifs:

Matka Vrelo, vaste source sous-fluviale située dans le magnifique canyon de la rivière Treska, au sud de Skopje. Nous avons exploré cette source en 2000 jusqu'à 425m de l'entrée par 67m de profondeur avec arrêt au sommet d'un vaste puits avec vue à - 90m. L'eau qui résurge à Matka Vrelo provient de pertes de la rivière Patiska situées à 12 km de là, 500 m plus haut sur le massif! Le réseau à découvrir s'annonce donc gigantesque! Cette source s'est révélée être, suite à nos travaux de 2000, une ressource potentielle en eau potabilisable de première importance pour la ville de Skopje.

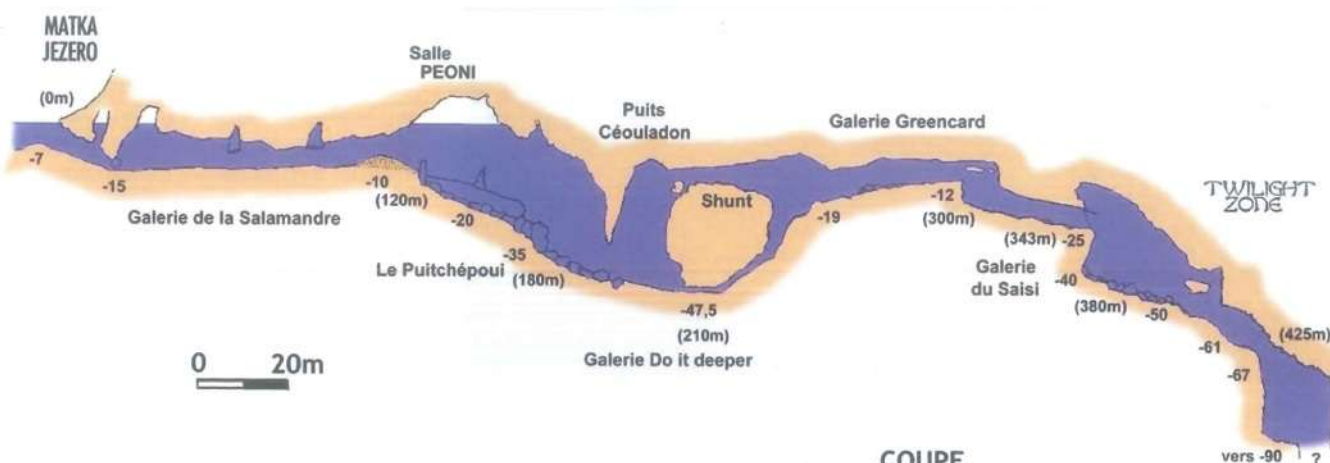
La source de la **Babuna** qui, comme son nom l'indique, est l'exutoire des eaux de cette petite rivière située à 150 km au sud est de Skopje. Lors de notre précédente expédition, nous avons franchi un premier siphon et avons poursuivi l'exploration sur 370m en nous arrêtant devant un second siphon qui était l'objectif de cet été. Le potentiel est, ici aussi, faramineux et tous les espoirs de grandes découvertes sont permis.

¹ Ligue Francophone de Recherches et d'Activités Subaquatiques (la fédé plongée tout simplement)

Développement: 550m
Profondeur: -67m

MATKA VRELO

Canyon Matka



Roger Cossemyns, Pierre Sciulara,
Marc Vandermeulen, Frank Vasseur
(synthèse), Martial Wuyts.
Expédition "MATKA 2000"
F.F.E.S.S.M.-F.F.S.-U.B.S.

.COUPE.

Coupe de Matka Vrelo après l'expé 2007



Entrée de Matka Vrelo en 2000

Comme en 2000, nous installons notre camp de base dans le refuge montagnard de Matka House, à grand renfort de va-et-vient de charrette à bras. Tout est en place le soir même de notre arrivée si bien que nous effectuons une première plongée de reconnaissance dans Matka Vrelo dès le lendemain!

Mauvaise nouvelle de ce côté là: comme les spéléos locaux le soupçonnaient, l'entrée de la résurgence est presque entièrement obstruée par d'importants déblais rocheux provenant de la construction, plus haut sur ce versant du canyon, d'une route menant au chantier d'un barrage hydroélectrique qui

se bâtit sur le cours supérieur de la Treska. Par souci d'économie, sans doute, l'entrepreneur s'est contenté de pousser au bull les gravats dans le lit de la rivière en contrebas. Du coup, là où nous accédions jadis au réseau par un beau porche de 4 par 3, il ne reste qu'une étroiture triangulaire d'un mètre de côté! Le débit de 2m³/sec, à l'étiage, n'a, quant à lui, pas changé. Cela promettait...



Matka House vu depuis le monastère St-Nicolas



Franchissement de l'étroiture d'entrée.
La corde permet de se tirer dans le courant à l'aller



Et il va falloir passer tout ça dans l'étroiture!

Malgré cela, nous nous attelons sans attendre au rééquipement du fil d'Ariane dans la cavité et, en 4 jours seulement, nous parvenons au terminus de l'expé 2000, au-dessus du puits «terminal».

Samedi 04/08 : c'est le grand jour! Nous sommes sur le pied de guerre dès l'aube. Nous préparons les derniers sacs, faisons notre briefing devant un café et portons tout le matériel sur le quai. Nicola,

notre pilote, est là à 9h tapante comme prévu. Nous chargeons et levons l'ancre peu avant 10h. Trente minutes de navigation et nous sommes au débarcadère de fortune proche de la source. Nous déchargeons le bateau.

« Je termine de fixer mes détendeurs sur les bouteilles de trimix quand survient une petite explosion. Coup au cœur ! Heureusement, ce n'est qu'un joint de manomètre qui a giclé bruyamment de son logement. Quelques coups de clé à molette et tout rentre dans l'ordre. Je m'équipe alors aidé par Roger et Jean-Pierre. Il est 11h quand je suis enfin prêt. Je saisis l'embout de la petite bouteille de Nitrox 70² qui va me servir à parcourir les 30 mètres de rivière qui me séparent du siphon et à franchir l'étroiture qui en barre l'accès. Je passe le petit porche avec le détendeur qui fuse à cause du fort courant de face. Je force et descends rapidement jusqu'à -12 où je récupère mes bouteilles relais de progression et de décompression posées là la veille. Tout se déroule sans encombre, je sens que c'est un bon jour. Cette fois ça y est, c'est vraiment parti. Je m'enfile la galerie « Salamander » et suis rapidement dans la salle « Peoni » que je traverse en biais et au pas de charge, en suivant le fil d'un coin de l'œil. Je passe le premier point bas à -35 et remonte le « Puitchépoui ». Au sommet, je croise ma bouteille de secours vers l'étiquette des 200m. Je descends ensuite le très beau puits « Céouladon » et attaque la galerie « Greencard » qui y fait suite. Ici le courant est de nouveau très fort. Je lutte. Vient ensuite la galerie du « Saisi ». C'est à son extrémité amont que je largue mes 2 bouteilles relais. Je passe sur le mélange ternaïre³ qui me permettra de descendre sans problème jusqu'à...nous verrons! Je suis en route depuis déjà 25 minutes. Plus question de traîner, le passage de l'étroiture et le fort courant par en-

² Nitrox 70 ou Nx70: idem que pour le Nx50, mais avec 70% d'oxygène cette fois.

³ Mélange ternaïre ou Trimix: mélange constitué d'oxygène, d'azote et d'hélium. Il est utilisé pour les plongées profondes car il annule le risque de narcose à l'azote, plus connue sous le nom "d'ivresse des profondeurs" et parce qu'il empêche aussi tout risque de crise hyperoxique, l'oxygène devenant toxique pour le système nerveux central à partir de 70m de profondeur. On remplace donc une partie de l'oxygène et de l'azote par une dose équivalente d'hélium, gaz physiologiquement neutre.

droits m'ont fait perdre un peu de temps. Je franchis le balcon de l'immense salle « Twilight Zone », mais reste en hauteur en descendant le long du plafond, largement au-dessus du fil, jusqu'au porche qui s'ouvre au bout de la salle. Là, le fil longe la paroi de droite, au sommet du puits qui constitue mon objectif. J'atteins une nouvelle fois le terminus de l'expédition 2000 à -67m de profondeur. J'y attache le bout du fil de mon dévidoir. Je jette un coup d'œil circulaire et décide de sonder verticalement, sous l'amarrage. J'attaque la descente. Je suis rapidement à -80. Je me rends compte que les parois sont de plus en plus éloignées. Le puits est donc en forme de cloche. Je ne peux amarrer. Je continue vers le bas. -90m, je suis maintenant à plus de 10m de la paroi la plus proche. Je poursuis. -100m. Je m'arrête pour faire le point au moment précis où un de mes deux ordinateurs rend l'âme; fin glorieuse! Je pointe mon puissant phare de 100 watts vers le bas : rien ! Tout juste une vague avancée de la paroi vers -120, au minimum ! Je fais un tour sur moi-même et dois me rendre à l'évidence : inutile d'aller plus profond. Je pourrais aller à -110m, voire un peu plus, mais qu'apprendrai-je d'autre ? La suite est au-delà des possibilités de notre petite expédition. Le fond, il doit bien y en avoir un, est vraisemblablement au-delà de -140m (?). Nous pensions poursuivre dans une galerie vers -90 et nous voilà confronté à la verticalité absolue... Matka Vrelo vient d'entrer dans la cour des grands. Je descends encore de quelques mètres. Cela fait 35 minutes que je suis parti et chaque minute de plus à ces profondeurs se paie cash en longs

paliers⁴ supplémentaires.

Après un dernier coup d'œil vers le bas de ce fabuleux puits ovale de 20m de large, j'entame la remontée en rembobinant le fil que je fais le choix de ne pas amarrer en rejoignant une paroi. Celui qui viendra ici après moi n'aura qu'une seule tâche : descendre tout droit et toucher le fonds. Pas la peine de lui imposer une voie : à lui de tracer sa route, verticale, vers le fond de cette chose! Je gonfle mes wings⁵ et entame mon long chemin de retour vers la surface. Une minute plus tard, je me rends compte que cette décision est la bonne : des paquets d'argile tombent du plafond et je me retrouve pendu au milieu de rien, à 100 de profondeur, avec juste assez de visibilité pour lire mes instruments Ceci confirme ce que je pensais déjà quelques minutes plus tôt : il faut venir ici avec un recycleur à circuit fermé⁶. Pas de bulles donc pas de touille⁷, peu de bouteilles donc hydrodynamisme et une autonomie laissant tout le temps nécessaire à la digestion de ce puits aux proportions pharaoniques. Revenu au sommet du puits terminal, je détache mon fil et suis celui, vaguement horizontal, posé en 2000. J'arrive de la sorte à mon premier palier à -60m quelques minutes plus tard. Là, je dois me rendre à l'évidence : le scénario se répétera ici : après seulement 2 ou 3 minutes d'eau claire, le rideau tombe ! Comme je dois effectuer ici tous mes paliers entre -57 et -24m, par pas de 3m, c'est cette fois plus d'une heure de « black out » qui m'attend. Le fil, fidèle compagnon, est manié avec souplesse car il est vertical et en pleine eau de -40 à -25, loin de la paroi que je ne peux distinguer dans ces conditions. Mais, quelques minutes de clarté m'ont

permis d'apercevoir une éventuelle suite dans le haut de la salle de la « Twilight Zone ». Il faudra y revenir.

C'est parti pour 90 minutes de décompression

Après ce long moment de solitude embrumée, je me lance à tâtons dans la galerie « Greencard ». J'arrive à mes deux relais de Nitrox que je retrouve avec soulagement. A trois, nous nous laissons porter par le courant. Les paliers s'égrainent ainsi lentement car, outre qu'ils sont de plus en plus longs en se rapprochant de la surface, la touille m'a suivi. J'arrive alors au carrefour de la galerie profonde. Ouf ! La touille choisit ce chemin pendant que je poursuis vers le haut et le « Puitchépoui ». Au passage, je récupère la bouteille de secours. C'est à nouveau l'aquarium ! Tant mieux car je dois redescendre le puits jusqu'à -35m. C'est en fait la seule chose qui m'ait vraiment angoissé durant cette plongée de rêve car, il faut bien l'admettre, ce passage est un peu expérimental, le genre de choses qui font se dresser les cheveux sur la tête de vrais pros puisque je dois redescendre et reprendre du mélange «fond» alors que je suis toujours en phase de décompression. Je ne m'attarde donc pas et je franchis prestement ce point bas pour reprendre plus calmement ma décompression dans la salle « Peoni ». J'en profite pour la fouiller de fond en comble, sait-on jamais ? Le temps commence à me sembler long et je n'aurai pourtant de plongeur de soutien que dans la zone d'entrée, Roger et son anatomie plantureuse ne pouvant franchir l'étréture qu'avec de petites bouteilles mises aux cô-

4 Le plongeur qui remonte doit impérativement respecter une série d'arrêts, appelés paliers de décompression, sous peine de s'exposer à de graves accidents. Ces stops permettent aux différents gaz dissous dans l'organisme au cours de la plongée, l'azote et l'hélium dans ce cas, de reprendre des pressions en équilibre avec le milieu ambiant, en évitant ainsi la formation de bulles délétères pour l'organisme.

5 Poches gonflables portées sur le dos qui permettent de rétablir la flottabilité en profondeur.

6 Un recycleur à circuit fermé est appareil respiratoire dans lequel le gaz, qui circule en circuit fermé, est recyclé en permanence. Une cartouche de chaux sodée fixe le CO₂ expiré par le plongeur et une admission d'O₂ rend le gaz à nouveau respirable. Un CCR décuple l'autonomie du plongeur de manière spectaculaire.

7 Touille : en jargon spéléo, boue ou sédiment qui rendent l'eau opaque.



C'est parti pour 90 minutes de décompression



Conversation silencieuse

tés. Après 100 minutes, j'arrive à -9, dans la pente de l'entrée. Roger est au rendez-vous. Nous nous congratulons: cette pointe fait de notre expé un succès. A trois, avec l'aide de quelques membres de Peoni, nous venons de réaliser une plongée extrême, à 2200 km de chez nous, au cœur de la montagne macédonienne. A cœurs vaillants rien d'impossible! Je repasse au Nitrox 70 et lui refile lâche-

ment mes bouteilles de déco et de secours, mon phare et mon dévidoir qu'il jette négligemment dans l'étréture. Le courant est si violent que les bouteilles sont instantanément éjectées de la source! Nous échangeons quelques messages sur l'ardoise qu'il a apportée.

Roger fait encore quelques photos avant d'être aspiré à son tour. Quelques minutes de plus et je repasse à mon tour, avec soulagement je l'avoue, le goulet d'entrée. Toutes nos allées et venues n'ont pas manqué de faire s'ébouler un peu plus la pente de blocs et je dois forcer pas mal avec mon bi-20l (j'aurai des hématomes sur les épaules pendant plusieurs jours). L'heure de palier oxygène à -6m est pénible car je suis dans le courant. En effet, je suis dans l'entrée et non dans le lac comme lors des premières plongées, le niveau du barrage ayant baissé d'un mètre pour cause de canicule et de surconsommation d'électricité sans doute inutilement gaspillée en climatiseurs. Je honnis donc le réchauffement planétaire et « l'American way of live ». Petits réconforts : le thermos de thé bien chaud et le biberon de lait concentré sucré. 165 minutes. Ça sent l'écurie. J'abandonne les lourdes bouteilles d'oxy en acier à Roger qui est de passage et me saisis de la petite 5l en fibres de carbone. Je flâne 10 minutes en rentrant par la rivière à -3 puis remonte vers la surface à 1m par minute comme indiqué dans les manuels qui ornent ma table de chevet depuis quelques années déjà. Je rejoins le monde ensoleillé après 175 minutes sous terre. Mes compagnons m'attendent sur la berge. Nous échangeons quelques mots et laissons éclater notre joie. C'est sans doute une de mes plongées les plus difficiles, mais, sans aucun doute, une de mes plus belles premières. J'ai rêvé de ce puits pendant 7 ans et j'ai pu, grâce à l'aide de mes amis, aller y faire une plongée d'exception. Peu de plongeurs ont la chance de découvrir, un jour, quelque chose d'aussi grand, d'aussi vertigineux et d'aussi limpide. C'est la récompense pour ces centaines d'heures passées à s'entraîner dans des eaux souvent glauques et pour tous ces sacrifices consentis pour acquérir ou fabriquer des montagnes de matériel. C'est pour des jours comme celui-ci que je plonge sous la terre. Matka Vrelo ne m'a pas déçu et, mieux encore, elle conserve son envoutant mystère. Je reviendrai ! «

Ce petit événement sera largement médiatisé: passage au JT, interview, plateau en «prime time» dans une émission à succès de la TV nationale... C'est, pour Roger et moi, l'occasion de mettre en avant l'excellente collaboration avec les spéléos du cru et, pour Jean-Pierre qui est directeur de la commission protection de l'UIS, de faire passer notre message de protection du milieu karstique, domaine dans lequel tout reste ici à faire.

