

Regardspéléo info

n°67

Bulletin d'informations bimestriel de la Société Spéléologique de Wallonie

Belgique-België
P.P. - P.B.
6099 CHARLEROI X
BC1477

Autorisation envois clos BC 1477
Bureau de dépôt Charleroi X

P. 201.060
Octobre - Novembre 2007



- Hommages •
- Chantoir des Fagnoules •
- La galerie de Coqfontaine •
- La nouvelle entrée du Nou Maulin •
- Techniques canyon •
- Les vertébrés cavernicoles •

Spéléroc vous emballe !

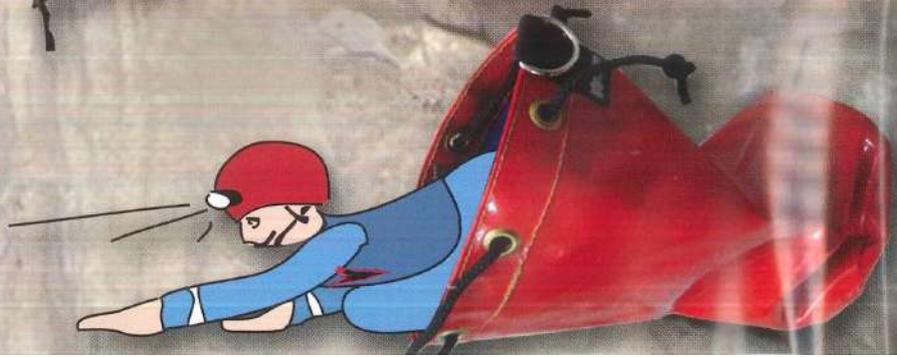


SpéléRoc
Sport

Avenue Arthur Procès n°5
B-5000 NAMUR

☎ (+32) 081 23 00 09

☎ (+32) 081 22 57 98



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

Editeur Responsable
 Serge Delaby

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

Relecture et Documentation
 Nathalie Goffioul

Graphisme et mise en page
 Evelyn Dumont

Imprimeur et agent publicitaire
 Press J - TVA: BE418.589.147
 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
 correspondants 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
 "RegardSpéléo info", bulletin de la SSW
 n° 67

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 : bilbiotheque@speleo.be

Abonnement (3 numéros)

Belgique: 25€
 Etranger: 32€
 Prix au numéro
 Belgique: 5€ port compris
 Etranger: 7€ port compris

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

SpéléoSecours : 04/257 66 00



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



5 Hommages
 à André Slagmolen et Raymond Lisen



12 Infos du Fond



20 Le siphon ex-terminé des
 Fagnoules
 M. Pauwels
 J-C London



23 Galerie de Coqfontaine
 P. Xhaard
 P. Dumoulin,
 C. Deheselle



25 Nou Maulin
 M. Legros



28 Techniques canyon adaptables
 aux traversées spéléos-2^{ème} partie
 O. Stassart



31 Les vertébrés cavernicoles
 M. Dethier



37 Lu pour vous
 S. Verheuden
 J-M. Mattlet

Crédit Photo couverture:
 «La rivière des Fagnoules en grosse crue»
 Paul De Bie - SC Avalon



Spéléo virtuelle

Blog, forum, Picasa, nouveau descendeur, bloqueur... ?
Plutôt de nouveaux moyens de s'évader sous la terre.

Si les prémisses de la conquête du 7^{ème} continent ont été mis en avant par une abondante autant que discrète littérature : Norbert Casteret sortant de la confidentialité des seuls culs-de-terreux. Ces dernières années, de nouvelles formes de témoignage viennent de surgir. Outre le récit d'aventure et sa topo incontournable ainsi que le film se déclinant en divers millimètres, nous avons maintenant la planète Internet.

Chaque club spéléo exhibait sa notoriété dans un local, une grotte en gestion ou une spécialisation au service de la communauté rampante. Maintenant chacun étale ses atours à coups de pixels ou de mégaoctets.

La découverte d'antan se colportait à botte feutrée entre initiés. A l'heure actuelle, la première du dimanche s'étale, le soir même, sur la Toile à grand renfort de photos d'ambiance, documents sonores caverneux ou récits hachés d'émotion ; comme pour nous faire partager ces moments forts que nous apprécions en voyeuriste ravi.

A ces sites ou blogs souvent bien ficelés, la fédé n'est pas en reste en apportant une petite touche assertive : le forum de discussion.

Ambiance « café de commerce » parfois, poulx des adeptes du milieu souterrain surtout ; auberge espagnole assurément. Il rend de fiers services à la connaissance. Voyez, les discussions passionnées autant que doctes sur la problématique des Leds.

La gouaille du spéléo trouvera ici, matière à étaler sa spontanéité ou son côté « m'as-tu-vu ». Qu'importe, usez de ce support en complément du « Regards » qui dorénavant paraîtra intégralement en couleurs pour mieux encore refléter le dynamisme de notre passion.

Pourquoi pas vous ?

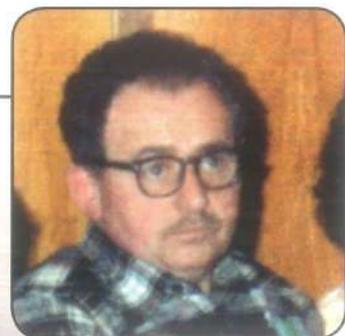
Liste de discussion :

<http://fr.groups.yahoo.com/group/speleo>

Patrice Dumoulin
Comité de rédaction ■



Raymond LISEN 1935-2006



A sa femme Jacqueline, à ses fils et à la famille toute entière, tous les membres du G.S.C, Groupe Spéléo de Charleroi, mais aussi l'ensemble du monde spéléologique de Belgique et d'ailleurs vous transmettent les plus sincères condoléances et leur amitié reconnaissante et triste.

Raymond représente pour longtemps encore, le modèle du parfait compagnon de route, l'ami à suivre, mais surtout, l'exemple dont il faut s'inspirer.

Très tôt dans sa vie, après avoir fondé une famille avec Jacqueline, il y a 50 ans et 3 jours, il entre dans un monde d'aventures sportives qu'est la « Spéléologie » des années 50 et 60.

Initié par quelques amis précurseurs, comme Norman ou Bouchez, qui ont fondé le G.S.C en 1951, Raymond les rejoint en 1960, avec Jacques Deflandre.

Dès 1961, il devient le président du GSC en remplacement d'une autre figure légendaire, Jean-Baptiste Bouchez.

Dès ce moment, Raymond devient un « leader » habile, dévoué et incontesté, jusqu'en 2006.

Il va insuffler à ce club une dynamique invraisemblable d'efficacité, de performance et de longévité, qui aujourd'hui encore se poursuit.

Raymond, a été l'homme de la construction permanente, de la recherche constante de l'amélioration du fonctionnement de son club, parfois au détriment de sa famille.

- 1960
aménagement des pans rocheux de Bouffieux avec son ami Raoul Bouchez

- 1962
construction du refuge de Bouffieux.

- 1971
après l'académie de musique, transfert vers « le local des mineurs » rue de Couillet, malheureusement incendié en 1983.

- 1986
après trois ans de transit dans une ancienne boucherie, et après d'âpres négociations avec le pouvoir communal, il obtient les locaux actuels, au sein de l'ancien site minier du « Boubier » ; et dans lesquels il va s'investir comme personne, pour amener ce local à ce qu'il est aujourd'hui.

A côté de cette énorme capacité de travail, et de dévotion à son club et ses membres, il est aussi un vrai sportif, qui excelle en spéléologie. Après Bouffieux, Châtelet, et les classiques belges de l'époque, il s'aventure aussi à l'étranger, Angornère en 1968, le Doubs, l'Ardèche, les Causses, les Pyrénées, le Vercors et le gouffre Berger en 1987.

Randonneur émérite, Treignes et sa caravane seront un lieu de rendez-vous fréquents. Amoureux de montagnes tu participas à de nombreuses expéditions.

Ses qualités d'homme de cœur, sa capacité de dialogue et de conviction, feront de lui un Président de club hors norme, mais aussi un

- Président de la Fédération Spéléologique de Belgique de 1972 à 1980.

- Administrateur de l'Union Belge de Spéléologie de 1985 à 1996

- Président du Fonds Spéléologique de Belgique de 1994 à 1999

- Vice-président de la Régionale du Hainaut de 1986 à 1991

- Membre fondateur de la Bourse Internationale des Minéraux et fossiles.

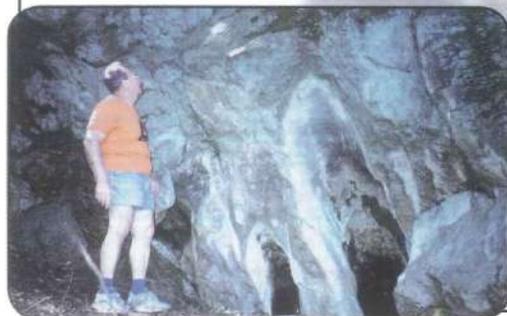
Il ne me revient pas de juger de la valeur d'un homme, mais je sais que j'ai côtoyé Raymond pendant près de trente cinq ans comme membre de son GSC, et Raymond représente à mes yeux de bourlingueur, le modèle d'excellence comme Président de club et ami d'expédition.

Tous les membres du GSC, anciens comme nouveaux, te seront reconnaissants pour longtemps encore, et ils feront leur possible pour assurer la pérennité du club, selon l'esprit de convivialité et de concorde dont tu as si souvent fait étalage.

Aujourd'hui tu prends un peu d'avance sur nous.... Bon voyage s'il y en a un ?

Jean-Camille CARBONETTA,
le 27 décembre 2006

Moniteur niveau 3 en spéléologie
Médaille d'argent de ADEPS pur la longévité de sa carrière spéléologique.



J'aurais beaucoup aimé accompagner Raymond pour son dernier voyage... Même si on ne se voyait presque plus depuis quelques années, nous nous sommes cotoyés sans cesse pendant plus de trente ans, dans une amitié, une complicité, et une entente excellentes. Il faut dire qu'il fallait se lever tôt pour pouvoir se disputer avec quelqu'un comme Raymond. Entre autres qualités je retiendrais surtout sa vision positive des problèmes, sa pondération, et son attitude rassembleuse. Figure incontestée de notre paysage spéléo belge, Raymond a su cristalliser autour de lui une partie des énergies et des bonnes volontés qui furent nécessaires au rassemblement des spéléologues belges sous une seule bannière. Dans ce domaine il fut une cheville ouvrière fort active de quelques grands événements comme les Journées Spéléo de Marcinelle en 78 et 82, les manifestations du trentième anniversaire de la FSB en 82, la fondation et la mise sur pied de l'UBS à partir de 84, Spéléomania, Hélécine. Tant d'événements marquants que furent ces grands rassemblements de passionnés du monde souterrain. Tout cela nous le devons en partie à Raymond.