Après ce petit bain de show bizz, pas le temps de souffler: dès le lendemain, une reconnaissance de «La Babuna» est au programme car aucun des membres de l'expé ne connaît la cavité. Cette fois, autant le dire tout de suite, c'est la nature qui aura le dessus. Nous carbonisons nos rares porteurs dans la difficile marche d'approche et parvenons éreintés devant le porche.

Malgré la fatigue, Roger se met à l'eau. Pendant ce temps, l'équipe de soutien explore et topographie une galerie exondée qui est en fait un trop-plein de crue du siphon.

Roger: «J'ai passé le siphon sans problème. Le fil est intact, j'ai juste dû réparer un amarrage qui avait cédé. Je suis sorti de l'eau et ai fait quelques mètres dans la rivière. Je suis allé voir le bas de l'escalade restant à faire immédiatement au dessus de la sortie amont du siphon. Cela reste un objectif intéres-



Live!

sant car on aperçoit bien un petit porche au-dessus de la coulée de calcite de 15m qu'il faut grimper. Sans doute ne s'agit-il là que d'un shunt du conduit principal dont le fond est occupé par l'actif. La suite est bien dans le S2, pas de doute là dessus!»

Alors que nous quittons la grotte, les premières gouttes tombent du ciel. Bientôt, c'est le déluge et, du coup, nous arrivons dans la vallée trempés jusqu'aux os. Nous rechargeons le 4x4, nous nous y entassons et nous nous farcissons les 2 heures de mauvaises routes qui ramènent au camp. Le soir, nous discutons

de la journée. Il faut se rendre à l'évidence: nous ne pourrons pas plonger le S2 cette année. Notre petite équipe est trop légère et c'est maintenant que le désistement, tardif, de Raphaël se fait cruellement sentir. Pour être efficace, il nous faudrait 3 plongeurs et 6 ou 7 porteurs, ce que nous n'avons pas. Ce sera pour l'an prochain, rideau!

Il pleuvra violemment pendant 36h ce qui est exceptionnel pour la saison et qui aura, vous l'avez deviné, une conséquence rapide et unique: tout se met en crue. Nous ne pourrons plus pénétrer dans Matka Vrelo durant la seconde semaine d'expé.



Portage vers la Babuna



«Ça continue!»



Repos devant le porche



La rivière Patiska s'enfonce sous terre dans les graviers

Exit donc la seconde «pointe» profonde, oubliée la galerie exondée aperçue au plafond de la «Salle Peoni», fini les espoirs de continuation dans le haut de la «Twilight Zone». Nous consacrerons dès lors le temps qui nous reste à prospecter de nouveaux objectifs, à aller reconnaître le bassin d'alimentation de la source de Matka et à visiter quelques classiques sous la conduite efficace de nos hôtes macédoniens. Nous parcourons ainsi la vallée de la Patiska Reka dont les eaux disparaissent lentement sous terre dans les environs du village de Patiska. Les traces de mise en charge de la récente crue sont bien visibles, mais le volume d'eau supposé nous semble de loin inférieur à celui qui jaillit violemment de Matka Vrelo depuis 2 jours déjà. Il est clair qu'il faut chercher d'autres sources d'alimentation à notre résurgence! Sans doute une partie de la solution est-elle enfouie sous l'énorme vallée sèche dans laquelle sont sis les villages de Breznica et Jabolci. Des pertes existent d'ailleurs en lisière de la forêt à cet endroit. Tout ceci devrait être précisé par une étude géologique et des tracages qui restent à réaliser.

Vallée sèche entre la Patiska et la Treska

Parallèlement aux plongées, ou suite à leur arrêt, une dizaine de cavités sèches ont été reconnues, explorées, topographiées, ou simplement visitées par les spéléos de l'expé, soit au départ de Matka House, soit lors de raids organisés depuis des camps avancés. Peu de premières en fait, mais quelques encourageantes trouvailles tout de même. Nous avons également participé, avec Marjan, biospéléologue spécialiste des arachnides, à des séances de collecte et d'inventaire de microfaune cavernicole.

Une des cavités repérées par les spéléos «secs» de l'expé

Nous avons aussi donné un cours d'initiation à la plongée-spéléo aux membres intéressés de Peoni. L'essentiel, bien sûr, vu le manque de temps: présentation du matériel, détail des règles de bases sur la pose et le suivi du fil d'Ariane, importance de la gestion de l'air, etc. Le tout suivi d'une bonne dose de pratique effectuée dans le lac juste devant le gîte sous le regard inquisiteur de Maître Roger. Le but étant de permettre aux plus motivés de plonger de petits siphons sans prendre de risques. Plus que de formation, c'est de prévention qu'il s'agissait ici.

A noter: l'expé a reçu la visite de Mme Elena Nikodinovska, Consul Honoraire de Belgique en Macédoine qui, ayant eu vent de notre expédition par la télévision, a quitté son lieu de vacances spécialement pour venir nous saluer et nous faire part de ses encouragements vu l'événement que représente notre venue pour la petite communauté belge qui vit ici. Une initiative très appréciée.

Vous l'avez compris, une expédition est d'ores et déjà programmée pour 2008 et nous en avons jeté les bases avec Peoni avant de quitter Skopje. Elle aura un triple objectif: poursuivre les explorations dans Matka Vrelo, en atteignant, si possible, le bas de la zone profonde; reprendre les explos à la Babuna et, parallèlement, aller reconnaître les gouffres

qui ornent le plateau sommital du massif de la Soluska Glava, 1000m au-dessus de la source; et enfin, explorer ou au moins reconnaître les cavités repérées cet été.

Enfin, dernière émotion avant de quitter la Treska, alors que je plongeais pour déséquiper l'entrée de Matka Vrelo et récupérer les dernières bouteilles de secours, j'ai eu la surprise de découvrir ce qui est probablement une ancienne sortie des eaux du réseau réouverte récemment, dans le lit de la rivière, suite à l'obturation partielle de l'exutoire principal. Cette galerie, malgré une progression délicate et une visibilité nulle au retour, a été remontée sur une trentaine de mètres; arrêt à - 12m sur... rien ! Ce sera l'ultime plongée de la campagne 2007. Grâce à cette modeste, mais enthousiasmante découverte, l'expé se termine sur une bonne nouvelle et un nouveau point d'interrogation. A suivre donc!

Il ne nous restait plus qu'à ranger, redescendre dans la vallée et charger notre matériel; à faire nos adieux; et à nous retaper les 2200 km vers le plat pays qui est le nôtre. Nous sommes de retour à Bruxelles le 15 août. La boucle est bouclée, cette expé est finie, il ne reste qu'à mettre les topos au net, trier les photos, et rédiger le rapport ...

Texte: Marc VANDERMEULEN

Topo: Roger COSSEMYNS

Photos: Yvan ZEZOVI, Roger COSSEMYNS, Jean-Pierre BARTHOLEYNS et Marc VANDERMEULEN

Nos partenaires: l'Union Internationale de Spéléologie - l'Union Belge de Spéléologie

Les participants:

Belgique: Jean-Pierre BARTHOLEYNS (GIPS - SCB Les Stalacs), Roger COSSEMYNS (SSN), Marc VANDERMEULEN (GIPS).

France: René et Britt CARLIN (ASBTP Nice).

Macédoine: « Speleološko Društvo Peoni » : Kiro ANGELESKI, Nikola ANGELOV, Borce DANILOVSKI, Nikola GRKOV, Hristijan GROZDANOVSKI, Marjan KOMNENOV, Sead SADRIK, Yvan ZEZOVI, Violetta «Vicky» VELNOSKA.

Prospections sur le Ger

Pyrénées Atlantiques - Août 2006 & 2007

Gaëtan Rochez - GRPS (Groupe de Recherches et de Photographie en Spéléologie)

GER

Introduction (par Continent 7)

On connaît notre passion pour le Ger, ce haut massif de la vallée d'Ossau. Une passion que nous avons toujours partagée au fil de nos camps avec des spéléos venus de tous horizons. Quelques membres du G.R.P.S. font partie de ceux qui se sont laissés contaminer par notre entêtement à poursuivre les explorations. Celles-ci, principalement axées sur le réseau du Capéran (UL1/-436m), le gouffre du Rocher de Louctores (LC1/-580m) et plus récemment sur la reprise du gouffre de l'Aurébède (Am231/-480m) nous ont toujours empêché de nous consacrer au «lapiaz de Ger» que nous longeons chaque année lors des nombreux portages. Avec toujours le même constat, à savoir que ce petit secteur intensément fissuré mérite qu'on s'en occupe... en profondeur. Quand le G.R.P.S. s'est proposé pour y réaliser ce travail systématique de prospection et d'exploration sans cesse reporté, c'est bien volontiers que nous leur avons confié la tâche. Une sous-traitance en quelque sorte. Si elle n'a pas abouti sur de grandes découvertes, cette complicité a permis de dresser un inventaire précis des trous de la zone. Ce sont les résultats de deux campagnes d'été que vous présentent ici nos camarades.

La zone de travail

Le massif de Ger est situé sur le versant nord des Pyrénées, dans le Béarn (département des Pyrénées Atlantiques), à environ 35 kilomètres de Pau. Il est situé, sur la commune des Eaux Bonnes. Le Pic du Ger culmine à 2613 mètres. Ce sommet de la vallée d'Ossau est situé entre le col d'Aubisque et le Pic du Midi d'Ossau, à ne pas confondre avec le Pic du Jer se trouvant lui dans le département des Hautes-Pyrénées au-dessus de Lourdes. Le lapiaz du Ger quant à lui est "planté" à l'ouest du Pic du Ger. Son altitude moyenne est de 2400 mètres, ce qui en fait la zone karstifiée la plus haute du massif. C'est un lapiaz très tourmenté où la gélifraction a joué un rôle très important. Cette zone en tant que "tête du massif" pourrait mettre au jour des accès aux amonts de cavité comme le Gouffre du Capéran.

Le campement

Pour monter un campement, il nous fallait deux choses : plusieurs emplacements plats pour planter quelques tentes et de l'eau. Nous avions deux possibilités, chacune d'elle ayant ses avantages et ses inconvénients.

La première solution était de nous installer au Plaa Segouné à une altitude de 2219m. L'avantage incontestable de ce site est qu'il ne nécessite aucun portage, ce qui n'est pas insignifiant. En effet, il est possible d'atteindre le Plaa en 4x4. Pas de portage signifie également au minimum deux jours de spéléo supplémentaires ce qui, sur un séjour d'une semaine, est loin d'être négligeable. Un autre avantage, c'est qu'il n'y a aucun souci quant à l'accès à l'eau. Trois petits lacs sont sur place. L'inconvénient majeur de placer un camp au Plaa c'est que tous les jours il faut se "taper" une marche d'approche conduisant sur la zone de prospection avec un dénivelé positif important via notamment la montée au Col d'Amoulat par son pierrier.

Portage vers le Col d'Amoulat.

Cliché : Laurence Remacle - Grps



En partance pour le lapiaz du Ger.

Cliché : Gaëtan Rochez - Grps



Départ des prospections.

Cliché : Gaëtan Rochez - Grps

La deuxième alternative était de placer le camp sur la zone proprement dite, c'est-à-dire aux abords du lapiaz du Ger.



LG3 Gargouff - Lapiaz du Ger

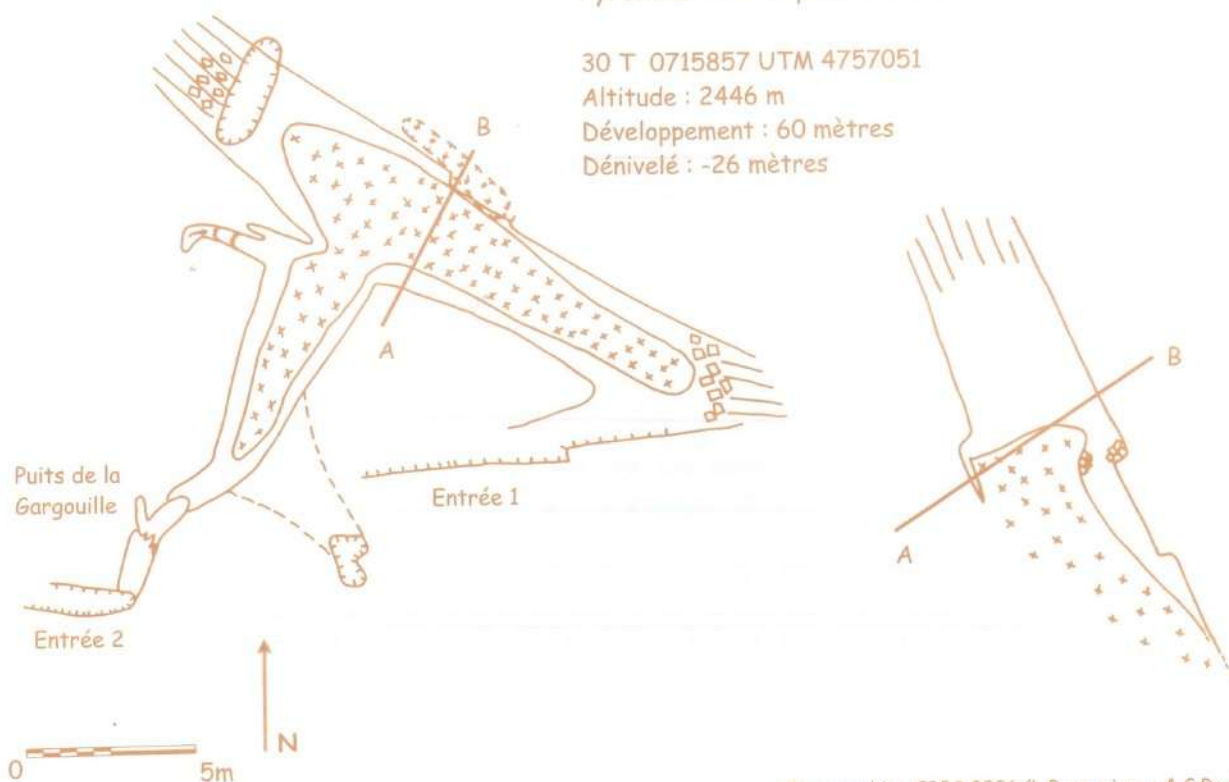
Pyrénées Atlantiques - France

30 T 0715857 UTM 4757051

Altitude : 2446 m

Développement : 60 mètres

Dénivelé : -26 mètres



Topographie : GRPS 2006 (L.Bourguignon & G.Rochez)

L'avantage, c'est d'être sur place, pas de long retour dans le brouillard, pluies,... après nos escapades.

L'inconvénient, c'est que nous sommes à 2520 mètres et que les conditions météo du massif peuvent très vite dégénérer (orage, neige,...). C'est la présence ou l'absence d'eau là-haut qui décidera finalement du choix de l'emplacement du camp. Après un repérage, il est possible de planter cinq tentes à cette altitude. Sur le lapiaz, nous dénichons un P10 en bas duquel un gros névé est présent. Après de nombreux portages de neige, nous avons installé notre camp 2006 sur une petite zone herbeuse surplombant le lapiaz du Ger avec une bonne réserve d'eau/neige. En revanche en 2007, nous avons opté pour un campement au Plaa Segouné. Ce qui nous a permis de

comparer les avantages et inconvénients de chaque endroit de camp.



Équipement sur le lapiaz.
Cliché: Gaëtan Rochez - Grps

Petit historique des explorations Prospections

Il y a peu de traces écrites des travaux réalisés sur le lapiaz du Ger. Peu de traces, sans doute car peu de choses y ont été faites.

Un rapport: "Notes Spéléologiques sur le massif de Ger, réseaux du Valentin" de B. Pierret & H. Roques de 1959 nous renseigne notamment l'exploration d'un -80. La description fait part d'une fissure de lapiaz jusque -30 suivi d'un P30 et d'une pente ébouluse menant à -80. Ce gouffre est-il le Lg 3 (ci-contre) que nous avons descendu en partie ? La description de l'époque ne parle pas des 4 entrées. De plus, la neige ne nous a pas permis de descendre le puits estimé à 30 mètres. Il y a bien sûr les travaux de Continent 7 sur le massif. Dans les années 90, ils ont pu explorer deux cavités: (LG 1 & LG 2) et observer d'autres entrées potentiellement intéressantes. Nous avons retrouvé des traces d'équipement dans une cavité (LG 6) mais aucun marquage. On peut imaginer que le groupe Terre et Eaux soit passé par là dans les années 80 lors de leurs explorations sur le lapiaz mitoyen de l'Amoulat.

Installés, nous pouvons commencer nos prospections.

Les cavités repérées seront notées "LG" (Lapiaz du Ger) comme l'avait commencé C7 dans les années nonante. Elles seront marquées également d'un sigle: cavité repérée (o), explo en cours (Ø), terminées (X). Chaque cavité a fait l'objet d'un pointage GPS. Le choix des coordonnées a fait couler de nombreux mails, mais notre choix s'est finalement fixé sur UTM ED 50. C'est en effet avec ce type de coordonnées que travaille le CDS 64 pour sa base de données. Chaque coordonnée fut prise avec une précision GPS de maximum 6 mètres. Les altitudes seront prises également à l'aide de GPS équipés de compensateur atmosphérique. Pour chaque phénomène repéré, exploré,...