Même si nous nous y attendions, je suis fort triste aujourd'hui.

Richard GREBEUDE

Au revoir Raymond



Nous étions en 1969 ou 1970, spéléo débutant, j'accompagnais mon frère aîné qui, à cette époque, était bien plus attiré que moi par la spéléo et déjà membre du GSC. Ainsi, un mercredi soir, je suis rentré pour la première fois dans le pavillon en "préfabriqué" de la rue de Couillet à Châtelet qui abritait le local du club.

Raymond Lisen, Président souriant, s'affairait au milieu d'une sacrée bande de spéléos.

Je fus immédiatement accueilli: pas la moindre parcelle de suspicion face au jeune intrus, pas question de me demander ce que je venais faire là ni un quelconque pedigree, que d'ailleurs je n'avais pas... seulement ce que je voulais boire! J'étais le bienvenu, je pouvais venir quand je voulais, participer aux activités spéléos ou passer à Bouffioulx le dimanche pour grimper...

Très peu de temps après, je m'affiliais sans hésiter au GSC.

J'ai donc eu l'occasion de faire connaissance avec ce président dynamique, réellement consensuel, mais sans chichis ni détours, qui avait l'art d'éviter ou d'apaiser les brouilles au sein de sa bande de sacrés carolos. Raymond était déjà à cette époque un personnage incontournable de notre petit monde spéléo. Il faisait déjà l'unanimité, dans le meilleur sens du terme!

Les hasards de la vie, m'ont rapidement éloigné de Châtelet, du GSC et de son Président. Je n'ai eu le temps que de participer sporadiquement aux activités de ce club. C'est vrai, je n'étais pas encore un réel mordu, mais indéniablement, c'est là que j'ai attrapé le virus...

Après ce passage pourtant bref, chaque fois que j'ai rencontré Raymond, chaque fois que je suis retourné au GSC ou au refuge au pied des rochers de Bouffioulx, c'était chaque fois des retrouvailles.

Comme il me l'a dit lui-même un jour, j'étais un ancien du club et j'étais évidemment toujours le bienvenu.

Je me souviens que le fameux pavillon, un peu vétuste, de la rue de Couillet a été ravagé par un incendie.

Il ne resta que des cendres, plus de matos, plus de bibliothèque, plus de photos, plus de souvenirs, plus d'archives, rien! Dans une telle situation, n'importe quel club aurait été anéanti... Mais pour Raymond et ses copains, il ne pouvait en être question!

Le club a vécu des temps difficiles, comme on peut aisément l'imaginer mais, avec la même détermination que son président, il s'est largement reconstruit, installé dans d'anciens locaux du charbonnage du Boubier, où il se trouve toujours aujourd'hui.

Il fallait cette force tranquille pour se lancer aussi dans la bourse aux minéraux qui devint assez vite le fameux "Salon des Minéraux et Fossiles de Charleroi". Encore une belle réussite.

C'était rare, mais je le vis un jour de très mauvaise humeur. Il venait de se trouver dans une situation détestable, devant faire face à la trahison, à la malhonnêteté, ce qu'il haïssait par-dessus tout.

Naturellement, dans ces années-là, il fut porté à la présidence de la FSBF, où sa simplicité, sa diplomatie franche et directe, son sens du consensus, faisaient des merveilles entre les fortes personnalités qui constituaient le Conseil d'administration de cette ancienne fédération. Dès lors, il y resta longtemps.

Entretiens, moi, j'étais devenu namurois et administrateur du CBS...

Ainsi, lors des dernières négociations tripartites qui ont débouché sur la création de l'UBS, nous nous sommes retrouvés à la même table. Il y joua un rôle de médiateur, d'initiateur de compromis, et nous avons déjà, à cette occasion, œuvré dans la même direction. Je reconnais modestement qu'il n'était pas difficile de s'entendre avec lui, il ne fallait pas faire d'énormes efforts, tout était simple.

Avec Raymond, on pouvait discuter de tout. Il suffisait de le faire honnêtement pour mériter sa considération.

Il fit partie de ceux qui inventèrent l'idée de créer des sections "Régionales" pour accommoder les diverses susceptibilités dans la nouvelle fédération en train de se créer. Cette structure était certes

compliquée, mais elle a eu le grand mérite de faciliter l'évolution des mentalités, en douceur.

Il fut aussi de ceux qui me poussèrent à la présidence de l'Union naissante...

Ça, ce n'était pas un cadeau!

Je ne me souviens plus de ses paroles exactes... Essentiellement, il m'assura qu'il ne me laisserait pas tomber et, venant de lui, ce fut pour moi un appui solide et donc déterminant.

Raymond, lui, exerça la fonction de Vice-Président de l'UBS, comme premier responsable de la Régionale du Hainaut. C'était bien normal!

Jusqu'à ce que la maladie ne le diminue puis ne l'abatte, il siégea principalement au Conseil d'administration de l'UBS et au Comité Régional du Hainaut. Ce Comité qui allait devenir "Hainaut-Namur" après fusion.

Une fusion de plus qu'il aura encore favorisée. Décidément, réunir, c'était son truc!

Ainsi, pendant des années, nous nous sommes rencontrés une à deux fois par mois, parfois trois, autour d'une table de réunion, où les discussions pouvaient être âpres et parfois franchement tendues, mais pas avec lui et encore moins à cause de lui.

Sa bonhomie y faisait encore et toujours des merveilles.

J'ai eu largement le temps d'apprécier l'importance de sa présence qui, même quand elle se faisait discrète, poussait toujours dans le sens du "positif".

Ancien parmi les anciens, grand serviteur de la cause fédérale et Président d'Honneur de la FSB, il fut désigné à la tête du Comité des Sages de l'Union lors de l'existence éphémère de cette instance initiée... pour résoudre des conflits!

Et ça, c'est tout un symbole...

C'était Raymond!

Gérald Fanuel,
président-fondateur de l'UBS

André SLAGMOLEN 1928-2007

Aujourd'hui, c'est au nom de l'ensemble de la communauté spéléologique nationale et internationale que je m'adresse à Thierry et à Pascale, les enfants d'André, à ses Petits-Enfants, ainsi qu'à toute sa famille.

En parlant d'André, on peut dire qu'il y avait d'abord l'homme.

L'homme, toujours au service des autres, soucieux des copains, le confident de ses amis, mais aussi le Papa, le Grand-Père.

Et il était fier de sa famille.

Au travers d'André, toute la communauté spéléologique à travers le monde vous a vu grandir et devenir les adultes d'aujourd'hui.

Mais André, c'était aussi et surtout, sa gentillesse, sa bonté, sa préoccupation de l'autre, son désir de bien faire.

Ainsi parvenait-il parfois à lasser les autres; mais toujours avec cette volonté de construire, ce désir d'avancer, de faire progresser les choses; Avec un enthousiasme exceptionnel.

Et puis à côté de l'Homme, il y a le Spéléo.

Déjà, dès son adolescence, (nous sommes vers la fin des années 1940, début des années 50), il se mettait au service du scoutisme.

Il forme à la spéléologie les Scouts Routiers BSB, et surtout leur transmet sa passion.

Et c'est tout naturellement qu'en ce début de fédéralisation de la spéléologie, et dans le cadre de la Fédération Spéléologique de Belgique qu'il devient cofondateur de l'organisme "Spéléo-Secours".

Devenu Responsable national de Spéléo-

Secours fin des années 50, Membre depuis plusieurs années de la première colonne mobile de la Croix-rouge, c'est avec cette dernière qu'il signe la première convention en 1963.

C'est l'officialisation du Spéléo-Secours belge. Grâce à André.

C'est aussi l'année du grand départ de l'aventure : André et Christiane se marie.

En 1969, il décide de quitter son poste, et pour un premier hommage, André et Christiane sont mis à l'honneur. Les éloges concernant la qualité de leur travail, leur persévérance, leur ténacité ne manquent pas.

Et puis pour lui, le sauvetage de tous les spéléos reste sa préoccupation.

Après la Belgique, c'est en tant que Secrétaire de la Commission Spéléo-Secours de l'Union internationale de Spéléologie qu'il poursuit sa tâche. Il en prendra la présidence en 1985.

Cette tâche, il l'assuma de toutes ses forces, avec l'opiniâtreté qui lui était coutumière.

Un investissement incommensurable pendant plus de 20 années.

Ces différentes démarches permirent la création de nombreux Spéléo-Secours, en Europe et sur le continent sud-américain.

Le Spéléo-Secours ne représente qu'une partie de l'iceberg. Tout au long de son existence, il s'occupa de la Fédération, d'un club, de la régionale de Bruxelles, de l'UBS, des publications, de la protection et toute une multitude de petits travaux indéfinissables.

André et Christiane étaient devenus des figures incontournables de tous les rendez-vous spéléos. Ils étaient connus

dans le monde entier, comme en témoignent les messages de sympathie qui nous sont parvenus ce jour.

Et finalement, cette année 2001, nous nous souvenons tous du départ tragique de Christiane. André est abasourdi par cette catastrophe. Et même s'il n'était plus le même depuis ce jour, il reprit son bâton de pèlerin pour continuer seul l'œuvre qu'ils avaient entamée ensemble.

En 2002, Ils furent honorés par sa commune de Schaerbeek pour le travail réalisé pendant toutes ses années au service des spéléos.

À Athènes en 2005, André a 77 ans. Il participe au Congrès de l'Union Internationale de Spéléologie et c'est par une véritable ovation qu'il termine sa présidence de la Commission Spéléo-Secours. Un hommage inconditionnel à cette équipe, à ce couple.

Ce couple, véritable catalyseur de bien des rassemblements, de formations, d'exercices, de congrès. Un couple uni, soudé dans la joie et le bonheur d'être ensemble, d'être avec les autres, d'aider les autres.

André, nous ne désirons pas te dire adieu. Tu devais venir dans 10 jours au Congrès Spéléo-Secours en Hongrie. Tu y seras, peut-être pas physiquement, mais tu y seras dans nos cœurs.

Merci à toi pour tout.

Merci à vous, André et Christiane.

Merci aux St Bernard des spéléos



Bernard URBAIN

C'est avec une grande tristesse que j'apprends la disparition d'André Slagmolen.

Sa contribution à la spéléologie en Belgique l'a conduit naturellement à oeuvrer pour l'Union Internationale de Spéléologie. Sa valeur, son sens de l'humanisme l'ont amené vers la commission charismatique des spéléologues : les secours à travers le monde.

Se battre pour son prochain, aller dans des gouffres hostiles, pour en extraire un ami blessé, font du spéléologue, la survivance et la noblesse, de ces chevaliers qui dans d'autres temps se battaient pour une certaine éthique.

A sa famille, à ses proches, je leur présente l'expression de mes sincères condoléances .

Jacques RIEU, Président
de la Société européenne des explorateurs.

Je viens d'apprendre avec grande tristesse le départ de notre ami André Slagmolen. Je tiens à partager avec la famille d'André et tous nos amis spéléos belges leur douleur et leur émotion en cette circonstance difficile. Nous faisons tous partie de la grande famille spéléo et la spéléo belge, toujours très active et très souvent à la pointe des recherches, a toujours été très proche d'un point de vue sportif et scientifique de la spéléo française. Je vous transmets à tous et à toutes mes très sincères condoléances et l'assurance de ma fidèle amitié.

Richard MAIRE, CNRS-Université de Bordeaux

Bernard Urbain vient de me faire part du décès de votre père et je tiens à m'associer à votre douleur et vous présenter mes biens sincères condoléances, ainsi que celles des membres de l'ANAR où il comptait de nombreux amis même s'il ne pouvait venir à tous nos rassemblements annuels. Au-delà des mots de circonstances je sais que je viens de perdre un ami fidèle et un collègue spéléo très dévoué. Je suis d'autant plus peiné que nous devions nous revoir en mai prochain à l'ANAR ou au congrès FFS de Poligny, comme nous avions l'habitude de faire régulièrement à ces occasions, pour échanger et mettre au point certaines passions que nous partagions en commun. Dédé parti, je continuerai en pensant à lui... mais il ne passera plus à la maison comme il en avait pris l'habitude avec Christiane d'abord, puis seul ensuite, lorsqu'il venait dans le secteur. Soyez assurés de mon profond soutien moral en cette pénible circonstance et du très amical souvenir que je conserverai de votre père.

Francis GUICHARD
Président de l'ANAR,
vice-président du S.C. de Périgueux

Todos los componentes del grupo de fotografía subterránea FLASH BLACK CORB, de Barcelona, quere-mos uniros a vosotros en estos momentos tan difíciles. Recibid un gran abrazo.

Rober FERRER
Presidente
FLASH BLACK CORB



André Slagmolen m'a initié à la spéléologie dans les années 50. Il m'a donné un goût qui est devenu une passion et qui a duré toute ma vie. De mon sport favori, j'ai fini par faire mon métier, dans la recherche. Je suis un produit d'André Slagmolen. Je ne suis certainement pas le seul. André m'a fait l'honneur de faire de moi un de ses amis. J'en suis reconnaissant, et fier. André a su se faire des amis sincères dans le monde entier. Il a été pour tous un modèle de droiture, d'idéal, de persévérance dans les objectifs. André vivra dans les mémoires de beaucoup, d'énormément de monde.
André, nous t'aimons, nous t'estimons profondément, nous t'admirons. Enfants d'André, soyez fiers.

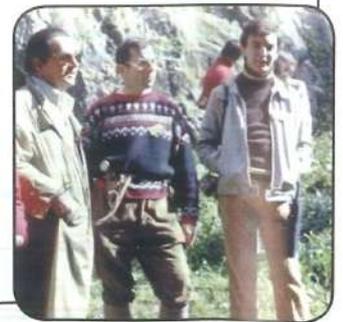
Camille EK

C'est avec tristesse que j'apprends le décès d'André Slagmolen. Je l'avais rencontré de très nombreuses fois depuis mes débuts en spéléologie à la fin des années 70. Avec sa femme, il était toujours très dévoué pour aider à l'organisation des structures spéléologiques. Il restait aussi toujours intéressé à suivre les projets de formation des moniteurs de spéléologie. Je présente mes plus sincères condoléances à ses proches et sa famille.

Etienne HOENRAET

Merci pour nous tenir en compte. C'est une grande perte. Nous étions en contact avec Thierry, son fils, il y a longtemps et nous savions que sa santé était très faible. Nous sommes vraiment désolés.

Carlos BENEDETTO
Fédération Argentine de Spéléologie



C'est avec tristesse que j'ai appris le décès d'André que j'ai rencontré la première fois en 1963 à Han sur Lesse pour la 1^{ère} réunion sur le secours en grotte. L'organisation était parfaite et j'admirais, étant encore jeune spéléologue, André qui démontrait son savoir-faire de secouriste et plongeur-spéléo aux participants venus de tous azimuts. Je me rappelle aussi son appel réveil quand il passait le matin d'une tente à l'autre : « On coupe le courant dans une demi-heure et vous ne saurez plus vous raser ... ». Dommage qu'il nous a quitté récemment, je garderais un très bon souvenir de lui. A sa famille éplorée, courage et assistance dans leur grande douleur.

Guy SCHINTGEN
Groupe Spéléologique Luxembourgeois

Bien triste nouvelle, la dernière fois que j'avais vu André c'était aux réunions de l'ANAR à Méjannes-le-Clap et antérieurement aux Rencontres d'Octobre où nous avons partagés le gîte et le couvert avec André Tarrisse et Brigitte Choppy à Corveissiat. Toujours heureux d'être dans le milieu spéléo malgré la mélancolie induite par la disparition de son épouse.

Joël JOLIVET

La Société Portugaise de Spéléologie-SPE, sûre de traduire le sentiment des spéléos portugais, présente ses plus sincères condoléances à la famille de notre ami, aux spéléos belges et aux collègues des organismes de spéléologie, nationaux et internationaux, qu'il a aidé à créer et développer.

La départ de André nous a rappelé notre mémoire sur lui et sur les activités dont il était toujours présent. Il faut rappeler son sourire et sa compétence dans le domaine de la spéléologie. Il était un spéléologue remarquable. À sa famille et à tous les spéléos belges, européens et mondiales mes sincères condoléances. Best regards.

Jean-Claude THIES

Salut André,
C'était dans les années 80, au Centre National de Spéléologie à St Martin en Vercors, un jeune garçon, ton fils, que tu m'avais demandé d'intégrer au stage, avait connu cette chaude ambiance et en particulier, le dernier soir, le fameux capitaine Paf. Je ne sais pas si encore aujourd'hui il se souvient de cette soirée mémorable faite de joies. Quand les souvenirs sont joyeux alors, à l'annonce de ta mort, la tristesse est grande. Bon courage à ta famille.

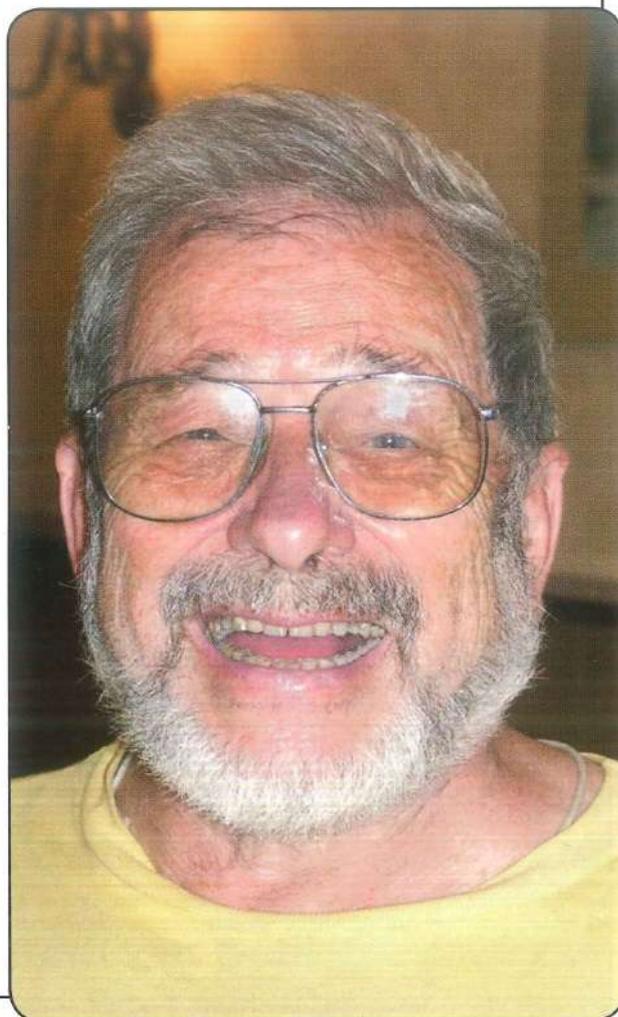
Pierre RIAS

Profondément ému par la disparition de notre cher André. J'ai eu le privilège et l'honneur de le connaître et de profiter de ses connaissances et de son expérience. Je lui ai toujours voué une grande admiration pour son enthousiasme et son dévouement. Les hommes passent mais leur oeuvre restent. Il vivra toujours dans le coeur et dans la mémoire de tous ceux qui l'ont approché. C'est une perte irréparable pour la spéléologie mondiale. Ma femme se joint à moi pour exprimer à ses proches et à toute la famille des spéléos nos plus sincères condoléances. Très cordialement.

Alejandro TÉLLEZ
Marbella, Espagne

Sentimos profundamente el fallecimiento del gran compañero y amigo André. Te agradeceremos que transmitas nuestro pésame a su familia y a todos los compañeros belgas. Un saludo.

Mario GISBERT
Coordinador Técnico Espeleo Socorro Aragónés



Dear caving friends,
 We were very sad to hear that Andre Slagmolen is no longer with us. The caving community lost a tireless worker and Greece lost a dear friend. His work for cave rescue in particular will always be appreciated. We will remember him not only as a great caver but as a great character as well. Our deep condolences.

For the administrative council of the
 Hellenic Speleological Society (H.S.S.)

George ANTONOPOULOS, president
 Fanis ELLINAS, general secretary

Descubro hoy tu correo abajo.
 Todavía estaba buscando a casa las direcciones tuya como de los otros amigos de Andre en la Isla (Vento CANOSA, Angel GRANJA, etc.) gracias por transmitir a ellos la triste noticia.

Transmito tu mensaje a la familia de Andre así como a la UBS que estamos preparando publicación dedicada a Andre ; estamos buscando recuerdos, fotografías, etc. : se puede enviar datos directamente a administracion@speleo.be

Cordiales saludos espeleológicos.

Manuel RIVERO GLEAN

André,
 Gracias por todos tus consejos como profesional. Gracias por compartir tus conocimientos con aquellos que comenzábamos con el Espeleosocorro. Gracias por compartir un asado y un vino en campañas con tu humildad y sabiduría. Ahora estarás feliz junto a Christiane,
 Palabras de André: «UN RESCATE NO SE IMPROVISA... SE PLANIFICA». Nunca te olvidaré.