Une fiche reprenant toute une série de renseignements (coordonnées, description cavité,...) est remplie. Le premier spit planté, l'aventure peut commencer.

Les cavités

LG 1 ⓧ

30 T 0715948 UTM 4757048
Altitude: 2476 m
Développement: 60 m
Dénivelé: -44

Cavité explorée par le C7 en 1990. Elle débute par un P10 qui donne accès à une salle de plus de 25 mètres de long. Après une étroiture, il est possible de rejoindre un P25 colmaté à sa base. La cavité fut marquée et pointée au GPS cette année. Topographie de C7 publiée dans le Spelunca n°66.

Entrée du LG3 - Gargouff.
Cliché: Gaëtan Rochez - Grps

LG 2 ⓧ

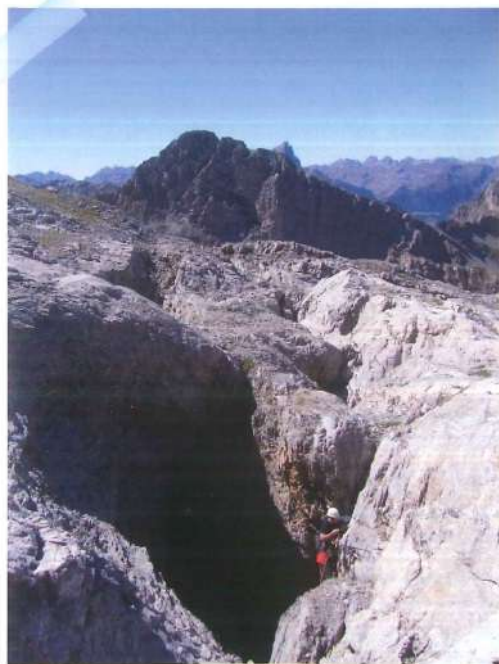
30 T 0715677 UTM 4757081
Altitude: 2388 m
Développement: 10 m
Dénivelé: -8

Cavité désobstruée et explorée en 1991 par C7, deux petits ressauts, arrêt sur blocs. La cavité fut pointée au GPS (2006)

LG 3 - Gargouff ⓧ

30 T 0715857 UTM 4757051
Altitude: 2446 m
Développement: 60m
Dénivelé: -26

Quatre entrées pour cette cavité. L'entrée "principale" est une fissure du lapiaz longue de 10m et large de 4 m. Sa profondeur de 8 mètres permet de prendre pied sur un important névé. La verticale se prolonge, après une dizaine de mètres nous butons sur le contact neige-roche. Ces quelques mètres furent difficilement vaincus ! D'un côté une paroi extrêmement friable due à la gélifraction et de l'autre côté un surplomb de neige, de plusieurs mètres, auquel est "collé" des gros blocs. Les fortes températures durant le camp changeaient la physionomie du névé de jour en jour rendant dangereuse la suite de son exploration. Une autre entrée fut également équipée, P12 plein pot (puits de la Gargouille) suivi d'un R3 débouchant sur l'autre extrémité du névé. Une escalade artificielle de 3 mètres a permis d'accéder à une petite galerie. Malheureusement, elle se referme après quelques mètres. Nous avons également tenté de descendre dans certains "trous" dans le névé afin de le dépasser mais sans succès. La petite traversée est très « esthétique » grâce à l'ambiance hivernale rendue par l'épaisseur de la neige qui dépasse par endroit les 10 mètres. La quantité et la qualité de la neige pouvant varier, d'une



année à l'autre, une prochaine incursion pourrait être intéressante.

LG 4 ☒

30 T 0715848 UTM 4757018
Altitude: 2444 m
Développement: 15 m
Dénivelé : -16

Fissure de lapiaz, deux ressauts: R6 & R7. Arrêt sur éboulis et présence de glace, courant d'air au sol du deuxième ressaut.



Entre roche et neige dans le LG3 Gargouff.

Cliché: Gaëtan Rochez, Grps

LG 5 Ø

30 T 015822 UTM 4757037
Altitude: 2428 m
Développement: 30
Dénivelé: -22

Intersection de fissures et de strates friables, ressaut de 4 mètres et de 5 mètres permettant de prendre pied au sommet d'un P9, un dernier ressaut de quatre mètres donne accès à un méandre très vite colmaté. Une lucarne étroite en bas du P9 donnerait accès à un puits parallèle. Pas de courant d'air.

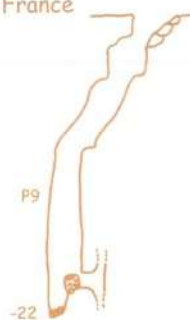
LG5 - Lapiaz du Ger

Pyrénées Atlantiques - France

30 T 015822 UTM 4757037
Altitude : 2428 m
Développement : 30 m
Dénivelé : -22 m

0 4m

Croquis d'explo GRPS 2006



LG 6 ☒

30 T 0715817 UTM 4757045
Altitude: 2429 m
Développement: 42 m
Dénivelé: -34

Belle petite cavité dont l'entrée se trouve dans un petit effondrement de 3 mètres de diamètre. Deux ressauts (R5, R6) donnent accès à une petite salle. La suite est une succession de petits ressauts: R2, R4, R3, R2 pour finalement atteindre un P8. Malheureusement, la suite n'est plus pénétrable, elle se referme sur un méandre avec probablement un puits derrière. A notre surprise, la cavité était déjà équipée et ce, à l'aide de spits placés à la foreuse. Aucun marquage ni trace écrite à notre connaissance au sujet de cette petite exploration (?)

LG 7 ☒

30 T 0715755 UTM 4757123
Altitude: 2374 m
Développement: 21 m
Dénivelé: -18

L'entrée est un orifice de 0,80m de diamètre dans le versant herbeux et caillouteux. Un R3 donne directement suite à un P12 plein pot. En bas du puits, un beau méandre de 1 mètre de large est malheureusement très vite colmaté par des caillasses.

LG4 - Lapiaz du Ger

Pyrénées Atlantiques - France

30 T 0715848 UTM 4757018
Altitude : 2444 m
Développement : 15 m
Dénivelé : -16 m



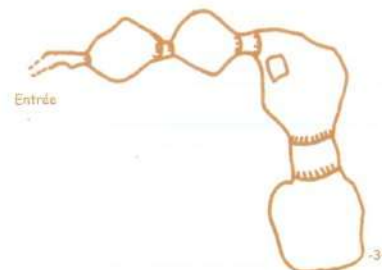
0 4m

Croquis d'explo GRPS 2006

LG6 - Lapiaz du Ger

Pyrénées Atlantiques - France

30 T 0715817 UTM 4757045
Altitude : 2429 m
Développement : 42 m
Dénivelé : -34 m



0 8m

Croquis d'explo GRPS 2006



LG 9 Ø

30 T 0715796 UTM 4757081

Altitude: 2427 m

Développement: 25 m

Dénivelé: -13

Beau puits de 13 mètres dans une longue fissure de plus de 5 mètres de long. En bas de ce puits, une lucarne pourrait donner accès à la suite du réseau.

LG9 - Lapiaz du Ger

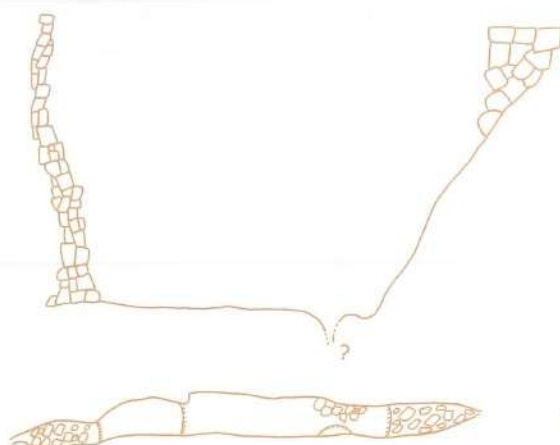
Pyrénées Atlantiques - France

30 T 0715796 UTM 4757081

Altitude : 2427 m

Développement : 25 m

Dénivelé : -13 m



0 2m

N →

Croquis d'explo GRPS 2006

Vue sur le camp 2007 situé à 2520 mètres d'altitude.

Cliché: Gaëtan Rochez - Grps



LG7 - Lapiaz du Ger

Pyrénées Atlantiques - France

30 T 0715755 UTM 4757123

Altitude : 2374 m

Développement : 21 m

Dénivelé : -18 m



Croquis d'explo GRPS 2006



Benoît aux abords du LG4.

Cliché: Gaëtan Rochez - Grps

LG 10 Ø

30 T 0715768 UTM 4757079
 Altitude: 2411 m
 Développement: 180 m
 Dénivelé: -59

L'entrée de cette cavité est un porche impressionnant de 10 mètres de large pour 7 mètres de haut, le tout pour une longueur de 20 mètres. Le plafond du porche comprend un effondrement, coupé en deux par un pont rocheux. Cette cavité se développe dans une zone de strates où se succèdent ressauts et méandres. Deux petits élargissements à la masse furent nécessaires pour continuer la progression. Certains secteurs comme les banquettes obliques sont décorés d'aragonite. Vers -50 on descend le Puits des Etincelles (P9) à la base duquel débute une belle galerie, mais elle

est très vite colmatée. De là, après une petite escalade de 4 mètres, on retombe sur un amont qui nous mène dans une salle d'où repart un aval fortement ventilé. Après deux nouveaux petits puits on queue sur un méandre étroit. Il reste quelques points d'inconnu au LG 10 comme notamment un grand vide (salle ? Puits ?) au sommet des premières banquettes, sans oublier ce méandre ventilé. La suite des explos dans cette cavité devra être aidée par quelques moyens persuasifs de style pétard. Affaire à suivre...

LG10 - Lapiaz du Ger

Pyrénées atlantique - France

30 T 0715768 UTM 4757079
 Altitude : 2411 m
 Développement : 180 mètres
 Profondeur : - 59 mètres

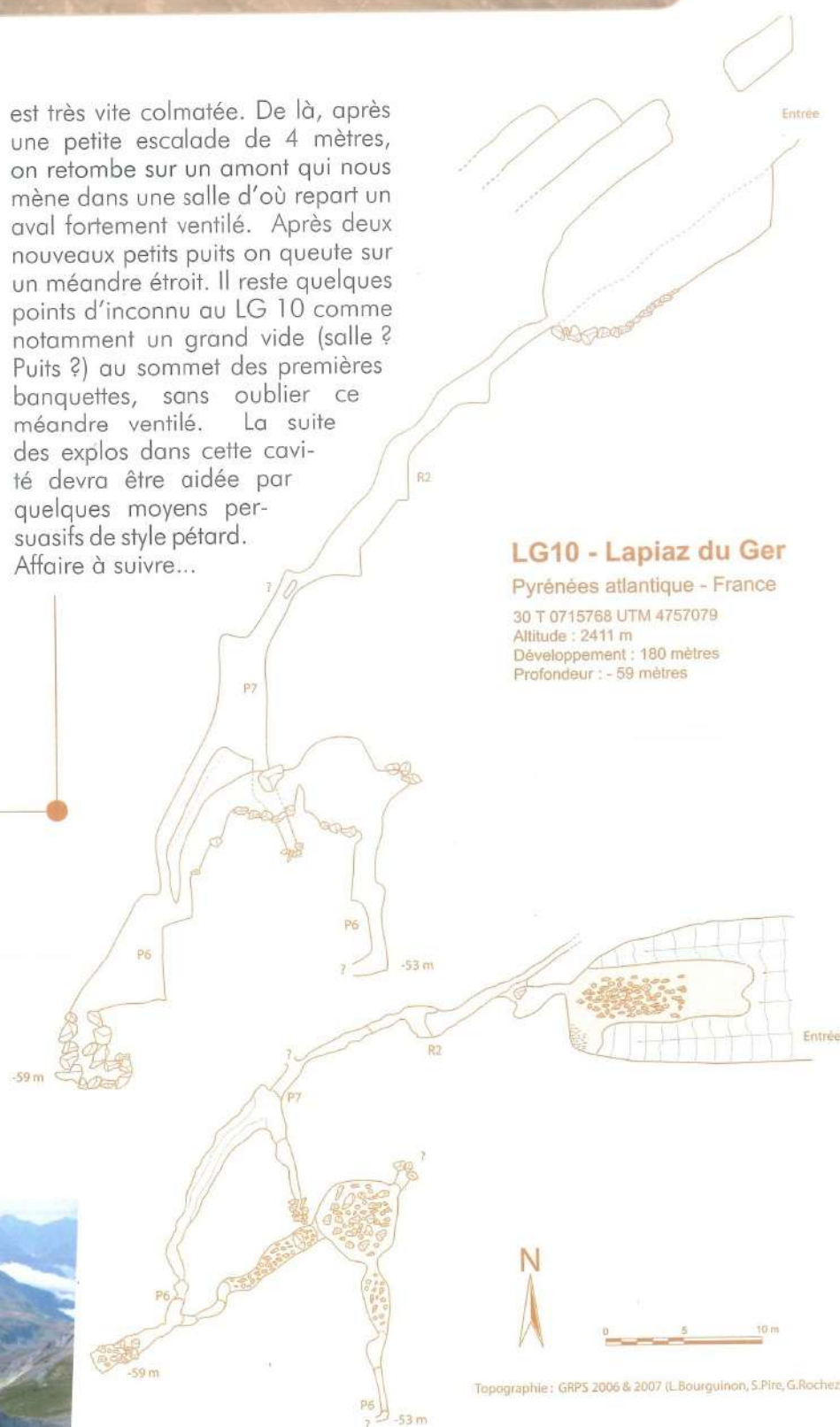
LG 11 Ⓢ

30 T 0715756 UTM 4757051
 Altitude: 2405 m
 Développement: 14 m
 Dénivelé: -12

Fissure dans le lapiaz, descente dans un recouplement de joint de strate fortement corrodé. Arrêt sur caillasse.



Équipement de l'accès vers le Gouffre du Piton. Cliché: Laurence Remacle - Grps

**LG 12 O**

30 T 0715760 UTM 4757038
 Altitude: 2406 m

Zone de trémie à la "mikado"

LG 13

30 T 0715780 UTM 4757028
 Altitude: 2411
 Développement: 28 m
 Dénivelé: -14

Topographie: GRPS 2006 & 2007 (L.Bourguignon, S.Pire, G.Rochez)

Tableau 1 : Récapitulatif des cavités du lapiaz du Ger, Pyrénées Atlantiques.

Nom	Coordonnées	Altitude	Développement	Dénivelé	Statut	Topo-Croquis
LG1	30 T 0715948 UTM 4757048	2476 m	60 m	-44	Explo terminée	Topo
LG2	30 T 0715677 UTM 4757081	2388 m	10 m	-8	Explo terminée	Néant
LG3 Gargouff	30 T 0715857 UTM 4757051	2446 m	60 m	-26	Revoir le puits enneigé	Topo
LG4	30 T 0715848 UTM 4757018	2444 m	15 m	-16	Explo terminée	Croquis
LG5	30 T 0715822 UTM 4757037	2428 m	30 m	-22	Reste une lucarne à voir	Croquis
LG6	30 T 0715817 UTM 4757045	2429 m	42 m	-34	Explo terminée	Croquis
LG7	30 T 0715755 UTM 4757123	2374 m	21 m	-18	Explo terminée	Croquis
LG9	30 T 715796 UTM 4757081	2427 m	25 m	-13	Reste une lucarne à voir	Croquis
LG10	30 T 0715768 UTM 4757079	2411 m	180 m	-59	Explo en cours	Topo
LG 11	30 T 0715756 UTM 4757051	2405 m	14 m	-12	Explo terminée	Néant
LG12	30 T 0715760 UTM 4757038	2406 m			Explo terminée	Néant
LG13	30 T 0715780 UTM 4757028	2411 m	28 m	-14	Explo terminée	Croquis
Gouffre du Piton	30 T 0715793 UTM 4757341	2454 m			Explo en cours	

P10 d'entrée débouchant dans une galerie de 10 x 6 m. En amont, la galerie devient plus étroite mais donne cependant accès à un regard sur l'extérieur. En bas de la galerie principale, un petit passage entre les blocs permet de progresser dans une zone assez branlante. Arrêt sur trémie instable. Un autre P10 est présent à l'autre extrémité de la galerie.

LG x O
(30 T 0715677 UTM 4757081)
& **LG xx O**
(30 T 0715672 UTM 4757092)
sont deux "entrées" repérées mais non explorées.
Affaire à suivre...

Gouffre du Piton

30 T 0715793 UTM 4757341
Altitude: 2454 m

Gouffre exploré par LSD (Les Spéléos Drômois) en 1981. Mais depuis ce gouffre glissait entre légende et mythe. Plusieurs tentatives de retrouver l'entrée avaient échoué sur les pentes herbeuses et abruptes du secteur ! Seul Guy Lardinois de C7 avait atteint l'entrée en 2000 et ce sans corde. La campagne 2007 fut l'occasion de consacrer à nouveau du temps à la recherche mais aussi à la lo-

calisation précise du Gouffre du Piton. Nous en avons profité pour équiper son accès aérien (75 mètres de corde). Sa visite est l'un des objectifs de la prochaine campagne.

Conclusion & perspectives

La météo très clémente de ces deux années nous a donné l'occasion de mener à bien nos prospections sur le lapiaz. Cela nous a permis de repérer et d'explorer une douzaine de phénomènes karstiques. Le choix de monter notre camp au pied du lapiaz à 2520 m a donné la possibilité de rentabiliser nos journées. En surface, 96% du lapiaz est prospecté.

Sous terre, il demeure quelques points d'interrogation : plusieurs lucarnes à voir, un vide important dans le LG 10 ainsi que son méandre « terminal » fortement ventilé, sans oublier la verticale neigeuse du LG 3. Le Gouffre du Piton est également à l'ordre du jour. Le lapiaz du Ger nous réserve donc encore au minimum une semaine de travail ! Cette prochaine escapade nous offrira peut être des accès aux amonts du Gouffre de l'Aurèbede ou du Gouffre du Capéran. Ad Augusta per Augusta.

Equipe 2006 & 2007 :

Luc Bourguignon, Catherine Bruynbroeck, Cécile Chabot, Benoît Lebeau, Stéphane Pire, Laurence Remacle, Gaëtan Rochez.

A voir aussi :

www.grps.be
<http://www.continent7.be>
<http://continent7.blogspot.com>

Remerciements : à Continent 7 de nous avoir permis de travailler sur cette superbe zone et à la Commune des Eaux-Bonnes pour son aide logistique.

Bibliographie :

- Pierret B & Roques H. – 1959 - Notes Spéléologiques sur le massif de Ger, réseaux du Valentin
- London JC. – 1997- Gerémiades, activités du groupe spéléologique belge "Continent 7" sur le massif du Ger. Spelunca 66, p17-22.

Gaëtan Rochez – GRPS
(Groupe de Recherches
et de Photographie
en Spéléologie) ■

La lampe Scurion™

- Luc Bourguignon (L'Agro't)

Mots clés : Lampe spéléo - LED

Introduction

Cela fait maintenant plusieurs années que les diodes électroluminescentes blanches ont fait leur apparition sur le marché. Les spéléos, grands bricoleurs depuis toujours, avaient rapidement commencé à utiliser cette nouvelle et prometteuse technologie : énorme durée de vie, excellente résistance aux chocs des « ampoules », faible consommation électrique. Ces seules raisons justifiaient déjà amplement qu'on s'y intéresse. Et bien que le carbure garde l'appréciable avantage de tenir son utilisateur au chaud, plus rien ne semble pouvoir freiner l'inéluctable avancée des LEDs dans notre équipement.

L'un des derniers reproches qu'on pouvait leur faire était leur relatif manque de confort lumineux, puisque les LEDs de première génération, généralement focalisées et très bleutées, n'étaient pas vraiment en mesure de fournir un éclairage d'ambiance agréable. Les diodes récentes, beaucoup plus puissantes, sont peu focalisées, et produisent une lumière plus « chaude » qu'auparavant. Le « carbure électrique » est donc une réalité. Les avancées récentes dans la technologie et la fiabilité des accus contribuent aussi à l'avancée de l'éclairage électrique.

Hélas, la majorité des lampes apparaissant sur le marché étaient rarement conçues pour la spéléo. Hormis bien sûr Petzl, on a vu apparaître des petits fabricants passionnés proposant des produits véritablement pensés pour nous (Speleo Technics, Techtonique, Stenlight, ... et bien sûr Scurion).

La lampe Scurion™

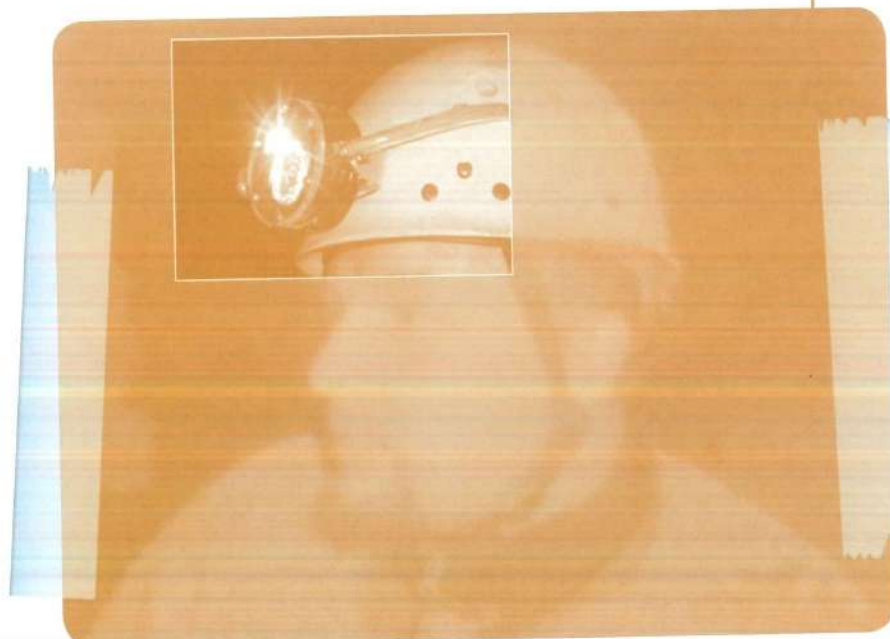
Fabriquée par deux spéléos Suisses, cette lampe n'est actuellement disponible que sur internet (www.scurion.ch/ms). Le site propose de nombreux textes, clichés et un important chapitre FAQ. Détail important, il est remis à jour de manière très régulière.

La lampe elle-même est constituée d'un boîtier en aluminium usiné CNC anodisé en noir (d'autres couleurs sont possibles). Le corps métallique est largement rainuré afin de servir de radiateur. La surface totale du corps dépasse facilement les 100 cm². Avec des diodes, un radiateur est nécessaire parce que contrairement à ce que l'on croit souvent, les LEDs peuvent chauffer, ce qui nuit à leur durée de vie et leur fonctionnement. D'après les clichés disponibles sur le site web, le corps de lampe est usiné de façon à ce que les deux LEDs soient bien en contact avec le radiateur.

La lampe contient deux LEDs Séoul P4, sensées être les plus performantes du moment (en juillet 2007).

Une des LEDs n'est pas focalisée et donne un éclairage d'ambiance sur 130°. L'autre est focalisée (6°) et donne un éclairage spot à longue portée. A travers la vitre en polycarbonate traitée contre les rayures on peut observer un circuit imprimé de belle facture. Cinq petites diodes vertes renseignent sur l'autonomie, et servent aussi d'interface visuel lors de la programmation de la lampe. Sur le côté droit du corps, un bouton de commande permet de manipuler la lampe.

Un joint torique pressé entre le corps de lampe et la vitre assurerait une étanchéité de niveau IPX8. Bien qu'il ne s'agisse pas d'une lampe de plongée, elle aurait été testée avec succès jusque 50 m de profondeur. Bref, cette lampe ne devrait pas craindre une petite voûte mouillante ou un lavage à grande eau.



La lampe Scurion™ en action - Cliché: Gaëtan Rochez - GRPS



Vue générale de la lampe. Le bouton de commande est visible sur la droite du boîtier. - Cliché: Luc Bourguignon



En haut à gauche, la LED non focalisée *1. En bas, la lentille de focalisation de la deuxième LED *2. On distingue les 5 petites LEDs vertes servant à dialoguer avec la lampe.

Cliché: Luc Bourguignon

La lampe est livrée au choix avec ou sans boîtier de piles. Mais dans la mesure où la lampe est sensée fonctionner uniquement avec des batteries lithium-ion, sensibles à l'humidité, l'achat me semble indissociable... Ce boîtier, usiné dans un bloc d'aluminium, est également étanche. A l'usage néanmoins, je déplore que la boue ait tendance à se glisser dans la fente le long du couvercle, souillant le joint d'étanchéité à chaque ouverture. Mais comme on le verra plus tard, l'autonomie de la lampe est telle

qu'il ne sera pas souvent nécessaire de changer de batteries sous terre.

Le pack de batteries Li-ion fourni (BMZ Battery experts) délivre 5100mAh sous 7,2V, et a une capacité de 38Wh, soit plus d'énergie que 15 piles alcalines AA. Les packs d'accus sont constitués de 4 batteries au format AA, juxtaposées dans une gaine thermo-rétractable, dont sortent deux fils reliés à une mini-fiche. Une protection électronique empêche une décharge trop profonde. Le chargeur adapté (Ansmann Li-ion battery charger) peut également être acheté à la même adresse.

Le tout est livré avec les vis, supports de câble et autres écrous nécessaires au montage sur le casque. Les écrous sont pourvus d'une bague en nylon empêchant leur dévissage accidentel.

Depuis peu il est possible de se procurer un adaptateur pour fixer la lampe sur un clip pour lampe Oldham.

Encore un détail qui peut avoir son importance: La lampe est entièrement réalisée en matériaux non magnétiques, et ne perturbera donc pas le matériel de topographie.

Que la lumière soit !

Le bouton de commande actionne un interrupteur placé bien à l'abri à l'intérieur du corps de la lampe. Aucun risque donc de voir de l'eau passer dans les contacts électriques. Une brève impulsion sur ce bouton dans un sens ou dans l'autre permet de passer d'un préréglage de luminosité à un autre. On peut néanmoins reprocher à ce bouton sa grande sensibilité, ce qui fait qu'on change souvent accidentellement de réglage en négociant une étroite

ture. Les fabricants connaissent le problème et vont y remédier.

Il est difficile de donner une impression objective ou chiffrée de qualité de l'éclairage. Néanmoins, avec la LED non focalisée seule, l'éclairage se fait sur presque une demi sphère, et est très confortable pour l'utilisateur, tout en restant éblouissante pour vos équipiers. La LED focalisée permet d'éclairer sur des distances impressionnantes (plusieurs dizaines de mètres !). La visite de grottes ultra connues prend subitement une autre dimension !

En raison de l'intensité lumineuse potentielle de cette lampe, il est vraiment indispensable de faire attention aux yeux de vos équipiers. Attendez-vous au début à quelques jurons de leur part, mais aussi à être sollicité très régulièrement pour éclairer tel plafond ou tel fond de puits !

La lampe dispose d'un verrouillage de transport efficace et fiable, détail bien pratique pour éviter des allumages accidentels au fond du kitbag.

Programmes et personnalisation

D'origine, la lampe est livrée avec 4 préréglages standardisés, utilisant diverses combinaisons de diodes et d'intensité (table1).

Une brève impulsion sur le bouton de commande dans un sens ou dans l'autre permet de passer séquentiellement d'un préréglage à l'autre (off↔a↔b↔c↔d↔off)

Ces réglages « usine » ne vous conviennent pas ? Aucun problème : la lampe est totalement personnalisable. L'intensité de chacune des LEDs est réglable sur 5 niveaux (de

0 = éteint à 4 = à fond). Vous souhaitez disposer de 6 préréglages au lieu des 4 d'origine? Pas de problème non plus ! La mémoire de la lampe peut d'ailleurs stocker jusqu'à 10 préréglages personnalisés.

J'ai adapté les réglages personnels de ma lampe de façon à remédier au problème de sensibilité du bouton de commande (table 2). Dorénavant, je progresse sur les réglages b' et c', mais en accrochant le bouton par erreur, je passe en a' ou en d', plutôt que dans le noir total.

Performances et autonomie

Avec une seule diode, réglée au maximum, on dispose de l'intensité maximale durant plus de 8 heures 30 minutes. A ce moment, la lampe clignote une fois, l'intensité lumineuse chute de 40%, et reste à ce niveau pendant une heure. Arrive alors une seconde chute brutale et un second palier d'une heure. A la fin de ce palier, la lampe se met en mode basse consommation, et peut durer encore près de 3 heures ! Sur le graphique, j'ai arrêté les mesures au bout de treize heures et vingt minutes par manque de temps. Toutefois, lors des autres mesures, j'ai constaté qu'au bout de quelques heures à l'intensité minimum (low-power), la lampe finit tout de même

par se couper brutalement. Quelles que soient les qualités et l'autonomie de cette lampe, il est évidemment indispensable pour votre sécurité de toujours emporter une seconde lampe avec soi !

Dans le tableau 3 se trouvent les détails de l'autonomie dans la plupart des modes de fonctionnement

Le graphe 1 compare l'éclairement à 1 mètre (E1m) des diodes de la Scurion suivant le mode de fonctionnement utilisé (voir encadré « les mesures », page 43). Les E1m de la LED focalisée aux réglages 4-max, 3, 2 et 1-min sont respectivement d'environ 5000, 3000, 1350 et 400 lux.

Pour donner un point de comparaison, le E1m d'une Petzl Myo XP, équipée de piles neuves (Duracell Plus AA dans ces tests) est initialement d'environ 500 lux en mode faisceau longue portée, et de ~25 lux en mode faisceau diffusé. Pour une lampe Speleo Technics Nova3 avec batterie Li-ion, E1m vaut environ 700 lux après une heure d'utilisation sur le mode maximal, et reste à environ 400 lux la plupart du temps sur le mode minimal.

	LED non focalisée	LED focalisée	Utilisation
a	4	2	Pour la progression dans les galeries
b	3	0	Pour la vie au bivouac
c	0	4	Pour la vision longue distance
d	4	4	Pour examiner des plafonds ou des grandes salles

Table 1 : Préréglages du constructeur. L'intensité de chacune des LEDs est réglable sur 5 niveaux (de 0 = éteint à 4 = max)

Figure 3 : Bandelette de tissu destinée à faciliter l'extraction des batteries - Cliché: Luc Bourguignon



Pour des raisons de facilité, les mesures de la lampe Scurion ont été réalisées principalement avec sa LED focalisée. La LED grand angle au réglage max a une E1m d'environ 30 lux. Toutes les LED focalisées des lampes qui ont été testées ont des angles de focalisation différents, ce qui explique en partie les différences de E1m constatées. Néanmoins, sous terre on constate aisément que la Scurion éclaire nettement plus et ce, dans tous ses modes.

Astuces

Le montage de la lampe ne pose pas de problème particulier, et un guide de montage illustré vient en aide aux moins bricoleurs.

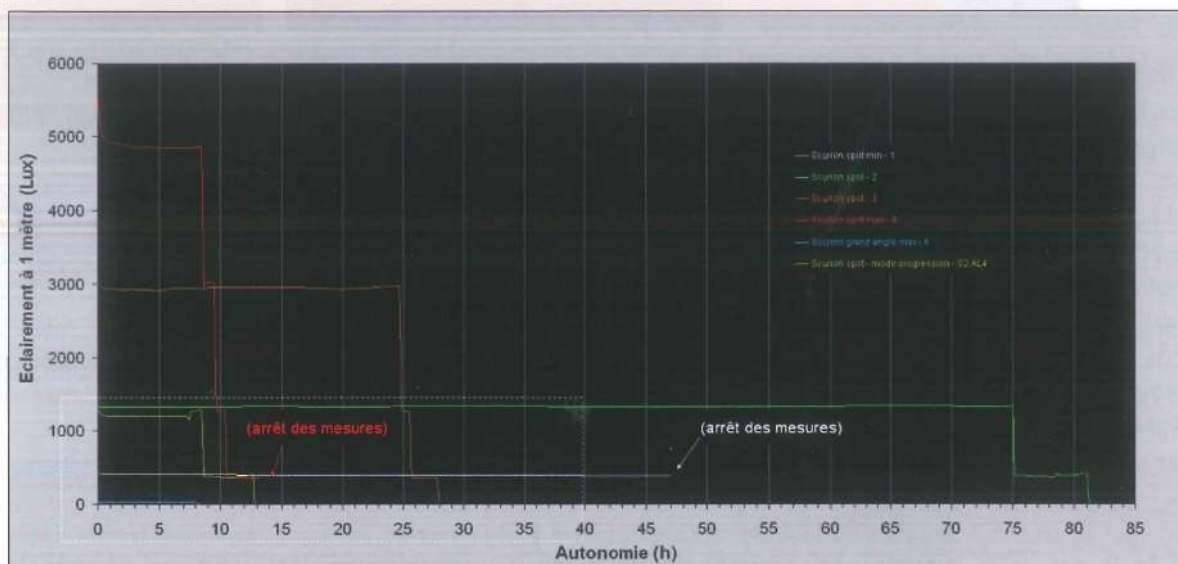
Toutefois, un petit truc pour ne pas rater le montage du boîtier arrière : - commencer par visser les deux vis de fixation à l'envers sur le boîtier,