Luis CARABELLI
 Argentina

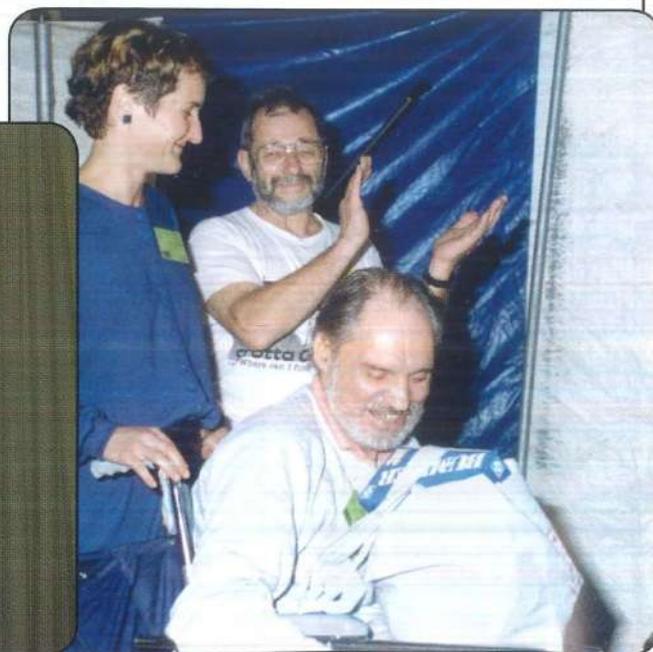
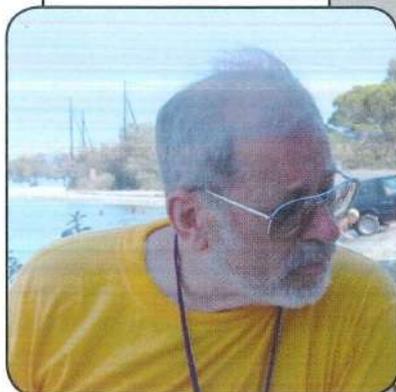
Il est triste d'apprendre le départ d'un spéléologue comme André Slagmolen. J'ai fait sa connaissance lors d'une Journée Spéléologique Scientifique à Han-sur-Lesse, mais c'est pendant la conférence pour les 50 ans du Spéléo-Secours Belge qu'on a eu un contact plus intense.

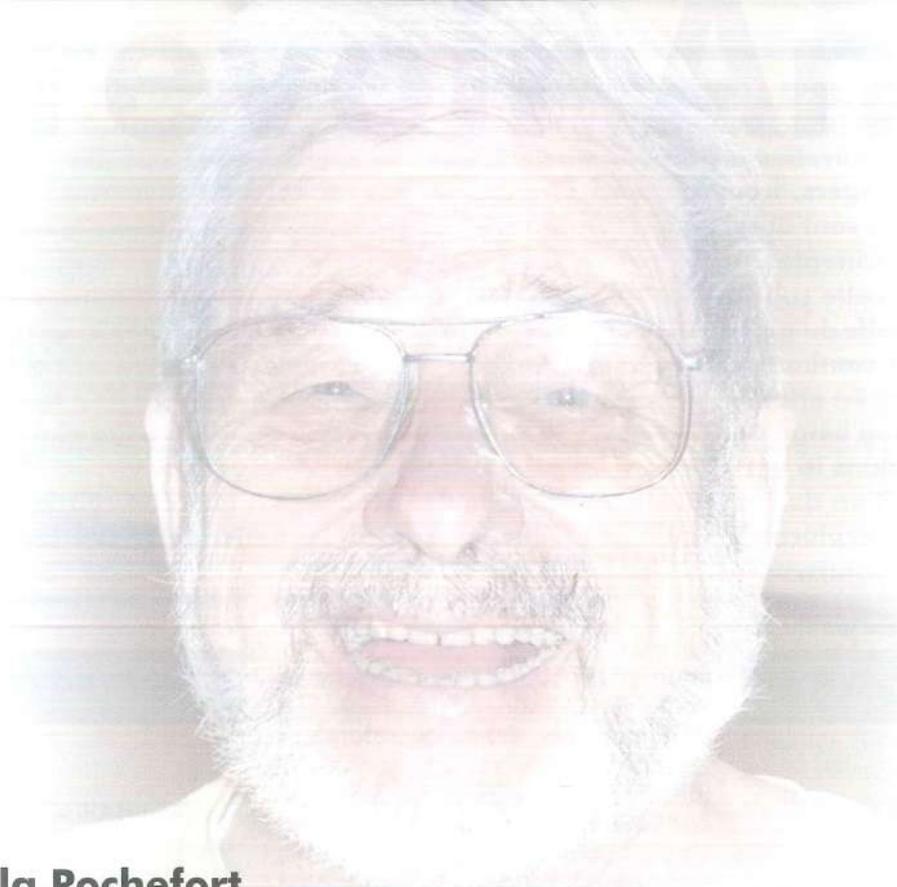
André m'a toujours très marqué par sa gentillesse, son don de motivation et sa persévérance dans le but de toujours améliorer les Secours en spéléologie. Les longues conversations qu'on a eues pendant la dernière conférence de l'UIS en Grèce me sont toujours présentes, ainsi que la tristesse qu'il portait après la mort de sa femme. Inoubliable était son émoi quand il a transmis la Présidence de la Commission Spéléo-Secours de l'UIS, quand l'estime mondiale extraordinaire qui lui était portée par l'assemblée remplissait la salle. Nous nous joignons aux profondes condoléances pour sa famille, ses amis et les spéléologues du monde entier qui ont eu l'agrément de rencontrer André.

Au nom du Groupe Spéléologique Luxembourgeois
 Claude BOES
 Président

J'ai connu de la mort de André. Nous sommes desolés. André fut le Père du Speleosocorro Cubain. Nous ne pouvons pas oublier sa amitié, sa professionnalité et surtout combien de resegnements nous a fourni il -y- a 22 ans. Pour moi, et pour notre collègues, nous avons eu la fortune de lui connaître, Je eus le privilege de savoir que André fut mon ami, sans doute une de les personnes les plus importantes de ma vie. Je te prié de donner mes condolences a sa famille et a toute les espeleos de la Belgique. A bien tôt.

Ercilio
 Sociedad Espeleológica de Cuba.





André et la Rochefort

En 1976, la Commission Scientifique du CASHB organisait sa deuxième Mission d'Études à Eprave. Avant de démarrer, nous avons pris contact avec Robert DELBROUCK afin de poursuivre les traçages qu'il avait réalisés pour le compte du Ministère en 1974.

Nous campons au « Tienne del Roche » depuis 2 jours quand soudain, au réveil il n'y a plus une goutte d'eau dans la Lhomme. Tous les anciens se souviennent de la fameuse canicule de l'été 1976.

Notre équipe, mon frère Louis et moi, nous nous trouvons, malgré nous, désœuvrés faute d'eau pour effectuer notre coloration. Crapahutant à gauche et à droite pour Max DELPIERRE, nous apprenons que Robert organise une conférence de presse le soir au Palais de Justice de Rochefort.

Il faut rappeler ici, qu'en 1974, pas mal d'habitants de la ville étaient inquiets pour leur eau devenue momentanément verte.

Louis et moi nous décidons d'aller à cette réunion pour en savoir plus sur la région.

La salle était comble.

C'est ce soir-là que j'ai rencontré André pour la première fois; après le discours de Robert, nous nous retrouvons ensemble, André connaissant bien Robert.

Le R.P. Abbé Supérieur de St Remy, visiblement tracassé pour sa bière, souhaitait plus d'informations et il vient nous rejoindre.

Nous décidons, avec Robert, Max et Marthe, Louis et André, de poursuivre la discussion à la terrasse d'une célèbre taverne face au tribunal. Il est 21 h et il fait encore très chaud.

Notre homme d'Église nous affirme que la 8° est bien meilleure que la 6°. Personne, dans le cercle, n'aurait osé lui faire l'affront de ne pas déguster ce divin breuvage et chacun y est allé de sa tournée de « 8° ».

Pour Louis et moi, heureusement le rocher d'Eprave n'était pas trop loin, mais André a sûrement du compter sur l'aide de St Christophe pour rejoindre ses pénates lointaines.

C'est en 2000 que j'ai retrouvé André et Christianne à Sprimont. Evidemment! André était toujours partout – on y célébrait pendant 2 jours les premières rencontres internationales des « Villages témoins des Premiers Européens ».

Après l'accueil de SAR Le Prince Laurent, la visite de la Belle Roche avec Nicolas HULOT et le Pr. J.M. CORDY, nous avons sabré le champagne en compagnie du Professeur Y. COPPENS (le papa

de Lucy), les Prof. OZER (Ulg), de LUMLEY (Tautavel) et bien d'autres personnalités du monde universitaire et politique.

Ce soir-là, André m'a fait promettre de lui écrire un article sur Eprave pour le « Regards ». Excuse-moi d'avoir négligé ma promesse mon ami.

Je le retrouve, seul cette fois, en 2005 au « Colloque des Contraintes Karstiques » organisé à Namur par la Région Wallonne. D'un air triste, il me dit : « sans Christianne, c'est difficile ».

André, toi qui étais toujours en route et partout avec elle, je comprends maintenant pourquoi tu n'as pas tardé à la rejoindre.

On s'est cotoyé trop peu en 30 ans il est vrai, mais toujours avec la même qualité d'échange et de respect ... et en reparlant de cette mémorable cuite à la « 8° ».

D'où tu es maintenant, essaye de t'en souvenir et surtout essaye de faire quelque chose pour la source de Tridaine(x) et notre divine Rochefort.

A dans quelque temps pour faire « santé ».

Chris VAN DRIESSCHE

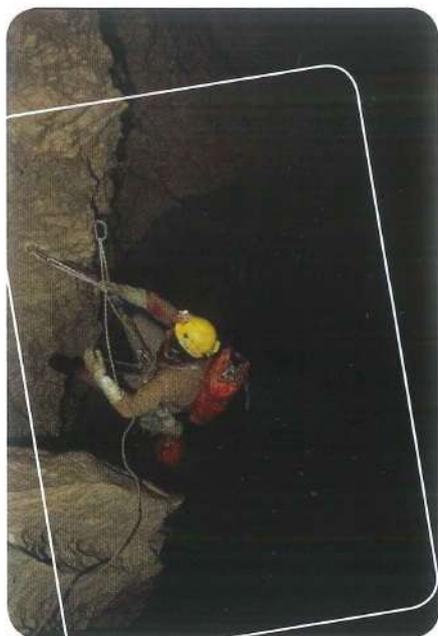
Vous trouverez sous cette rubrique toutes les découvertes faites dans le karst belge ou par des équipes belges à l'étranger dont nous avons été informés. En outre, les nouvelles en provenance du reste du monde que nous avons reçues de nos correspondants étrangers, trouvées dans d'autres revues ou encore sur Internet ou par le biais de liste de discussion sont aussi reportées. Mais, vu l'importance de ces nouvelles, nous les avons limitées aux plus pertinentes.