Table 2 : réglages personnalisés

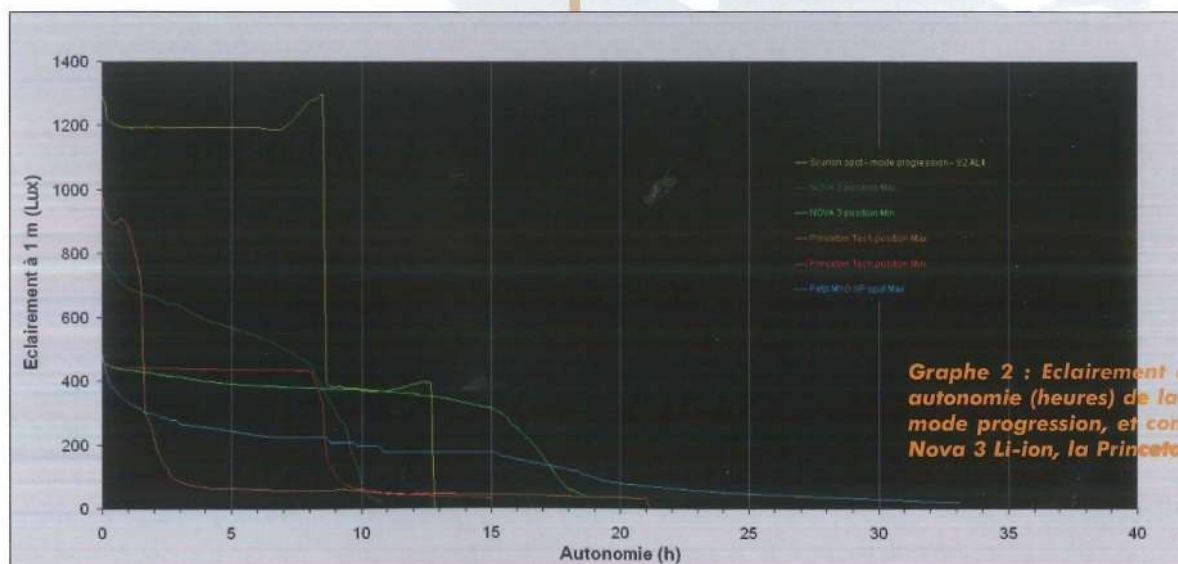
	LED non focalisée	LED focalisée	Utilisation
a'	1	1	Survie
b'	3	0	Bivouac
c'	4	2	Progression
d'	0	4	Longue distance
e'	4	4	Grandes salles

Table 3 : autonomie de la lampe Scurion

	Autonomie (heures)		
	Annoncée	Mesurée	Totale
1 LED au réglage 4 (=réglage usine c)	8 à 9	8h30 au max + 1h00 au réglage 3 + 1h00 au réglage 2 + >2h50 @ lowpower (arrêt des mesures)	>13h20 (arrêt des mesures)
1 LED au réglage 3 (=réglage usine b)	24	24h40 au réglage 3 + 1h00 au réglage 2 + 2h10 @ lowpower avant extinction	27h50
1 LED au réglage 2	70	75h00 au réglage 2 + 5h50 @ lowpower avant extinction	81h00
1 LED au réglage 1	>250	Arrêt des mesures après 48 heures.	-
2 LEDs (=réglage usine a)	-	08h30 au préréglage a + 4h00 heures @ lowpower avant extinction.	12h30



Graph 1 : Eclairage à 1 mètre (lux) et autonomie (heures) de la lampe Scurion. La zone dans le cadre blanc est détaillée dans le graph 2



Graph 2 : Eclairage à 1 mètre (lux) et autonomie (heures) de la lampe Scurion en mode progression, et comparaison avec la Nova 3 Li-ion, la Princeton Tech, et la Petzl Myo XP.

- poser le boîtier à sa place, et marquer l'emplacement des vis sur le casque au moyen d'un fin marqueur.
- forer dans le casque en veillant à respecter l'angle de passage des vis.
- enfin, monter le boîtier avec les vis dans le bon sens

Le boîtier d'accu est très ajusté, et l'extraction des packs d'accus est parfois difficile. Placer une bande de tissu autour du pack permet de se faciliter les choses (figure 3).

Et la facture?

Un tarif détaillé se trouve sur le site, sachez toutefois que l'ensemble lampe et boîtier de batteries anodisés noir + 1 batterie 5100mAh + chargeur adapté vous coûtera la jolie somme de 329.00€. Une batterie supplémentaire ajoutera 56.00€ à la facture totale.

Pas donné donc, mais pas si éloigné du prix d'une FX-ion d'il y a quelques années...

Mesures - Mode opératoire

Les mesures d'éclairement ont été réalisées au moyen d'un Luxmètre Lutron LX-105, remis à zéro en recouvrant le capteur de son couvercle avant chaque campagne de mesures.

Il est possible d'adapter l'appareil au type de source lumineuse qu'on désire étudier. Dans la mesure où aucun mode de mesure n'est spécifique aux LEDs, nous avons choisi la mode par défaut de l'appareil, soit L - tungsten. Cet appareil possède 3 autres modes de mesure (F - fluorescent, S - daylight et C - mercury) qui donnent des mesures évoluant de la même manière, si ce n'est un décalage vers le haut ou vers le bas correspondant respectivement à environ 91%, 95% et 105% de la valeur mesurée dans le mode L. Si c'était nécessaire, la transformation d'un lot de données en un autre est donc très aisé.

Youpie !	Bof...
• 2 LEDs différentes, très performantes et donnant une lumière confortable • réalisation solide et étanche • autonomie importante, cohérente avec les données du constructeur • personnalisation totale par programmation • blocage pour le transport • n'interfère pas avec le matériel de topographie • pièces de rechange disponibles • divers accessoires et options disponibles • choix de couleurs	• bouton de commande assez sensible (mais revoir la programmation peut compenser ce problème) • bouton de commande exposé (à voir à l'usage si c'est vraiment un problème). Idem pour la sortie du câble électrique. • boîtier de piles un peu étroit • absence de renfort métallique sur le pourtour de la vitre • prix pouvant engendrer une certaine paranoïa [mon casque n'est plus jamais dans ma voiture maintenant :-)]

Conclusion

Soyons brefs : rien de tel qu'un tableau pour résumer ce qui a été dit dans les lignes précédentes.

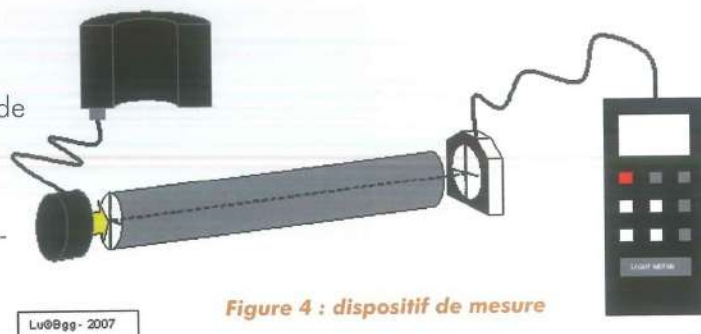


Figure 4 : dispositif de mesure

Afin de standardiser autant que possible le système et de permettre à d'autres d'effectuer des mesures qui soient comparables, nous avons conçu le dispositif suivant : Le capteur du luxmètre est disposé contre une extrémité d'un tube en carton gris mesurant 1 mètre de long, et ayant un diamètre de 75mm. Il est placé de façon à ce que le centre géométrique du capteur coïncide avec celui de la section du tube. La source lumineuse à étudier est placée à l'autre extrémité du tube, bien au centre de l'ouverture, et maintenue dans une position telle que la mesure d'éclairement effectuée à la première extrémité du tube est maximale. De cette manière, les rayons lumineux suivent l'axe géométrique du tube (ligne pointillée).

Ce tube permet également d'effectuer les mesures sans devoir se préoccuper des conditions de luminosité de la pièce dans laquelle on travaille.

Une fois que le dispositif est correcte-

ment en place, il n'y a plus qu'à effectuer les mesures à des intervalles de temps réguliers, et reporter les valeurs dans le tableur de votre choix.

Le graphique compare l'éclairement (en Lux) mesuré à 1 mètre de chaque lampe, à l'endroit où le flux (en Lumen) est maximum. L'éventuelle focalisation du rayon joue donc un grand rôle dans les résultats en concentrant plus ou moins fort toute l'intensité lumineuse sur une surface donnée. On peut donc avoir deux sources de même intensité (en Candela) dont l'éclairement mesuré à 1 mètre sera très différent. C'est vraisemblablement le cas des deux LEDs de la lampe Scurion. Ce qu'on peut donc principalement comparer ici est l'évolution de l'éclairement au cours du temps, ce qui donne une vue sur l'autonomie des batteries et le fonctionnement des éventuels régulateurs d'intensité électrique.

Chantoir du Fond de Rostène

(Chantoir des Pins) - Jacques SIMUS

Province de Namur
Commune d'Onhaye
Localité: Sommières
Lieu-dit «Fond de Rostène»

Avant-propos

Mon intérêt pour le système karstique de la région de Dinant-Onhaye est éveillé à l'occasion d'une invitation de Michel Drion, ami et collègue spéléo, à me faire découvrir quelques phénomènes karstiques intéressants dans et aux alentours d'un terrain boisé au lieu-dit «Rostène», situé sur le plateau de Sommières dont il a la copropriété.

Comme lui, j'ai été impressionné par les dolines et les pertes, mais c'est surtout la vallée sèche s'étendant de Sommières (220m) jusqu'à la Meuse, à Bouvignes (90m), qui m'interpelle. Le profond encaissement de cette vallée et son potentiel karstique m'amènent à croire à l'existence d'un collecteur souterrain important.

En août 2005, Michel désire que j'entreprene des travaux dans une des deux pertes temporaires se situant au fond d'une grande doline dans sa copropriété. Au pied d'un talus abrupt et glaiseux de 4 mètres, les deux pertes s'infiltrant dans du limon chapeautant un majestueux éboulis. Une désobstruction sécurisante à cet endroit, sans une grosse équipe ou un matériel mécanique adéquat, me rend sceptique.

Néanmoins, en décembre 2006, sous la tutelle de Michel Drion, et avec l'aide de l'intrépide Bibiche (Philippe Lacroix) et de plusieurs spéléos entourant le GRPS (Groupe de Recherches et photographie Spéléologique), nous y découvrons 900m de galerie. Un article sur cette importante découverte sera rédigé ultérieurement par le GRPS.

Chronique des découvertes et toponymies

Début septembre, j'apprends par Monsieur Guiot, gestionnaire de la chasse du terrain boisé au lieu-dit «Fond de Rostène», l'existence d'un trou. Cette cavité est également une perte temporaire mais moins importante que celle située sur le plateau de Rostène. L'entrée de la cavité est étroite, on y descend par des petits ressauts, offrant un dénivelé de 5m, pour atteindre une petite galerie de 8m de long. Ce méat est connu depuis longtemps des chasseurs, de quelques riverains et des spéléos de la région. Les membres du club de Dinant (GSCD - Groupe Spéléo «la Corde» de Dinant) l'ont répertorié en 1972 mais sans entreprendre de travaux. A cette époque, ils l'avaient baptisé «Chantoir des Pins».



Entrée Chantoir Fond de Rostène

Cliché: Moïse Dubois

(A ce jour, on ne trouve plus de traces de pins à proximité du trou, c'est pourquoi je lui ai attribué le nom du lieu-dit: «Chantoir du Fond de Rostène».)

Dans les années 70 et début 80, Bibiche et Joël, entreprirent quelques petits travaux sans résultat concluant.

Lors de ma première descente dans cette ancienne perte, je remarque que la morphologie de la petite galerie offre quelques signes intéressants. La possibilité d'une désobstruction dans cette cavité avec une petite équipe m'inspire davantage. L'endroit est stable, et par intuition, je repère un passage qui pourrait engendrer une suite. D'autant plus que cette opportunité nous apportera peut-être la chance de trouver un accès au collecteur de cette impressionnante vallée. Ce jour-là, avec Michel, nous commençons à déblayer un petit ressaut rempli de limon et de cailloux.

Première découverte

Quelques jours après, grâce à l'aide de Grégory et d'une foreuse sur

accu, permettant quelques tirs avec des charges propulsives, nous élargissons la voûte et dégageons un bouchon d'argile. Une petite galerie basse s'ouvre ainsi à nous. (En juillet 2007, lors d'une visite avec le GRSC (Groupe de Recherches

Spéléologiques de Comblain-au-Pont), nous agrandirons ce passage avec l'aide de Pol, Charles, Victor, Pascal, John, Mika et François). Le pertuis se poursuit sur deux mètres, puis s'élargit au-dessus d'un petit ressaut de 80cm. Cependant, une fissure verticale de 10cm sur 40 au bas de ce ressaut interrompt notre progression.



Puits d'entrée - Cliché Jacques Simus

La semaine suivante, avec Grégory, nous élargissons ce passage étroit creusé dans de la roche conglomérat. Malgré nos tirs et un burinage intensif, le passage reste très exigü. Poussés par l'envie d'une découverte, nous forçons ce conduit vertical et au bas de celui-ci, une courte galerie nous amène à un puits de 3m plus imposant en volume. Une opposition délicate nous permet de le descendre. Au bas, un ressaut nous conduit d'un côté à une galerie de 8m, et de l'autre, à une perpendiculaire de 4m. Hélas, elles sont bouchées à leur extrémité. Nous sommes enchantés par cette vingtaine de mètres d'avancement et espérons pouvoir continuer la désobstruction à l'aide de Grégory, André et François, mais elle s'avère négative.

(Nous appelons le puits de trois mètres «Puits de l'Intersection», car celui-ci surplombe les deux réseaux).

Un soir, André, le plus mince d'entre nous, se faufile dans une fissure horizontale de 3m.

Il nous rapporte qu'il a vu un passage vers le bas mais que celui-ci est impénétrable.

Quelques jours plus tard, grâce aux tirs et à quelques heures de burinage, j'élargis cette fissure horizontale sur un bon mètre. Il me faudra plusieurs séances de désobstruction, parfois accompagné de Grégory et d'André, pour accéder à un ressaut de 3m menant à une galerie de 15m de long. Dans ce conduit étroit et pentu de plus ou moins 20°, le dégagement n'est pas aisé. La méthode de travail est toujours la même : éclater la roche par des tirs, enlever à la massette et au burin pointu les morceaux fissurés et le poudingue détritique durci et enfin remonter ces débris en reculant.

Galerie basse de la première découverte
Cliché: Jacques Simus

Deuxième découverte

Découragé par l'étroitesse de ce lieu, j'entreprends une nouvelle désobstruction dans la galerie inférieure où j'avais remarqué un courant d'air sous un petit plancher de calcite.

En retirant les cailloux reliés entre eux par un ciment de calcite, j'aperçois un vide en dessous du plancher stalagmitique. C'est le plus joli coin concrétionné de la cavité et malheureusement je n'ai pas d'autre choix que de le sacrifier pour continuer la progression. Au fur et à mesure que j'enlève les cailloux, le vide devient plus important. Mais il faudra plusieurs jours avec Grégory, Moïse et Vincent pour ouvrir un passage digne de ce nom dans ce puits d'une profondeur de 11m.

(Sacrifier un plancher de calcite le jour de l'Aïd Al Idha, fête du sacrifice en communauté musulmane, me conduit à baptiser le puits «Puits du Sacrifice»).

Au bas de celui-ci, deux petites galeries se rejoignent par des petits ressauts plongeant sur un lit de glaise profond. Une semaine plus tard, au niveau bas du puits, j'ouvre un petit méandre sur 5m.



Il se profile encore tout en restant très étroit. N'ayant plus de possibilité encourageante au bas de ce puits, la reprise des travaux dans la galerie étroite, abandonnée quelques semaines plus tôt, est ainsi reprogrammée.

Troisième découverte

Un vrai travail de bagnard reprend dans cette étroite galerie inclinée avec pour seul encouragement, un petit courant d'air.

L'appellation «Réseau du Bagne» est en rapport avec la difficulté du labeur accompli.

L'aboutissement de cette ténacité est récompensé par un élargissement de la galerie permettant d'atteindre une trémie. Deux heures suffiront pour ouvrir un passage dans ce chaos, composé de cailloux et de glaise, accédant à une galerie voûtée plus spacieuse avec, au fond, sous une cheminée, un départ de puits obstrué par un gros bloc.

Quelques jours plus tard, avec un tir bien placé et à l'aide d'un palan de 500kg, la tête du puits est enfin dégagée, mais malheureusement le passage résiste à d'autres tirs et ne s'élargit pas suffisamment pour entreprendre le dégagement au pied du puits profond de trois mètres.

La semaine suivante, un travail ardu au marteau et burin permet le dégagement des débris obstruant le passage bas d'un ressaut de 2m. En parallèle à ce ressaut, une galerie se profile sous forme d'un bateau à la coque profonde.

Cette nouvelle découverte m'offre quelques secondes d'adrénaline bien sympathique. L'émotion passée, le travail reprend dans le but de sécuriser le passage chaotique qui mène jusqu'au puits. Ensuite, l'élargissement de la prove est indispensable pour préparer la descente, qui par défaut de corde, est inaccessible malgré l'attrance d'une première assurée.

De retour chez moi, j'apprends le décès de ma mère. Comme une



Siphon dans la galerie GSESM - Cliché: Moïse Dubois

évidence qui se présente à moi, je lui dédie le puits : «Puits Marguerite»

Quatrième découverte

Après une interruption de cinq semaines, je me retrouve à nouveau devant l'entrée de ce puits vierge. Afin de descendre dans de bonnes conditions, j'élargis encore un peu la paroi de gauche au burin et j'enlève la roche instable sur la paroi de droite. Dans sa première portion, le puits est obstrué par une dalle coincée en oblique. Instinctivement, j'équipe le puits en deux parties afin d'éviter au maximum les chutes de pierres. Plus tard, nous scellerons des barres en inox et boucherons les fissures avec des cailloux que nous cimenterons, créant ainsi un palier stable et sécurisant au départ du puits. (Cette stabilisation a été réalisée en plusieurs séances avec de temps à autre, l'aide de Patrick) Le puits mesure 13m de profondeur, 18m de long et d'une largeur variant de 0,50 à 3m.

En bas du P13, une belle galerie de 14m sur 2 à 3m en largeur offre deux possibilités. N'ayant pas de pièce de monnaie pour jouer à «pile ou face», je décide de m'aventurer dans la partie basse de l'éboulis présentant un vide notable

entre les blocs. Pierre après pierre, j'arrive à descendre d'un bon mètre jusqu'à un gros bloc instable qui m'empêche de continuer.

A l'autre extrémité, un passage à quatre pattes m'amène devant un bouchon de cailloux et de glaise. Tout en creusant, un petit vide intéressant apparaît. Après deux heures de dégagement, je me retrouve dans une galerie de 3m de long et haute de 2m avec une partie basse à chaque extrémité formant ainsi un sas. Il me faut encore une petite heure de dégagement pour ouvrir l'autre bouchon de glaise qui m'amène à nouveau au-dessus d'un puits.

Du haut de ce nid d'aigle, j'aperçois une galerie de 8m sur environ 2m de large. Au fond de celle-ci, à droite, un passage voûté d'apparence prometteuse fait rêver. Au niveau du sol, le faisceau lumineux de ma frontale se reflète sur de petits cailloux reposant au-dessus d'un lit de limon. Grâce à ce décor harmonieux, la fiction d'une artère du collecteur tant recherché me revient à l'esprit. Hélas, impossible de le vérifier faute d'équipement pour une descente sécurisée.

Il m'a semblé plaisant de nommer ce puits «Puits Guiot» rendant ainsi hommage au gérant de la chasse.

Quelques jours après, j'équipe

le puits Guiot (P7). Au bas de celui-ci, grosse déception car le collecteur n'est pas actif et surtout le passage voûté que j'avais aperçu n'est accessible que sur 2m. Au fond de la galerie, Patrick et Valérian procèdent à quelques séances de désobstruction afin de progresser vers l'aval. Malgré un bel effort d'obstination à dégager un bon mètre cube d'argile gluante, le résultat est négatif.

À droite et à la même hauteur que le Puits Guiot, après un nettoyage efficace d'une vire par Stéphane, nous dégageons une cheminée qui aboutit dans une salle de 8 m³ sans suite.

Dans la galerie voûtée, au départ d'une fissure impénétrable, nous ouvrons un méandre sur une longueur de 5m. Le méandre de forme elliptique à sol plat se caractérise par son creusement en partie dans un banc de houille. Le méandre se profile toujours en devenant de plus en plus étroit. Lors d'une grosse crue, nous remarquons qu'un abondant débit d'eau afflue du méandre vers le pied du puits Guiot en se fauillant entre les blocs de l'éboulis. Elle provient sans doute du Chantoir des Chasseurs se situant un rien plus haut en amont.

Cette opportunité nous encourage à entreprendre une désobstruction en suivant le chemin emprunté par l'eau. Après un bon dégagement dans l'éboulis, nous découvrons, au bas d'un ressaut de 2m, une galerie de 4m de long avec quelques fissures hélas fort étroites. Malgré plusieurs journées de désobstruction nous ne trouvons plus rien d'intéressant. Nous espérons qu'une nouvelle crue importante nous montre à nouveau la direction à suivre en vue de terminer notre travail.

Cinquième découverte

La semaine suivante, je reprends les travaux dans l'éboulis au bas du Puits Marguerite. À l'aide d'un petit tire fort, j'enlève quelques blocs qui bouchent le passage

donnant accès à une galerie basse de 5m. Au bout de celle-ci, un autre gros bloc obstrue à nouveau le passage bas. Je reviens quelques jours plus tard avec Patrick et ensemble, nous évacuons la grosse pierre. Le passage bas rendu accessible permet une progression dans un laminoir étroit et boueux. Deux mètres plus loin, nous devons encore dégager quelques cailloux et plusieurs bacs d'argile avant d'apercevoir à nouveau un vide important. (Ce passage sera shunté, deux mois plus tard, par une galerie plus agréable avec un équipement en place) À partir de là nous découvrons 60m de galerie imposante avec une morphologie différente par rapport aux autres. Au bout de la galerie, un rétrécissement important donne accès à un siphon.

Cette nouvelle découverte est baptisée des initiales du nom de notre club : «Galerie GSESM».

Sixième découverte

Après avoir exploité puis délaissé plusieurs endroits par manque de résultats importants, je reviens dans la galerie GSESM. J'entreprends une nouvelle désobstruction en face et au même niveau que la sortie du shunt.

Ensuite, avec Patrick, il nous faudra deux séances pour ouvrir un passage qui aboutit dans une galerie spacieuse de 15m de long. Les strates de cette galerie s'ouvrent dans la même direction que celles du Puits Marguerite (Nord-Est Sud-Ouest).

Deux semaines plus tard, dans cette nouvelle galerie, une cheminée d'une hauteur de 20m est ouverte. Bien qu'il n'y ait pas de prolongation évidente, j'ai le sentiment que cette galerie nous conduira vers d'autres aventures.

Cheminement et équipement

Au bas du puits d'entrée, qui ne nécessite pas de matériel, un laminoir et deux ressauts conduisent au Puits de l'Intersection. Une échelle fixe permet de rejoindre les deux réseaux. Au pied de l'échelle, un ressaut amène aux deux galeries et au Puits du Sacrifice. Le puits se descend en opposition, il faut prévoir une corde de 13m pour assurer les débutants. À l'autre extrémité, au bas du Puits de l'Intersection (Réseau du Bagne) le cheminement est simple jusqu'au pied du Puits Marguerite (C20). Au Nord-Est, un passage bas rejoint le Puits Guiot (C12). Au Nord-Ouest, il ne faut pas descendre dans l'éboulis, mais emprunter le shunt qui prolonge la galerie pour atteindre la main-



Puit d'intersection vu du bas - Cliché: Jacques Simus

courante (2 X C12). De là, une corde permet de descendre dans la galerie voûtée jusqu'au siphon, ou, continuer la main courante pour rejoindre la galerie avec la grande cheminée. Dans le Réseau du Bagne, l'équipement est en place, mais à vérifier avant de descendre.

Localisation et accès

Le site se trouve en rive gauche de la Meuse, dans un talweg orienté Est/Ouest qui va du village de Sommières au village de Bouvignes. Le Chantoir s'ouvre dans un bois au lieu-dit "Fond de Rostène". Située dans une propriété et chasse privée, la cavité n'est pas fermée, elle est accessible à tous pendant la période de mars à fin septembre. N'ayant pas l'autorisation du responsable de chasse d'emprunter le chemin forestier qui accède au bois, le passage se fait par la prairie du fermier voisin à condition que l'on respecte les clôtures et le bétail.

- En venant de la rive gauche de Dinant, à Bouvignes, prendre la route vers Sommières.

- Garer les voitures à côté de la chapelle St Joseph qui se situe à l'entrée du village de Sommières, le long de la propriété de la Ferme du Bonheur.

- A gauche du mur, suivre le sentier longeant la prairie.

- A quelques mètres de l'entrée, après le passage menant à la ferme, un fil de clôture barre le chemin. Il est autorisé d'y entrer à pied pour la visite de cette cavité.

- A 200m de la route, prendre à gauche, attention à la clôture électrifiée, pour descendre la prairie jusqu'à l'orée du bois.

- Suivre à gauche la clôture, dans la prairie, jusqu'à une autre clôture perpendiculaire, l'escalader et poursuivre dans la prairie sur 30m ensuite passer la clôture du bois et rester au même niveau sur environ 30m avant de descendre et de rejoindre la perte 35m plus bas.

- Un piquet fléché indique l'endroit pour descendre dans le bois.

- La cavité se situe au pied d'un ancien mirador perché sur deux arbres.

Spéléométrie :

En septembre 2007 : 274,20 mètres de galerie ont été topographiés.

En octobre 2006 : 21,40 mètres de galerie ont été topographiés plus 19,80 mètres dans la cheminée, ce qui fait un développement total de 315,40 mètres.

Le point bas (siphon) se situe à la cote moins 60.

Topographie :

Dans cette cavité, profitant de mes temps libres en semaine, j'ai expérimenté une méthode simple pour relever les points topographiques. A chaque station, à l'aide de la foreuse sur accu, je fore un trou de 4 millimètres pour y placer une cheville en pastique.

Dans la cheville je place un petit crochet à visser ensuite j'attache une ficelle de maçon bien tendue entre deux ou plusieurs stations.

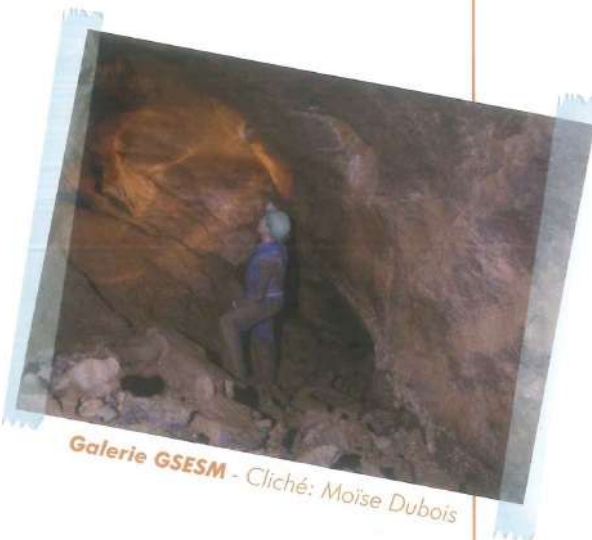
Equipé d'une Topochaix, je relève les azimuts et les pentes en degré. Ensuite à l'aide d'un décamètre à ruban, je prends les mesures entre les stations ainsi que la section des galeries.

Les mesures effectuées, j'enlève le crochet et je chasse un clou en cuivre afin de garder un repère visuel discret du point de la station.

Cette méthode n'est concevable que dans de petites cavités, elle offre l'avantage de pouvoir topographier seul. Elle est également intéressante pour vérifier l'alignement du fil et prendre les mesures aux endroits les plus confortables.

Géologie :

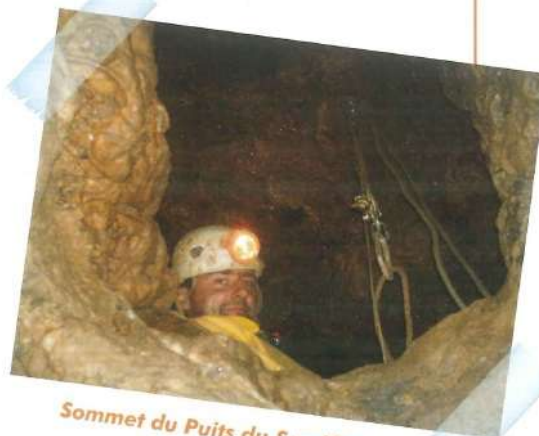
La cavité se développe dans les calcaires viséens (Carbonifère) de la Formation de Lives. Cette formation débute par un conglomérat passant graduellement à une brèche et ensuite à des calcaires stratifiés. Au niveau structural, ce système karstique se situe bien évidemment dans le Synclinorium de Dinant.



Galerie GSESM - Cliché: Moïse Dubois



Sommet du Puits Marguerite - Cliché: Moïse Dubois



Sommet du Puits du Sacrifice
Cliché: Jacques SIMUS

Concrétionnement :

Très peu de concrétions dans cette cavité.

Remerciements

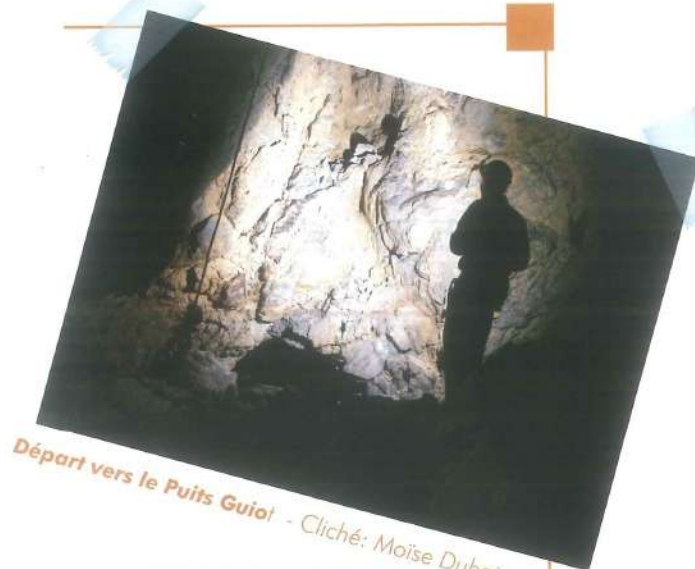
Pour la contribution apportée aux travaux :

Michel Drion, Patrick et Valérien Bodart, Moïse Dubois, Vincent Detraux, Stéphane Gustin du Groupe Spéléologique de l'Entre Sambre et Meuse (GSESM). Grégory Morelle, André Benoit et François Senterre de l'Équipe Tubizienne de Spéléologie (ETS). Pol Xhaart, Charles Dehesselle, Victor Delcour, Pascal Koneberg, John Drissen, Michael Mikir et François Lonnee du Groupe de Recherches Spéléologiques de Comblain-Au-Pont (GRSC). Philippe Lacroix dit Bibiche et Joël Hosselet (pour les travaux antérieurs)

Pour l'aide apportée à la rédaction :

Elodie Husquet, Michel Vanderlinden et Patrick Dubois

Jacques SIMUS ■



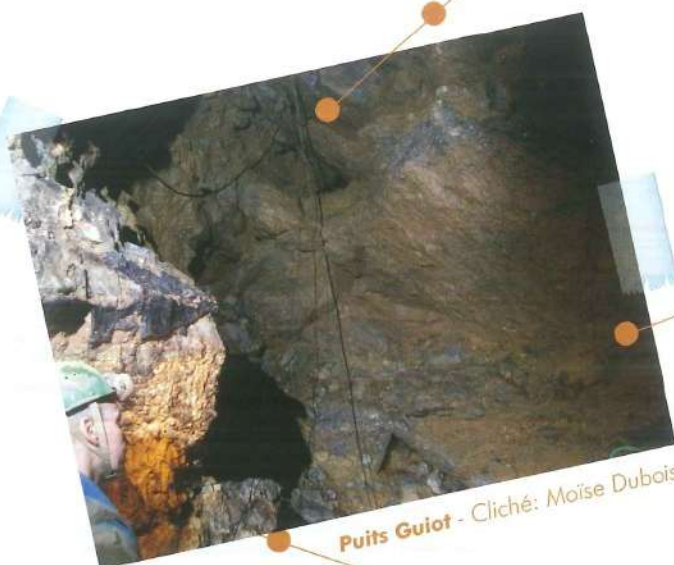
Départ vers le Puits Guiot - Cliché: Moïse Dubois