Classiquement, cette rubrique est bien fournie au lendemain des campagnes estivales sur les différents massifs du globe. Et 2007 ne déroge pas à la règle. Jugez plutôt. Le record mondial de profondeur continue à augmenter. Mais Krubera-Voronya ne creuse pas pour autant son écart avec le second. En effet, le légendaire Snezhnaja se propulse de la 17^{ème} à la seconde place. Enfin, une exploration belge dans les Picos de Europa permet au gouffre de Cornisa d'atteindre les 1500m et d'entrer dans le top 10, et cela n'est pas fini.

La nouvelle position du Top 10 vous est également proposée dans cette rubrique. Enfin, nous rappelons aux explorateurs que la meilleure façon d'alimenter cette rubrique est de nous envoyer vos résultats.

ABKHAZIE (Géorgie)

GOUFFRE KRUBERA-VORONJA,
MASSIF DE L'ARABIKA, CAUCASE
OCCIDENTAL



Gouffre de Voronja, puits d'accès au siphon de -1440m, expédition 2003 - Cliché B. Tourte

Durant les mois d'août et de septembre, une expédition regroupant plus de 50 participants issus d'Ukraine, de Russie, de Moldavie, de Biélorussie, du Royaume-Uni et d'Iran (sous la direction de l'Association Spéléologique Ukrainienne) travaille dans le gouffre de Krubera-Voronya.

Un des résultats importants est la plongée à -2145 m dans le siphon terminal «les Deux Capitaines».

Pour cela, plusieurs camps souterrains sont installés. Les plongeurs ont atteint la profondeur de 45 m dans un siphon délicat (profil en «yoyo», passage étroit) qui continue globalement à descendre. La profondeur 2007 du réseau est donc de -2190 m ou -2191 m selon les sources.

La branche «Non-Kujbyshevskaja», très largement indépendante du réseau principal, et où la profondeur d'un kilomètre n'avait été atteinte en 2006, passe maintenant à -1293 m

Comme en 2006, l'ensemble des spéléologues utilisait un éclairage électrique avec la plus grande satisfaction. La longueur total du réseau s'établi à environ 13,23 km.

SNEZHNAJA (MASSIF DE BZYB)

Le difficile et légendaire gouffre de Snezhnaya, «neigeux» en français, affichait jusqu'à mi-2007 la profondeur de 1370 m. En 2006, une équipe de Moscou parvenait à -700 m dans le gouffre Illuzia, «Illusion» en français, dont l'orifice se situe quelques 400 m plus haut que le sommet de Snezhnaya.

Au cours de son expédition 2007, une équipe dirigée par la Société Russe de Géographie connectait les deux gouffres pour faire un unique complexe de 24,1 km de long et 1753 m de profondeur.

Selon diverses sources et notamment une note datée du 5-10-2007 de Alexei Serov sur <http://www.mountain.ru/eng/>

ALBANIE 2007

«GOLO BARDO»

Du 16 au 23 juin 2007, dans la région de Golo Bardo à l'est de l'Albanie, s'est déroulée l'expédition de la Fédération Bulgare de Spéléologie. Le but de l'expédition était non seulement d'explorer et de localiser de nouvelles grottes et abîmes mais également d'entreprendre des recherches sur l'anthropologie, l'ethnologie et le folklore de la région.

Les résultats sont les suivants :

Dans «Dupkata na trite basamaka» une cavité active découverte par des bulgares en 2006, l'exploration bute à -35 m sur un passage trop étroit. Dans «Spella ne Gur y Yaut», explorée par les Bulgares en 2004, 27 m de nouvelles galeries sont topographiées et aboutissent à un siphon. Sept nouvelles cavités relativement petites ont été découvertes et localisées (voir tableau ci-contre) En tout, l'édition 2007 a levée 264,45 m. La plus longue de la région de Golo Bardo est «Gur I Jaut» avec 189 m. Dans le cadre du programme biospéléologique, P. Beron aurait découvert deux nouvelles espèces.

Alexey ZHALOV
Chef d'expédition ■

Grotte (village)	Longeur	Déniellation
Spella Kusar (Stebblevo)	47.40 m	+ 4.56 m
The Ascending Cave (Stebblevo)	10.00 m	+13.00 m
The Hare's Cave (Stebblevo)	14.35 m	-
Spella e Plumave (Studeno)	41.50 m	- 12.00 m
Spella Aquilit (Letime)	100.00 m	- 31.00 m
Spella ne Ruges (Klenje)	10.30 m	-
The Slit (Stebblevo)	13.80 m	- 8.52 m

Résultats de l'expédition bulgare «Golo Bardo» - Albanie 2007

Mais d'ores et déjà, on peut se réjouir de savoir que la cavité sera visitable dans le futur.

Voyez ...
www.grps.be

Autre chantoir, celui de Béron Ry. Une escalade dans le collecteur a permis d'atteindre un court étage supérieur qui fait que le développement passe tout juste la barre de 3 km.

Voyez...
<http://continent7.blogspot.com>

Sur le réseau de Beauregard (Souffleur et Salamandres), les travaux du GRSC (qui a reçu le 1^{er} Prix A. Doemen) se poursuivent. Quelques dizaines de mètres ont été rajoutés de ci de là, sans toutefois pour l'instant trouver d'accès tant espéré vers l'aval.

Notons encore la découverte par Tom et Tuur du club flamand Tecnico de la surprenante Grotte Mine à Olne, en amont de la résurgence de la Villa des Hirondelles avec laquelle elle a fini par jonctionner.

Non loin de là, sur la Vesdre, on lira aussi que les plongeurs Jacques Petit et M. Pauwels réattaquent la résurgence des Croisiers. Voyez à propos de ces infos sur:
www.grsc.be

Nul doute que d'autres choses nous échappent car d'autres bruits courent mais trop vite pour que nous puissions les capter... Espérons que nous les aurons pour le prochain numéro !

AUTRICHE

Les spéléologues autrichiens ont réalisé cet été une jonction sensationnelle entre la Raucherkarhöhle (-766 m) et le Feueral-Höhlensystem (-913 m) dans le Totes Gebirge. Ce réseau maintenant dénommé Schönbergssystem développe 120,4 km et devient la plus longue cavité de l'Union Européenne et la treizième sur la liste mondiale. La profondeur passe à -1060 m.

Selon un mail de Rolf Siegenthaler et le site fédéral autrichien
http://hoehle.org/long_deep_austria.htm



BELGIQUE

ET QUOI DE NEUF EN BELGIQUE ?

Les spéléos belges sont particulièrement actifs ces derniers temps. Mais, il n'est pas toujours évident d'obtenir pour le "Regards" l'état d'avancement et/ou les résultats d'explorations des fouineurs et gratteurs sur le territoire. Cependant, l'édito y fait allusion, plusieurs clubs ont pris la bonne habitude d'alimenter, photos en prime, leur site web et surtout leur "blog" du fruit de leurs travaux de

désobstruction et même de leurs découvertes.

Mais faut-il encore en connaître l'existence ou encore pouvoir les consulter.

Nous avons pu relever pour nos lecteurs quelques trouvailles qui font, suivant le cas, plus ou moins grands bruits.

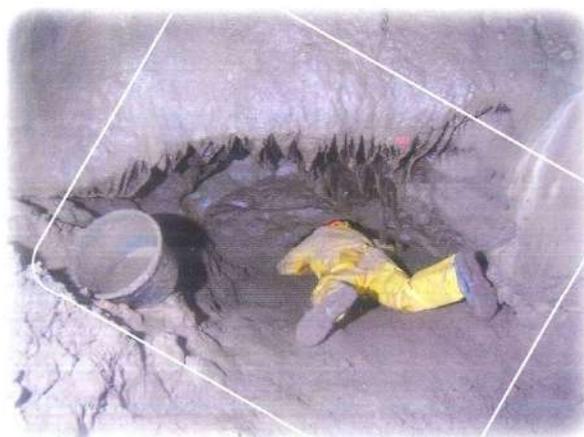
Nous ne reparlerons plus (cette fois du moins) du Chantoir de Fagnoules qui vous l'avez lu continue...

Plus sur...
<http://scavalon.blogspot.com>

Pas très loin de là du côté de Dinant, bien qu'il reste assez discret (ce qu'on peut très bien comprendre), le GS La Corde Dinant est très actif. On pourra ainsi noter une plongée (M. Pauwels) à la grotte Rifflet (7m, queue), quelques mètres de première dans différents phénomènes mineurs mais surtout l'existence du « Trou X (1.5 km !). Nul doute qu'on finira par pouvoir vous en dire plus sur cette découverte qui semble intéressante à plus d'un titre.

Voyez ...
<http://speleodinant.blogspot.com>

Autre trouvaille qui ne peut passer inaperçue, c'est celle du Chantoir de Rostène (commune de Sommières). Actuellement, la cavité descend à -81m pour une longueur topographiée de 871 m plus 135 m estimés. Les travaux (entamés en mai 2006) continuent. La cavité s'ouvre sur une propriété privée et est fermée par une porte (à respecter bien-sûr !).



Plus que jamais, les chantiers entamés dans nos grottes belges finissent par payer en mètres de premières, comme ici à la Grotte Mine (Olne) - Cliché JC London

ESPAGNE

PICOS DE EUROPA
(MASSIF CENTRAL) POURSUITE
DES EXPLORATIONS À LA
SISTEMA DE LA CORNISA:
COLLECTEUR À -1507M ET ÇA
CONTINUE ... (RCCB/SPEKUL)

tellement mince qu'il pouvait passer dans les endroits les plus exigus).

Derrière cet obstacle, nous avons descendu un puits de 25m, suivi d'un autre de 30m pour arriver dans une grande galerie en conduite forcée descendant à 50°, entrecoupée de petits ressauts et de quelques puits (P20, P25, P20, P5) pour arriver finalement au bord d'un grand vide où l'eau d'une petite rivière se déverse. Il nous a fallu quelques

de temps (et car il nous fallait aussi déséquiper et sortir les 400m de cordes des puits d'entrée, qui doivent être impérativement remplacées l'année prochaine).

Mais la cavité est loin d'être finie car il n'y a aucun signe de remplissage au niveau du siphon (le rocher est parfaitement propre) et la circulation doit encore franchir au moins 600m de dénivellation pour atteindre la résurgence de Los Molinos, voire même ce qui devient de plus en plus probable-700m jusqu'à la résurgence de Farfao (là où résurgent aussi les eaux du système de Trave/ Torca del Cerro, système de -1589m de profondeur, mais dont l'entrée se trouve 400m plus bas que l'entrée de la Cornisa ...).

De plus, de gros départs de galeries ont été entrevus 10m en hauteur, à droite du siphon. De plus, plusieurs puits et passages parallèles ont été délaissés le long de la descente depuis le haut du puits de 70m. Bref: à suivre !