Morphologie de la roche - Cliché: Moïse Dubois



Petit laminoir d'entrée - Cliché: Moïse Dubois



Puits Guiot - Cliché: Moïse Dubois



Puits d'intersection - Cliché: Jacques Simus

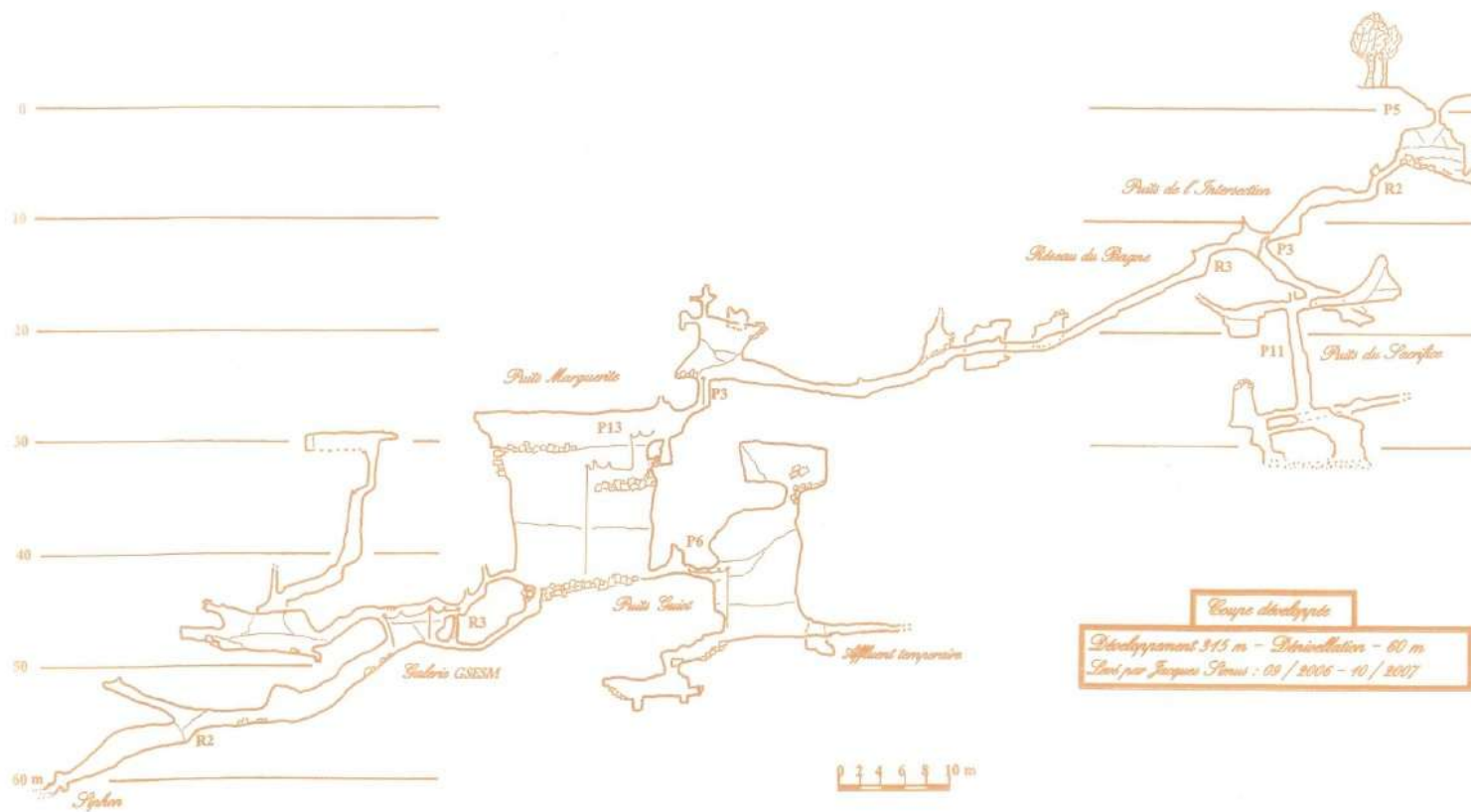
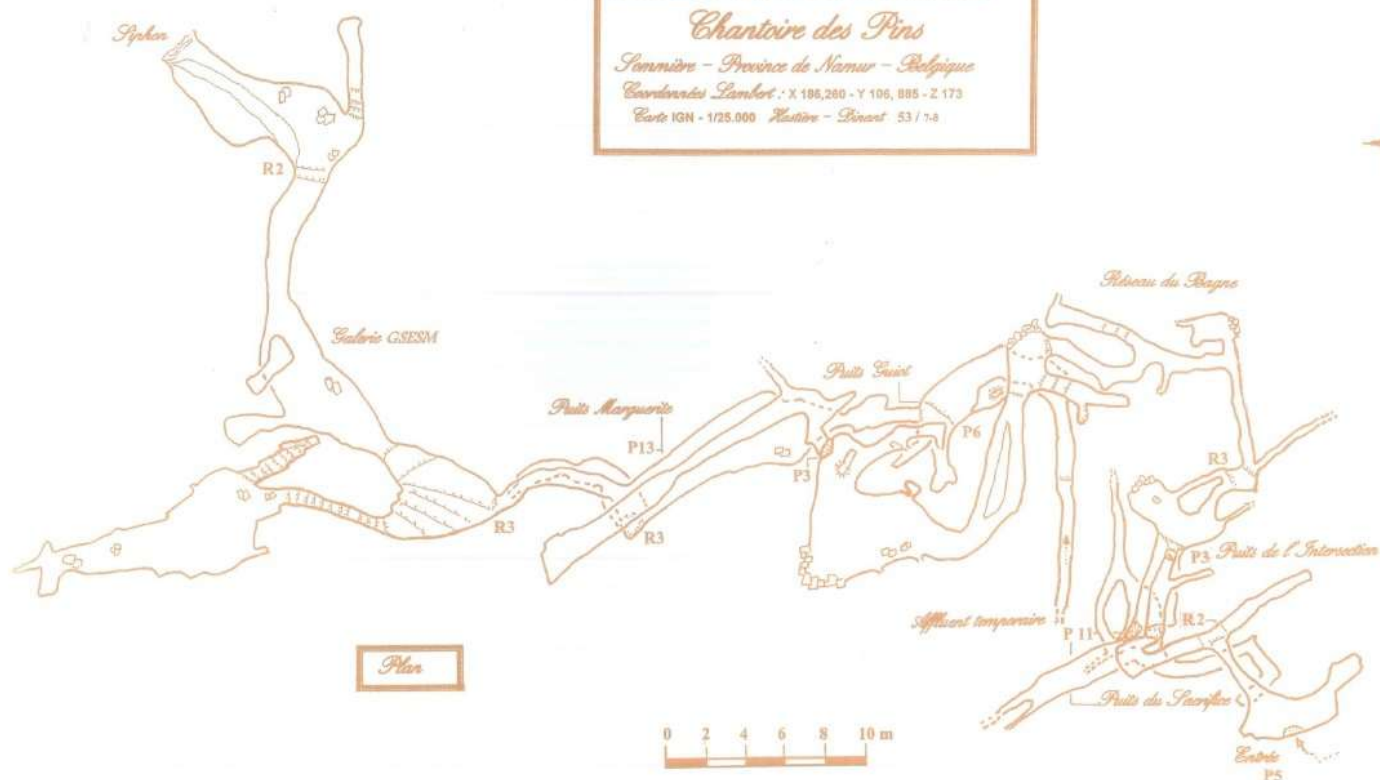
Chantoir du Fond de Rostene

Chantoir des Pins

Sommeir - Province de Namur - Belgique

Coordonnées Lambert : X 186,280 - Y 106,885 - Z 173

Carte IGN - 1/25.000 Nalonne - Dinant 53 / 7-8



Des Gours au Luxembourg...

Philippe Léonard (CRSL), Frank Bartos (ESS), Jean-Claude London (Continent 7)

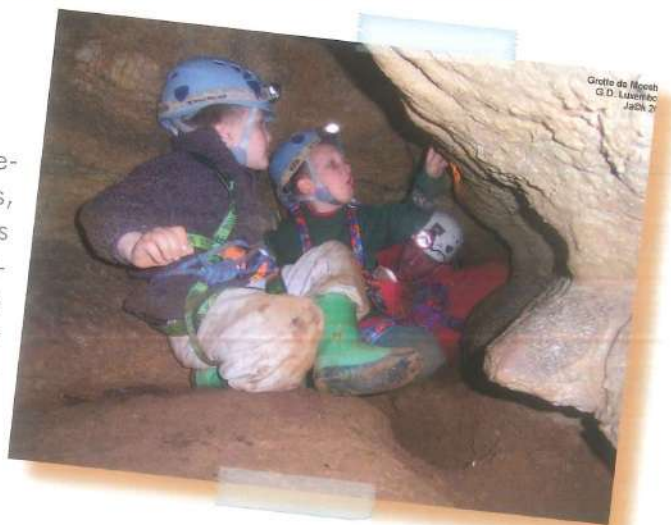
Remerciements : A nos homo-spéléo-logues du G.S.L., pour l'accueil, les conseils et leur aide précieuse.

A notre ami Philou qui a eu la bonne idée d'organiser cette activité interclub.

Contacts locaux : Fred Grandjean, Jean-Claude Thies et Meddy Majerus (Groupe Spéléologique Luxembourgeois)

Introduction

Au printemps 2006, profitant d'un week-end particulièrement doux, 18 spéléos de 6 clubs différents (CRSL, Abyss, Continent 7, G.S.E.S.M., G.S.C.T., E.S.S.) se sont rendus au Grand Duché, une destination inhabituelle pour pratiquer la spéléo et pourtant si proche ! Et ils n'ont pas été déçus, tout comme ceux qui sur leurs conseils s'y sont rendus par après. Question de nous en faire profiter tous, ils nous font part ici de leur expérience.



Grotte de Moestroff
G.D. Luxembourg
Juin 2006

Des GROTTES au Luxembourg ?!

Bon, d'accord, ce n'est pas « La Pierre ». Mais sur les quelques trous répertoriés, il y en a tout de même deux qui méritent le déplacement car originaux à plus d'un titre comme vous allez pouvoir en juger...

La grotte de Moestroff

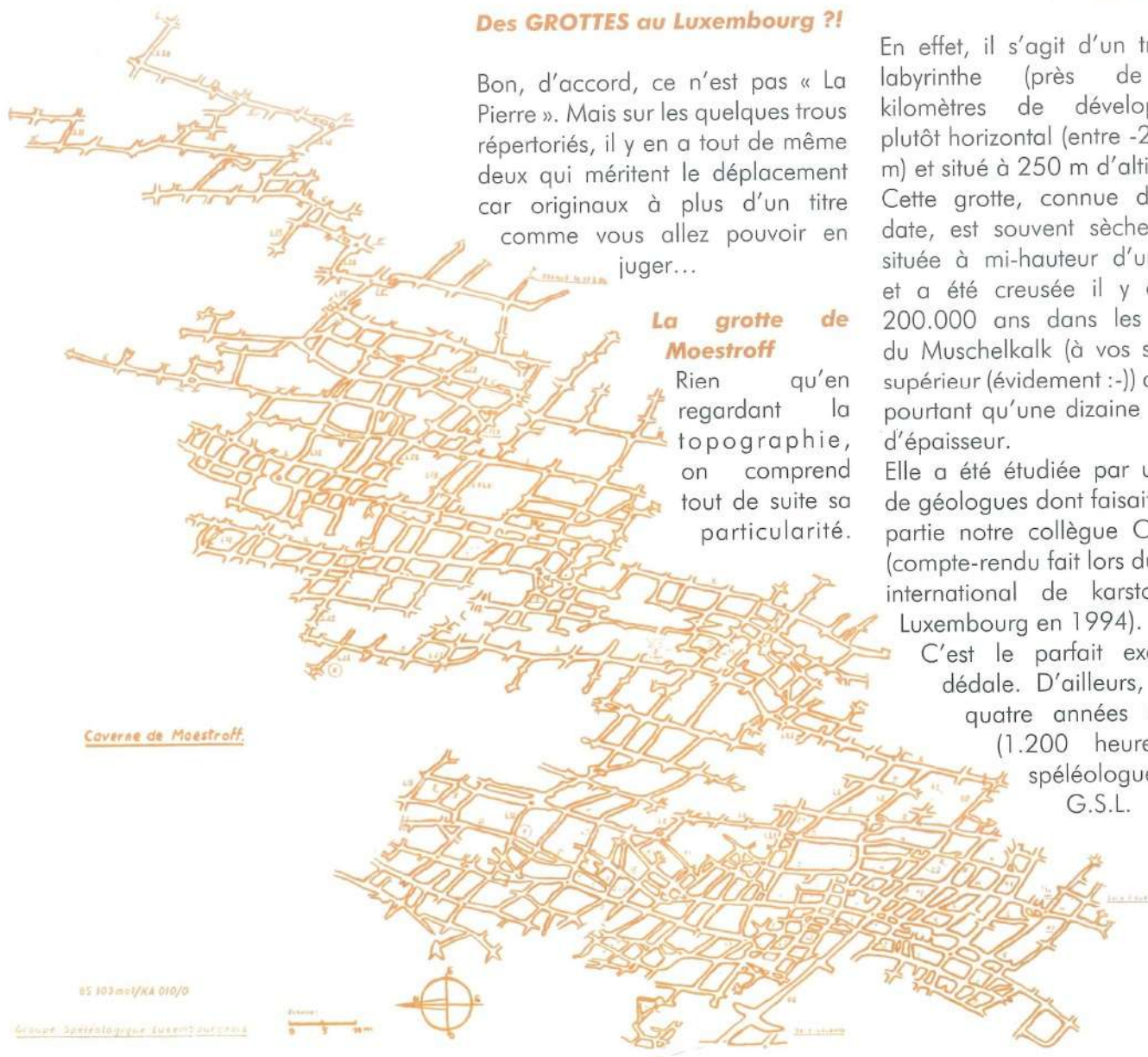
Rien qu'en regardant la topographie, on comprend tout de suite sa particularité.

En effet, il s'agit d'un très grand labyrinthe (près de quatre kilomètres de développement), plutôt horizontal (entre -20 et -30 m) et situé à 250 m d'altitude.

Cette grotte, connue de longue date, est souvent sèche. Elle est située à mi-hauteur d'une falaise et a été creusée il y a environ 200.000 ans dans les dolomies du Muschelkalk (à vos souhaits !) supérieur (évidemment :-)) qui, là, n'a pourtant qu'une dizaine de mètres d'épaisseur.

Elle a été étudiée par un groupe de géologues dont faisait d'ailleurs partie notre collègue Camille EK (compte-rendu fait lors du colloque international de karstologie de Luxembourg en 1994).

C'est le parfait exemple de dédale. D'ailleurs, il a fallu quatre années de travail (1.200 heures...) aux spéléologues du G.S.L. (Groupe



Spéléo Luxembourgeois) pour faire, en 1964, « Die » TOPO ! Vous comprendrez mieux si on vous dit que dans un quadrilatère de 25 m X 25 m (voir blanc sur le plan), il y a 340 m de galeries... Autrement dit, il y a 1 m de galerie pour deux m² de surface !

Ces galeries se sont formées en suivant les diaclases sur deux axes principaux : 20° et 145°.

Cette grotte est fermée (appareils scientifiques obligent) par une grille et la visite ne peut se faire qu'avec l'accord du G.S.L.

Une échelle métallique est fixée contre la paroi mais est rendue inaccessible par un astucieux système de « couvercle ». Les quelques mètres carrés situés juste après la grille constituent le seul endroit de la grotte où l'on peut se tenir debout ! Tout le reste est constitué de passages bas et de beaucoup de « ramping »... Malheur à celui ou celle qui aura oublié ses genouillères !

Pour ne pas se perdre, nos collègues luxembourgeois ont eu trois bonnes idées. D'abord, à l'entrée, il faut inscrire son nom (+ date de la visite) dans un livre et le contresigner à la sortie. Ensuite, dès l'entrée, on vous fournit une topographie et enfin, au plafond de chaque carrefour, ils ont effectué discrètement à la peinture ce qui permet de faire un circuit dans le but de ne pas avoir à se croiser... Vous dire l'exiguïté des lieux ! Nous l'avons parcourue en 1980 avec le C.R.S.L. en se promettant de ne jamais plus y revenir. Comme de quoi, il ne faut jamais dire « jamais » !

Situation exacte

- Grand-Duché de Luxembourg (juste à droite de Diekirch)
- Plateau de Hoesdorf qui sépare les vallées de la Sûre et de l'Our.



L'accès se fait en prolongeant vers l'Est la route qui passe sur le petit pont sur la Sûre dans le village de Moestroff.

- L'entrée se trouve à mi-hauteur d'une falaise rocheuse dégagée par un glissement de terrain et est à 8 m sous le bord du plateau.
- Latitude = 49°32
- Longitude = 6°17

Matériel :

- C10 pour accéder à l'entrée (=assurance)
- boussole
- BONNES genouillères vivement conseillées !

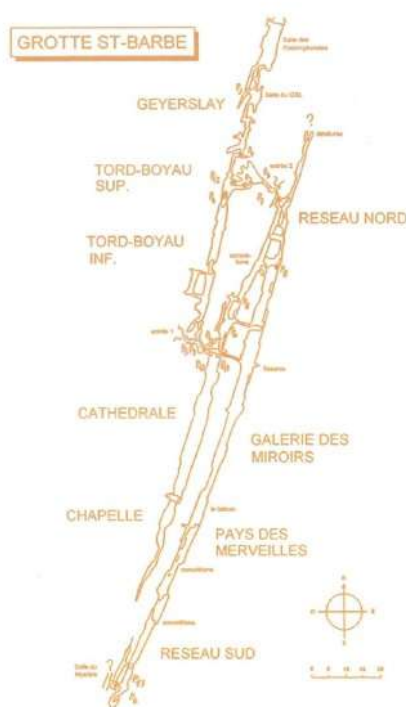
La grotte Sainte Barbe

Grotte ??? Non, pas du tout ! Gouffre ? Oui ! Et, chose rare, dans du grès !!

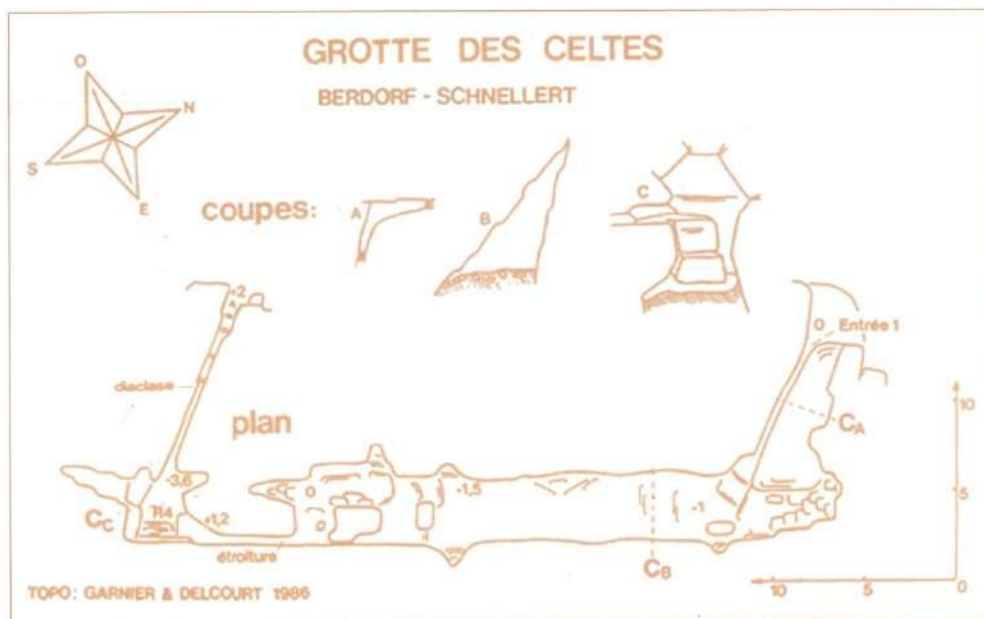
Rappel : Le grès est une roche cohérente et dure. Il est constitué de différents sables (quartz) reliés par un ciment plus ou moins calcaire.

L'entrée, difficile à trouver sans guide, est une étroiture à passer « à l'égyptienne » avec les pieds sur une tresse métallique de 4 ou 5 m. Après, un fractionné, les puits et ressauts s'enchaînent dans des diaclases ou plutôt des failles parfois très larges. En effet, les « pointes » de grès (restes de décollements de falaises) se sont séparées du plateau durant les dernières glaciations (il y a à peine 100 000 ans environ) et l'existence même de la grotte entre ces fractures est peut-être due à un « coup de chance » géologique car ses différents niveaux auraient normalement dû être en parties à l'air libre et/ou rebouchées ??... (opinion personnelle d'un non géologue !).

Continuons : une montée et, au-dessus d'un P17, la vue imprenable sur une première grande salle de 100m de long et une trentaine de mètres de haut ; c'est celle de la « Cathédrale ». Un peu plus loin, nous arrivons dans une autre faille. Celle-ci est encore plus impressionnante : près de 150 mètres ! Nous sommes



Une « couche-tard » de la grotte St.Barbe qui
le 15 avril n'avait pas entendu son réveil...



dans la « galerie des Miroirs ».
Ici, un beau miroir de faille avec, sur
la paroi en face et 10 m plus haut,
son «image»...Encore une preuve
que l'eau n'a rien à voir avec le
creusement de cette grotte ; il s'agit
bien de fractures de roche.
La cavité se termine par « Le Pays

des Merveilles » où se trouvent les
jolies mais rares concrétions de la
grotte.

Attention : cette cavité est sous la
protection du "Ministère des Eaux
et Forêts" Luxembourgeois et est
interdite du 15 octobre au 15
avril (Hibernation des chauves-
souris).

Matériel

MC5 + P7 = C15

R12 + R4 = C20

P7 = C10

MC15 = C15

P17 = C20

+ Réseau secondaire (?) P8 =
C20 / P15 = C26

Situation exacte

- Au Grand-duché de Luxembourg (juste à droite de Diekirch)
- Vallée de la Müllerthal
- Forêt de « Schnellert »
- Depuis le parking en bord de route, suivre le chemin montant « Fred Walter »
- Entrée à 30 m à l'est de la grotte des Celtes (bien visible).

Grotte des Celtes

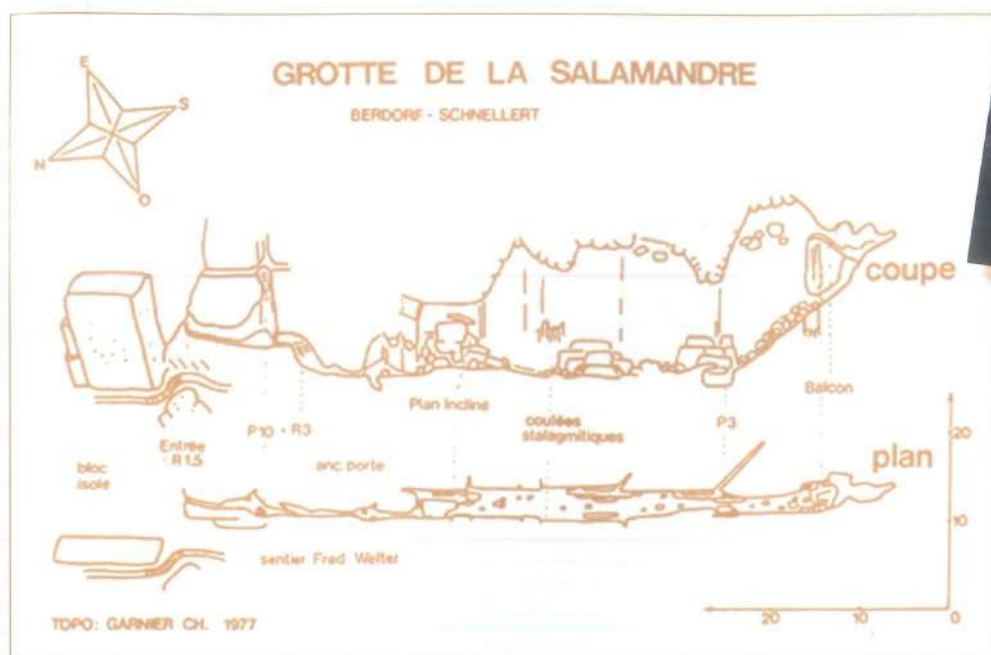
et de la Salamandre

Ces deux phénomènes mineurs sont
voisins de la Grotte Ste Barbe.

Le premier borde le sentier de
randonnée et permet une petite
traversée qui ravira les petits
enfants. On y pénètre par un bel
abri sous roche qu'on ne peut rater
pour ressortir par une faille plus
étroite défendu par un passage
bas. La seule difficulté est un petit
ressaut où un petit bout de corde de
5 m sera utile pour assurer un pas
un peu glissant. Le tout fait à tout
casser trente mètres.

Nous n'avons pas recherché la se-
conde grotte qui au vu de la coupe
ci-dessous mérite peut-être qu'on
s'y engage.





La Petite Suisse Luxembourgeoise

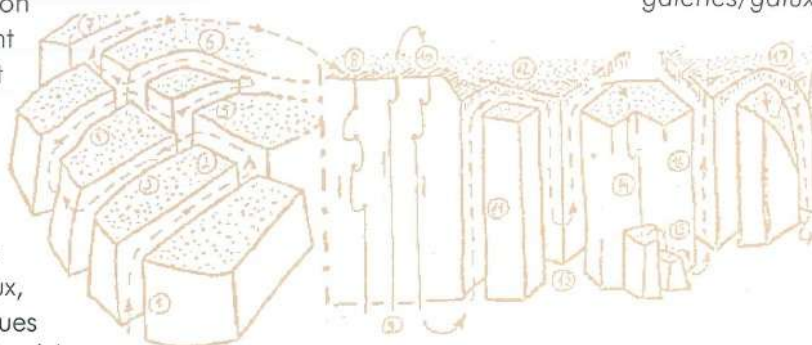
Pour compléter avantageusement ce séjour spéléo hors de nos frontières, nous ne saurions trop vous conseiller un petit pèlerinage sur le site de Berdorf où, durant les années 80', les spéléos belges envahissaient les majestueuses « murailles » de grès et les profondes diaclases (« schloeff du nom local) du secteur. Sous l'égide de l'Ecole Belge de Spéléo, nous circulions sur l'exigeant « Parcours Oppo » créé par le regretté Jean Siebertz (CASEO). Que de souvenirs.

Pour les grimpeurs, cet endroit reste le meilleur « spot » d'escalade de la région avec des voies qui vont du 4 au 8b. Mais attention : le site est maintenant fortement réglementé et en tout cas interdit aux spéléos !

L'intérêt de la Petite Suisse Luxembourgeoise ne se limite pas qu'à ça. Ruisseaux tortueux, cascades pittoresques (Haupersbach par exemple),

petits lacs, profonds ravins (gorges de Hallerbach) et magnifiques falaises de grès sont autant d'occasion d'arpenter les forêts étranges aux sous-bois où circulent encore bien des légendes.

Et bien-sûr, pas question de Fourons Wallon... euh pardon, de Retour à Liège sans avoir goûté à la « Diekirch » et aux autres « Böeffering » !



Bibliographie :

The Moestroff Cave: a study on the geology and climate of luxembourg's largest Maze Cave, 1997, 199 p.: ouvrage scientifique en anglais par le Centre Universitaire du Luxembourg.

The Moestroff cave: a short description of the Moestroff cave and research project Phymoes, 1992, p17-27, dans: Comptendu du colloque international de karstologie à Luxembourg. Article en anglais avec situation, origine, description, localisation, petit historique des explos, projet Phymoes.

Stratigraphie et hydrogéologie de la région de Diekirch-Moestroff, 1992, p29-43, dans: Comptendu du colloque international de karstologie à Luxembourg. Article en français abordant sur deux pages la grotte de Moestroff et sa géologie (géologie, localisation).

Un diaporama est visible sur <http://home.scarlet.be/~tsg74865/galleries/gdlux/index.html>

Dangereuse immersion

Une enquête de Sophie Lanzmann
Michel DISERENS.
(s.l.), Editions Plaisir de Lire; 2008.
- 288 pages - 19 cm

Au cours d'une expédition spéléologique en solitaire dans le Jura, Sophie Lanzmann découvre les cadavres de deux jeunes hommes, décédés il y a plus de 30 ans. L'un d'eux a laissé un message incriminant l'administrateur d'une grande société familiale. Sophie Lanzmann décide de mener l'enquête seule. Après tout, l'aventure et le danger sont le sel de son existence. Voici les éléments offerts par l'éditeur en 4e de couverture... La demoiselle cache donc sa découverte et entreprend des investigations sur la famille et les affaires en question. Nous la suivons donc dans sa quête d'information, nous entrons dans l'intimité de familles suisses très fortunées où un passé pas toujours très glorieux réapparaît parfois...

De plus, le nom de la demoiselle n'est pas dénué de signification et l'histoire nous approche également de ses traditions familiales.

Je reste volontiers vague pour ne pas déflorer l'intrigue ; celle-ci tient la route et quelques violences viennent même ajouter à la tension qu'a su créer l'auteur.

Et la spéléologie, me direz-vous ?

Elle sous-tend l'histoire: Sophie est géologue et spéléologue, c'est une ancienne responsable de la FFS avec un joli passé spéléo ; deux incursions en grotte occupent une trentaine de pages, et comme dit en introduction, la cause de l'intrigue se trouve sous terre.

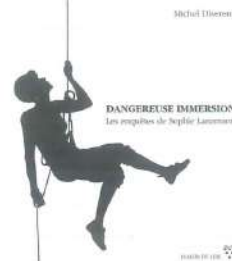
J'ai lu ce livre assez vite, car j'étais séduit par l'histoire, dont le dénouement n'est pas réellement prévisible ; le style est rapide et plaisant. L'auteur est bien documenté sur les grandes familles helvétiques (celles du côté de Cologny, au bord du lac) ainsi que sur les traditions juives. Pour ce qui est de la spéléologie, les narrations sont

réalistes, les émotions bien décrites – notamment un passage en étroiture – mais je regrette que l'auteur n'ait pas fait relire ses pages par un spéléologue lettré, qui lui aurait évité l'emploi d'un vocabulaire parfois inadéquat. (... des combinaisons thermiques = nos sous combinaisons en fourrure polaire).

En résumé, un polar agréable, moderne et une plongée dans des univers humains que la plupart d'entre nous fréquentons habituellement peu.

En dehors de la critique de cet ouvrage précis – où tout est vraisemblable sauf parfois le vocabulaire, je précise que je ne supporte pas les invraisemblances dans les récits ; et je ne parle pas ici seulement de spéléologie. Exemple : dans Cliffhanger, le beau Silverster plante dans un seul mouvement une cheville, la plaquette, un mousqueton et la corde dedans... ; dans Labyrinthe, les fuyards, sous terre, aboutissent sur une plage

bordant une rivière et recouverte de sel: cela n'a pas de sens et n'apporte rien au récit. Par contre, dans Atlantis, l'auteur explique la disparition de l'Atlantide dans la Mer Noire par l'inondation due à l'épisode Messinien, phénomène géologique qu'il déplace de 5Ma à 5.000 ans. Tout autant que le voyage dans le temps, l'invisibilité ou l'immortalité, cette hypothèse artistique me plaît beaucoup. Passons sur cette mise au point, et continuons avec des récits de descentes, des anecdotes spéléologiques. Tout ici est vrai... donc pas de lien avec la remarque précédente !



Mes trous de mémoire

Jean Duc.
Valence, E&R, 2007. - 180 pages :
photos noir et blanc - 21 cm

L'auteur nous avait déjà offert «Des rivières sous le Coiron», une sorte d'inventaire régional raconté... Il nous offre ici ses souvenirs, qui

pourraient nous être arrivés ici ou là : des blocs qui tombent du plafond..., tout nu au bord de la route en janvier..., la fausse grande salle derrière l'étréture boueuse à souhait..., et tant d'autres que l'on se raconte au coin du feu... Cela pourrait être banal pour les vétérans qui en ont tant vu ; pourtant

c'est frais et cela sent bon l'amitié et les garrigues d'Ardèche, de Lozère et autres coins généralement ensoleillés.

Sans prétention autre que celle de partager des plutôt bons souvenirs, c'est une invite à l'aventure spéléologique pour ceux qui n'en ont encore point trop fait.

Et pour clôturer cette livraison, un ouvrage qui n'est ni seulement une étude scientifique ni seulement un inventaire, ni une étude historique, mais une déclaration d'amour par un spéléologue qui a détourné le texte de son Mémoire pour un Master en géographie soutenu en 2005 : il en a fait une ode à cette vallée de la Cluse des Hôpitaux, située entre Ambérieux en Bugey et Virieu le Grand.

Cluse, toujours tu m'intéresses

Itinéraires d'Ambérieux en Bugey à Pugieu par les vallées de l'Albarine et du Furan (Ain - France) / Bernard Chirol
Chez l'auteur ; 2007. - 288 pages : très nombreuses photos

noir et blanc et couleur, cartes, plans, topas, croquis - 31 cm.
- couverture cartonnée

Après une présentation de la Cluse et son histoire, nous lisons un mélange de notions de géologie et de karstologie avec leur application au cas de la Cluse.

Viennent ensuite près de 200 pages sur les systèmes karstiques locaux, les grottes qui s'y trouvent, leurs explorations et donc les explorateurs y afférents, anecdotes et photos d'époque comprises ; quelques poésies, des légendes et des résultats de fouilles ; de l'ours, des forteresses moyenâgeuses, Mandrin et d'autres personnages historiques composent cet

inventaire digne de Prévert.

Pour les amateurs, les grottes du coin sont -entre autres- les Balmettes, le Crochet, le Pissoir, la grotte du Pontet, la grotte des Hottaux ...

Un livre touffu, qui nous donne à partager un pays(âge) dont l'auteur ne cache pas combien il y tient. Grâce à lui, celui qui retiendra toutes les informations contenues dans cette épaisse publication et qui aura pris la peine de faire connaissance avec la réalité du terrain deviendra un parfait érudit de cette vallée belle et attachante, jonction entre plaine et montagne, lien de passage entre Lyon et Genève.



SENZEILLE & EAU D'HEURE 2008

LE GSCT & LES SUSPENDUS
VOUS INVITENT



SPELEO CLUB
LES SUS-PENDUS
ASBL
CLUB
1980

Viens (ré)essayer nos nouveaux parcours spéléo hors grotte

28-29 JUIN 2008

INFO : (GSCT) FABRICE ANCION
fabrice.ansion@skynet.be

(Sus-Pendus) DIDIER SAUVAGE
didiersauvageb@hotmail.com



© Skaya

R. THECK

PLEIN POT

BIERE BELGE ARTISANALE BLONDE
BRASSEE PAR LA BOTERESSE
POUR LE CLUB AQUALIEN DE SPELEOLOGIE
'LE CONTINENT 7'

CONTACT: CONTINENT7@SCARLET.BE
04/33 6.32.54



Durant l'automne 2007, les galeries du réseau de Fresnes accueillent "Explosition". Suivant un concept très original, les visiteurs (spéléos et néophytes) ont pu découvrir tout au long de la grotte, le monde des arts et plus précisément les œuvres de Anja Crommelynck (Spekul).

A défaut d'un reportage à ce sujet, nous avons voulu saluer et féliciter les auteurs de cet événement à travers cette magnifique photo de Vincent Gerber (Abyss), très représentative de l'ambiance qui a régné dans la cavité et que vous êtes nombreux à avoir apprécié.

Tous les détails sont sur www.explositie.net, y compris les reportages TV.