Participants :

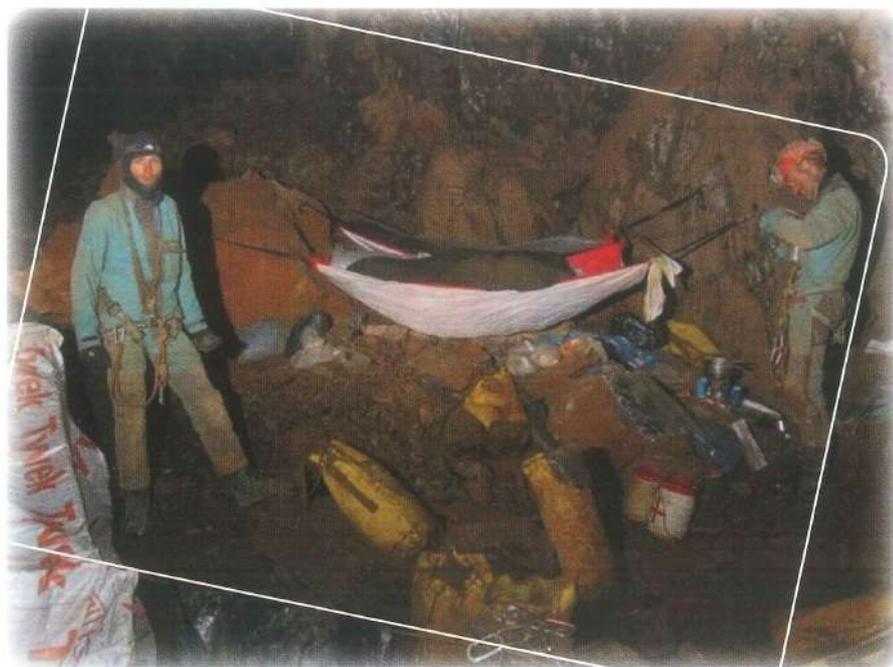
Jan Masschelein, Wim Janse,
Koen Mandonx, Vincent Coessens,
David Deroest, Tom Dedroog,
Nele Philips, Lieven Debontridder,
Pierrot, Silvino Vila.

Jan MASSCHELEIN ■

EXPÉDITION FRANCO-BELGE
2007 DANS LE SECTEUR DE
VÉGA HUERTA (PICOS DE
EUROPA – MASSIF OCCIDENTAL)

Cette année, l'expédition se déroulait sur deux semaines, du 28 juillet au 12 août. L'équipe était constituée de cinq spéléologues belges du CSARI et de deux spéléologues français du Spéléo Club Marcellois. L'équipe italienne prévue n'a malheureusement pas pu nous rejoindre. Comme en 2006, nous avons bénéficié d'un climat très favorable.

L'objectif principal était la poursuite de l'exploration du Trésor Fragilis ou M921 (alt. 1980m, prof -930m). L'année dernière l'équipe s'était arrêtée sur une escalade dans Phreatic Brothers, une galerie phréatique de belle dimension et



Bivouac 3 étoiles à -900. - Cliché V. Coessens

Lors de notre camp 2007, nous avons d'abord topographié (et ensuite totalement déséquipé) la partie du système qui avait été trouvée et explorée par les spéléos espagnols de Matallane (ils avaient trouvé une autre entrée 200m plus bas que la Sima de la Cornisa, mais de l'autre côté de la montagne et baptisée Torca Magali).

Cette partie du réseau jonctionne avec la Cornisa au niveau du Pozo de la Mierda (vers -500m), mais le parcours est très irrégulier (alternances de descentes et de remontées), aussi préférons-nous toujours l'accès par la Sima de la Cornisa, l'entrée supérieure. Le Sistema de la Cornisa mesure maintenant environ 6.5 km.

Mais l'objectif de cet été était surtout de continuer l'exploration à -1200m derrière le long passage étroit reconnu l'année passée (le passage a été baptisé 'Ke passa', en hommage à notre ami spéléologue vietnamien Thay Duy Ke, décédé en siphon l'année passée et qui était

heures, plusieurs spits et un grand pendule pour équiper ce joli puits de 70m «hors flotte» et pour arriver vers -1400m au bord d'un nouveau puits...

En fait, à ce niveau, tout devient très très grand !

Plus moyen de discerner l'autre paroi... Une descente d'une vingtaine de mètres donne sur une très large plateforme, boueuse et pentue. Elle est en fait la partie supérieure d'un puits de 60m qui s'avère être la paroi de l'imposant collecteur dans lequel nous avons pu prendre pied.

On se retrouve ici à -1507m de profondeur, dans un énorme canyon, parsemé de gros blocs et avec une rivière au débit estimé à plus d'un 1/2 m³. Pas moins de 5 affluents ont été repérés dans l'amont remonté actuellement sur 300 m. Le tout disparaît dans un superbe siphon (4x10m au moins) à l'eau bleu cristalline et flanqué d'une large plage de sable blanc, non loin du point où nous sommes «atterris».

Nous nous sommes arrêtés faute

richement concrétionnée accessible par pendule depuis le P240 à la profondeur de 750 m.

Pour continuer cette exploration, le bivouac, installé à 620 m a été déplacé vers le début de la grande galerie, hors crue, à 750 m. Nous avons utilisé avec succès des TPS (système de communication sans fil, modèle Nicola MkII) entre le bivouac de -750 m et le camp de surface (soit une transmission de 900 m dans le calcaire) !

Cela rendait les explorations nettement plus sûres. Ce système de communication nous a été prêté par l'Union belge de Spéléologie (UBS).

L'escalade d'une vingtaine de mètres dans Phreatic Brothers a été franchie par la méthode artificielle classique (spits) et grâce à la technique du «lancé de corde». Au-dessus du ressaut, 50 m de galerie débouchent sur un puits de 15 m, donnant accès à une galerie d'environ 20 X 20 m richement concrétionnée, soit en tout 400 m de réseau, qui se termine malheureusement sur colmatage.

Au total, ce réseau phréatique développe 600 m en direction est ; il croise donc le gouffre M2 sans qu'aucune jonction n'ait pu être faite. Le pendant de cette galerie a néanmoins été repéré de l'autre côté du P240 et reste à explorer.

En marge du Gouffre M921 nous avons voulu continuer l'exploration de la grotte glacée I0402, repérée et descendue en 2006 jusqu'à 100 m de profondeur. L'exploration s'était alors arrêtée sur un puits. Malheureusement cette année, le gouffre était obstrué par de la neige à la cote de 30 m.

Les membres de l'expédition tiennent à remercier le parc des Picos de Europa, les fédérations espagnoles (Federación Española de Espeleología, Federación de Espeleología de Castilla y León, Federación Asturiana de Espeleología).

Sophie VERHEYDEN
et Serge DELABY ■

FRANCE

DÉCOUVERTE D'UNE GROTTTE ORNÉE - GROTTTE DE FOISSAC (AVEYRON)

Des peintures préhistoriques datant du Paléolithique supérieur ont été mises au jour dans une salle de la grotte de Foissac (Aveyron), devenant ainsi la première grotte ornée préhistorique de ce département, a annoncé vendredi la Direction régionale des Affaires culturelles de Midi-Pyrénées. La découverte est annoncée dans une dépêche AFP.

FONTAINE DE LA BÉZERNE COUSANCES LES FORGES (MEUSE, FRANCE)



Entrée de la résurgence de la Bézerne.
Cliché: G.Rochez - Grps

Suite à la rupture du fil d'Ariane en différents points un rééquipement a été entamé (Pâques 2007).

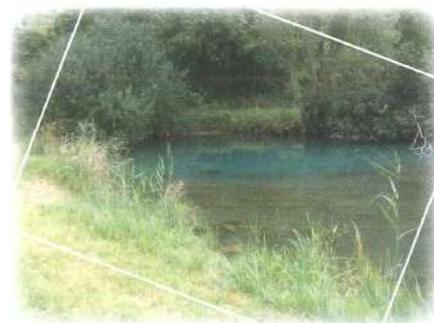
À cette occasion une galerie d'une vingtaine de mètres a été découverte vers la cote 300. Il s'agit en fait du cours principal, l'ancien équipement avait été primitivement installé dans un shunt parallèle nettement plus touilleux.

A noter que dans la zone de la trémie, à 400 m, le mini-séisme de l'année dernière a laissé des traces sous la forme d'une grosse dalle qui est descendue dans l'étranglement. Il sera désormais difficile, voire impossible, de franchir cette trémie autrement qu'en décapelé ou avec des bouteilles à l'anglaise. Des dommages du même type ont aussi été constatés dans la

Source Bleue (Sommelonne), où des blocs devenus instables rendraient périlleuse la poursuite de l'exploration.

Michel PAUWELS ■

TROU DE JALLEU - HAUTE SAÔNE



Le trou de Jalleu. Cliché: N. Hecq

Juillet 2007

Lors d'une semaine de vacances en compagnie de Françoise Minne, Jacques Petit et Michel Pauwels entre la Bourgogne et la Meuse, Michel m'invite à plonger une exurgence en Haute Saône, le Trou de Jalleu.

Après une plongée de Michel pour la désobstruction d'un laminoir étroit qui commence au fond d'un puits noyé de 25 m et se termine à -32, je pars pour visiter la deuxième partie. D'après Jean-Marc Lebel, dernier explorateur en date, à cet endroit la galerie remonte à -19 dans une diaclase dont la suite semble impénétrable.

Après le passage du laminoir qui doit vraiment être négocié, le fort courant et les trois étroitures ajoutant un peu de piquant à sa traversée, je termine la désob et remonte le deuxième puits avec mon propre fil. Mêmes constatations que Jean-Marc Lebel: à -19, belles lames d'érosions oxydées, le puits est fermé dans sa partie supérieure (marmites d'érosion) et diaclase pinçante mais où aucun courant ne se fait sentir.

Je redescends de ce côté, surprise, le pincement devient très vite une paroi puis un plafond de moins en moins incliné. Voyant qu'il va être temps de rebrousser chemin, je me laisse

couler tout droit afin de rejoindre l'entrée du laminoir à -32. J'arrive sur ce talus d'argile que Lebel à décrit. Il présente à cet endroit une forme de «gouttière» qui monte en pente douce et je ressens nettement un courant de face. Je remonte cette «gouttière» sur une dizaine de mètres et arrive au sommet d'une dune. J'ai toujours le courant de face et m'arrête sur ce qui semble être un début de galerie dont je ne vois que le noir lointain... Je viens de faire, sans le savoir et sans le chercher, ma «première première». Michel est enchanté en entendant mon récit, l'appel de l'explo est là, dès le lendemain nous y retournons. Prise de repères, vérification de l'existence de cette galerie et 65 m de fil déroulé à 30 m sous l'eau.



Retour de la pointe - Trou de Jalleu
Cliché: M. Pauwels

Septembre 2007

Nous y revoilà avec Michel, armés d'une batterie de bouteilles, bien décidés et très motivés. Nous effectuerons 3 plongées chacun, déroulant 220 m de fil, et topographiant 180 m à une profondeur moyenne de 30 m. Les plongées deviennent longues, surtout à cause des longs paliers de décompression que la profondeur impose. Ça descend toujours, et ça continue ! Exploration en cours.

Merci à mes trois compagnons de cette fameuse semaine de juillet où j'ai découvert la joie de la première et la fébrilité de l'exploration.

Nicolas HECQ ■

MASSIF DE GER (PYRÉNÉES ATLANTIQUES)

Pour la quantième fois sommes-nous remontés cette année sur le massif de Ger? Nous sommes bien incapables



Trou de Jalleu - Cliché: N. Hecq

de répondre (les premières expés belges datent de 1979...).

Toujours est-il que nous y étions à nouveau en 2007. Et cette fois avec une présence étalée sur quasi la totalité du mois d'août, ce qui n'était plus arrivé depuis bien longtemps. Trois semaines et demi donc d'activités sur le lapiaz du Capéran et ses alentours, avec comme d'hab' des conditions météo très variées, allant de la sécheresse au déluge ; un camp tantôt dans les nuages, tantôt dessus, avec des couchers de soleil magnifiques et des orages violents. De quoi baptiser et ravir les quelques nouvelles têtes à qui nous avons promis un peu de tout ça !

Axées principalement sur la poursuite des explorations au LC1 (gouffre du Rocher de Louctores) après les incontournables nombreux portages- les descentes se sont succédées avec plusieurs nuits de bivouac.

Premier objectif : un lifting complet de l'équipement en place pour pouvoir continuer dans les meilleures conditions possible la pointe à -560 au niveau du tunnel «TGV» (Très Grand Vent) qui en 2006 nous avait permis de foncer 250 m plein N en direction des Fontaines d'Iscoo.

Les résultats? Pas encore vraiment à la hauteur de nos attentes. Le dernier assaut (5 jours sous terre à 3 à partir d'un nouveau bivouac à -550 m) a permis une avancée certaine, tout en essayant de suivre le fil conducteur qu'est le puissant courant d'air. Mais jusqu'à présent, chaque possibilité de descendre plus bas a fini par nous ramener dans cette épaisse couche de

calcschiste identique à celle dans laquelle disparaît la rivière «Pouac» un peu en amont.

La cote maximale atteinte (impénétrable et instable malheureusement) doit avoisiner, voire dépasser, de quelques mètres la barre des -600. Cependant, l'espoir de descendre encore plus bas n'est pas perdu pour autant. Il reste des possibilités dans les plafonds du méandre qui eux restent dans un bon calcaire bien franc. Le trou n'est donc pas fini. Tous nous avons bossé dur pour arriver là cette année mais tous nous pensons déjà aux pointes de 2008 !

En parallèle, nous avons continué à rééquiper en TSA le gouffre de l'Aurébède, question de pouvoir revoir et fouiller le fond au plus vite. L'année prochaine devrait être la bonne.

Signalons aussi un peu de désob afin de tenter d'ouvrir un nouveau trou (UL51), situé idéalement pour accéder plus directement à l'ouest du réseau du Capéran où quelques chantiers prometteurs pourraient être entamés.



Haute voltige pour atteindre le Puits du Piton.
Cliché L. Remacle

Et pour terminer, un peu de topo avec le levé de l'UL 8 plus quelques pointages GPS, de quoi alimenter la BD du CDS 64 «Karsteau».

Côté lapiaz de Ger, le G.R.P.S. qui cette année encore s'était greffé à l'expédition, a poursuivi son méticuleux travail de prospection sur l'amont du système.

Dans le Gargouff (LG3), le puits enneigé a pu être prolongé de quelques mètres. Arrêt sur contact neige-roche.

Dans le LG10, fin de la topo débutée en 2006. Durant cette séance topo ils ont constaté que le méandre terminal souffle sans retenue. La désobstruction d'une entrée supérieure a été entamée.

En bordure de la zone, le Gouffre du Piton a enfin été localisé. Son accès très aérien fut par la même occasion équipé. Reste à le revisiter (l'unique exploration jusque -60 date de bientôt 30 ans) mais en veillant à ne pas déstabiliser l'entonnoir d'entrée extrêmement délité et dangereux.

La prospection de ce secteur (le plus haut du massif) a ainsi été bouclée, sans qu'une nouvelle cavité significative n'ait été repérée.

Ceci étant dit, du côté organisationnel, nous avons dû faire face à un soucis, à savoir l'interdiction par arrêté préfectorale de monter en 4x4 au-delà de Gourette... Même nos bonnes relations avec des amis résidents (plus particulièrement Serge que nous ne remercierons jamais assez) et les bons contacts que nous entretenons avec les autorités communales ne nous ont pas permis d'échapper à la menace d'écoper d'une lourde amende si nous y dérogeons.

Sans l'appui des Pompiers, nous étions bon pour jouer les baudets durant toutes nos vacances. Pour l'an prochain, c'est décidé, il faut qu'on se trouve les moyens de se payer l'hélico !

Participaient à ce camp 2007, dans l'ordre des arrivées:

Pascal Verkenne, 3 London mâles, Arnaud Grignard, Robert Levêque, Alain Genick, la famille Benoît Grignard au complet, Benoît Lebeau, Laurence Remacle, Catherine et Luc Bourguignon, Gaëtan Rochez, Jean-Francois Panchout, Christophe Maurouard, Laurent, Stéphane, les deux frères

Geoffroy et Fabrice Dotreppe, Christophe Bandorowicz, Patrice Dumoulin, Jacques et Florimont Petit.

Club Aqualien de Spéléo
CONTINENT 7 ■

PIERRE-SAINT-MARTIN

L'équipe d'Amalgame a concrétisé l'en octobre 2007 la jonction entre le gouffre C2 et le gouffre des Partages. Cette jonction passe par un méandre étroit et débouche au niveau du réseau «Les Papys font de la résistance». Le C2 ou gouffre des Quinquas ajoute quelques 2059 mètres au réseau des Partages qui passe à 26260 mètres.

Selon des mails d'A. BRESSAN
et F. DARNE sur la liste de
discussion PSM ■

ITALIE

MOTERRA - FANTOZZI (PIEMONTE)

La grotte de la Mottera est une des plus importantes résurgences du nord de l'Italie qui se parcourt sans plonger. Explorée principalement par des spéléologues piémontais (Spéléo Club Tanaro) et bruxellois (CSARI), cette cavité a fait l'objet de plusieurs notes dans la présente revue.

En particulier dans les Regards n° 3 et n°16, l'affluent principal dénommé «Arteria Sud» était décrit suite aux explorations qui ont permis d'atteindre la cote de +602m. Nous écrivions aussi ne pas vouloir réaliser la jonction avec la surface toute proche car cela constitue la meilleur protection pour le réseau. Vingt ans plus tard, les équipes s'étant renouvelées et les mentalités ayant évoluées, les spéléos du SCT ont repris intensivement les prospections sur le plateau.

Et le résultat ne s'est pas fait attendre, un orifice situé presque sur la cime du Mont est élargit. Quelques temps après, en novembre 2006, le trou appelé Fantozzi débouche dans la Mottera vers la cote de +580m.

Le développement du réseau ne progresse pas beaucoup et passe à 14,1 km. Par contre, la Mottera perd son statut de première grotte à dénivelé positif d'Italie mais devient une des principales traversées, au sens noble du terme, c.-à-d. perte-résurgence, de la botte.

Pour fêter cet évènement, les spéléos du SCT ont organisé la première traversée en juin 2007. De la centaine de préinscrits, une cinquantaine ont effectivement réalisé la descente, sans doute à cause des conditions climatiques rébarbatives (neige sur le plateau et pluie en vallée). Outre les spéléos italiens ont participé 3 français et un belge (moi).

Nul doute que la traversée deviendra rapidement une course prisée des Alpes italiennes. La progression se fait principalement dans des galeries de belles dimensions, tantôt ébouleuses, tantôt phréatiques, souvent concrétionnées et parfois parcourues d'une rivière.

Serge DELABY ■

LUNA D'OTTOBRE - BRIGANTI (PIEMONTE)

Un nouveau réseau parallèle à la Mottera a été percé début des années 2000 par le même Spéleo Club Tanaro. Il s'agit du complexe Luna d'Octobre - Briganti du nom de ses deux entrées et qui développe actuellement 1480m pour une profondeur de 500m. Ces gouffres constituent vraisemblablement la tête de réseau du Borrelo, résurgence située 2000m au nord et 200m en contrebas de la Mottera.

Serge DELABY ■



PIAGGA BELLA (PIEMONTE)

Le Spéléo-Secours italien est intervenu en août 2007 durant quatre jours pour sortir un spéléo croate qui s'était fracturé la cheville et luxé une épaule dans des galeries étroites de Piagga Bella. L'opération avait mobilisé une centaine de sauveteurs de diverses régions de la Péninsule.

Serge DELABY ■

Participants Belgique : Jean-Pierre Bartholeyns (GIPS), Roger Cossemyns (SSN), Marc Vandermeulen (GIPS). France : Britt et René Carlin (ASBTP Nice). Et nos amis Macédoniens du club spéléo PEONI, pour leurs renseignements, portages, et gentillesse. Et un grand merci à Frank Vasseur qui nous a fait découvrir ce pays. Un rapport plus complet suivra. Un r.d.v. est pris pour 2008.

Marc VANDERMEULEN ■

MACÉDOINE

Makta Vrelo, arrêt à -100m (Marc Vandermeulen), dans un grand vide, le départ du puits se fait à partir d'un amarrage situé à -75m, le puits doit faire au moins 20x30m, avec le phare de 100W, vue au moins à -150m et toujours rien, oups ! Le lendemain de la plongée il a plu 36 heures non stop ! Impossible de rentrer dans la source le reste du séjour, heureusement ont avait sorti toutes les bouteilles de déco. Lors des premiers jours de la crue impossible d'approcher de l'entrée de plus de 3m, même en se tirant sur la corde mise en place. Il y a aussi un problème à la source de Makta, une route a été construite quelques centaines de mètres au-dessus pour la construction d'un barrage en amont, et les déblais ont été poussés dans le canyon, évidemment une partie des cailloux s'est retrouvée dans l'entrée qui est passée d'un porche triangulaire de 3m de côté à 1m de côté, avec un courant qui décoiffe. Makta Vrelo: dév. 580m, prof. -100m.

Izvor Babuna, reconnaissance le lendemain de la plongée à Makta du S1 (20m, -4m) de la Babuna (Roger Cossemyns), en vue de l'explo du S2. A la sortie pluie, donc crue. A revoir et avec un camp de base tout près, marche d'approche 1h, pas triste, et plus de 2 heures de route de Skopje.

D'autres cavités ont été visitées en classique, repérages de quelques zones à prospecter, mais pour spéléo.

SLOVENIE

ABISSO VELIKO SBREGO (CRNELSKO BREZNO)

Le second siphon du Veliko Sbrego, situé à -1250m de profondeur a été franchi cet été par l'équipe Cavex. Il mesure 50m de long et 5m de profondeur. Ensuite 300m de galerie exondée ont été explorés et les plongeurs se sont arrêtés sur un troisième siphon. Information selon le portail internet du Gruppo Grotte Brescia qui a participé à ces explorations

Traduction Serge DELABY ■

TURQUIE

PLATEAU TASHELLI (TAURUS)

Du 14 juillet au 22 août 2007, s'est déroulé une expédition turco-bulgare organisée par le spéléo-club de l'Université d'Istanbul "BUMAK".

Cette expédition est la continuation d'une collaboration qui remonte à 2004 (expédition dans le gouffre les plus profonds de Turquie EGMA - 1429m).

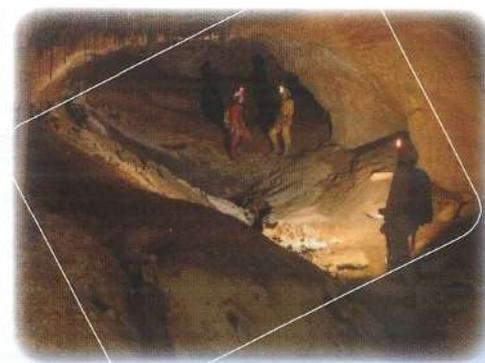
En 2007, le camp de base, installé au village de Saramaza dans la partie sud-ouest du plateau Tashelli se localise près de Gazi Pasa.

Le principal résultat est enregistré dans le gouffre Kosurelik (Majar). Il avait été exploré durant la précédente expédition de 2005 jusqu'à la profondeur de 215m et la longueur de 519m. Par manque de temps et de matériel, les explorateurs s'étaient arrêtés sur un puits estimé à 25-30m. En 2007, l'exploration s'est arrêtée sur une grande salle ébouleuse et couverte d'une fine couche de boue. La nouvelle profondeur de la cavité est de -355m soit la 13^{ème} de Turquie. Le gouffre Kosurelik prend aussi la 3^{ème} place des cavités du plateau Tashelli après EGMA (-1429m) et Chukurpinar Dudeni (-1196m). L'expédition a aussi exploré et levé d'autres gouffres de maximum 145m de profondeur. En 2008, cette collaboration se poursuivra logiquement dans les gouffres EGMA et Chukurpinar Dudeni.

Selon Teodor KISIMOV
(chef d'expédition)
Traduction Alexey ZHALOV
et Serge DELABY ■



Gouffre de Voronja - Bivouac de -1400m
Expédition 2003 - Cliché : B. TOURTE

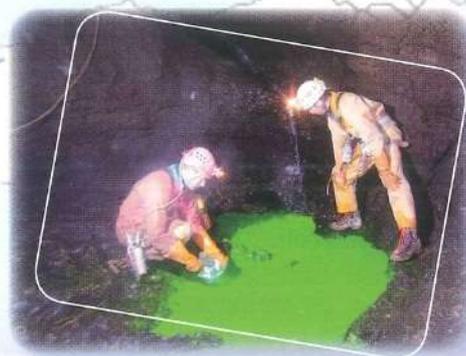


Gouffre du Jean Bernard - Samoëns. Réseau des Branlots dans l'amont du réseau et sur l'itinéraire de la traversée B22 - V4. - Cliché: B. Lips



La Sima de la Cornisa aux Picos explorée par le SPEKUL/RCCB depuis de nombreuses années est passée cet été à -1507 m. N'hésitez pas à consulter nos Infos du Fond pour en savoir davantage. - Cliché :V. Coessens

10	Sima de la Cornisa	Espagne	1 507 m
9	Shakhta Vjacheslava Pantjukhina	Géorgie	1 508 m
8	Cehi 2 (la Vendetta) / Ceki 2	Slovénie	1 533 m
7	Sarma	Géorgie	1 543 m
6	Torca del Cerro del Cuevon / Torca de las Saxifragas	Espagne	1 589 m
5	Réseau du Jean Bernard	France	1 602 m
4	Lamprechtsofen Vogelschacht Weg Schacht	Autriche	1 632 m
3	Gouffre Mirola / Lucien Bouclier	France	1 733 m
2	Snezhnaja-Mezhennogo - Illjuzia	Géorgie	1 750 m
1	Voronja - Krubera Cave	Géorgie	2 170 m



Traçage dans le Réseau de Mirola-Lucien Bouclier en Haute-Savoie (Samoëns). - Cliché : G. Rochez



Entrée au réseau Snejnaya Mezhenogogo lors de l'expé ESS 89 dont l'objectif était de tenter d'atteindre le fond en équipant le parcours en TSA. Vu les risques de mises en charge terrible, les descentes ne peuvent s'envisager que durant l'hiver. Avec le risque que l'entonnoir d'entrée ne se rebouche irrémédiablement et empêche les spéléos de ressortir. Pour mener à bien les expls, les russes n'ont pas hésité à l'époque à passer l'hiver dans le trou... Située en haute montagne, loin de la civilisation, l'accès en hélico s'avère indispensable à tout projet d'envergure dans cette cavité au cheminement sportif, complexe et nécessitant un gros déploiement de matériel. Cliché : J-C.London

C'est une histoire qui commence, comme toute découverte spéléologique en Belgique, par une désobstruction: le chantoir (terme régional pour «perte») des Fagnoules, connu de longue date mais impénétrable, est repris par le S.C. Avalon en 2002. En cinq week-ends de travail acharné, guidé par un courant d'air sensible et aidé par des moyens très persuasifs, Avalon creuse un véritable tunnel de 7 m de long qui débouche enfin dans un vide pénétrable.

A partir de là les découvertes s'enchaînent. Rapidement le réseau atteint un développement de 800 m, avec la particularité que l'essentiel des galeries explorées se dirigent vers l'amont. A l'aval, le collecteur bute rapidement sur un siphon à la profondeur terrifiante de 30 m. N'empêche que la résurgence est encore 3 km. plus loin et 135 m plus bas, un record de Belgique potentiel donc...

Après une première tentative de plongée, le siphon terminal est décrété impénétrable après 6-7 m de progression, et de gros travaux reprennent afin de le shunter. Mais la voûte résiste et semble se prolonger à l'infini. Quant à pomper cela s'avère impossible en raison du débit et de la hauteur de refoulement requise.

Fin 2002 la situation est stationnaire à l'aval, lorsque je suis invité par Avalon à plonger un petit siphon secondaire situé dans les amonts. Après cette plongée - sans résultat notoire - je ne peux m'empêcher de jeter un coup d'œil au fameux siphon aval, qui me paraît nettement plus attrayant que le puits noyé très étroit où je viens de me faufiler. Rendez-vous est donc pris pour l'année suivante.

Le siphon terminal deviendra «ex-terminal» en novembre 2003, non sans quelque stress: le passage-clé est un laminoir très bas où il faut creuser son chemin dans une boue liquide où s'enfoncent

casque, lampes et détendeurs. Même topo au retour car le passage se referme aussi vite qu'il s'est ouvert... S'ensuivront plusieurs plongées et explos, d'abord seul puis avec mon comparse habituel Jacques Petit. Le réseau post-siphon s'avère vaste, nous déambulons dans des galeries de taille (presque) française jusqu'à un nouveau siphon (siphon Moche) peu après une jolie cascade.

Le chantoir des Fagnoules dépasse maintenant largement le kilomètre de développement et devient une cavité importante de notre petit karst belge mais il reste un sacré bout de chemin jusqu'à la résurgence, et les spéléos piaffent toujours devant le siphon «ex-terminal»...

Mais il en faut plus pour rebuter Avalon et une idée farfelue, confortée par la topo de la zone du siphon qui présente une disposition des lieux favorable, mûrit et va lentement se concrétiser: puisqu'on ne peut pas pomper l'eau en la refoulant en amont on va la pomper vers l'aval, à travers le siphon! Cela implique la construction d'un barrage à l'amont, où tout le débit sera capté, et la collaboration des plongeurs pour placer les tuyaux, restreignant ainsi encore un peu plus la section utile du siphon. Le ruisseau n'étant plus alimenté, il ne reste plus qu'à pomper en refoulant derrière le barrage et la gravité fera le reste, en théorie...

En pratique c'est un chantier qui va durer plusieurs mois avant qu'Avalon ne vienne à bout un par un de tous les petits problèmes techniques, sans compter la voûte mouillante qui suit le siphon et dont il faudra encore abaisser le niveau de 50 cm en creusant un chenal. En février 2004 toute l'équipe, par groupes de deux pour minimiser les risques (une simple panne de groupe électrogène et le siphon se remplirait à nouveau), peut enfin visiter le réseau ouvert par les plongeurs et compléter l'explo et la topo.

Entre-temps Jacques et moi en explo post-siphon avons franchi le siphon Moche qui n'a que 2 à 3 m de long mais porte bien son nom, nous donnant accès à une trentaine de mètres de galerie nouvelle, arrêt sur.. siphon! Les nouvelles possibilités d'accès pour non-plongeurs nous donneraient maintenant droit à un portage de luxe jusqu'au siphon Moche, mais cela n'est possible que si les conditions météo sont optimales pour un débit minimal, et que ni la pompe ni le groupe ne tombent en panne...

C'est pourquoi - de plus en plus fort! - Avalon décida alors de supprimer définitivement l'obstacle du siphon ex-terminal dès lors que la longueur de voûte à éliminer était précisément connue. De plus, en pompant, il était possible de travailler presque à sec et d'attaquer la voûte en plusieurs endroits de l'intérieur même du siphon. Ce fut néanmoins une œuvre cathédralesque qui nécessita encore de nombreuses et laborieuses séances de travail avant que, le 21 juillet 2006, le siphon «Ex-terminal» devienne pour la postérité «Ex-terminé».

A ce jour le troisième siphon (8 m, -6) a été franchi à son tour. Il débouche dans une petite salle dont le fond est parcouru par le ruisseau qui disparaît dans un siphon impénétrable (quoi que?). Deux possibilités de continuation restent ouvertes: un passage étroit à désobstruer par lequel on entend couler le ruisseau au-delà du siphon, et une cheminée partiellement obstruée par une trémie qui laisse apercevoir du vide derrière... La désob a d'ores et déjà commencé et sera l'un de nos principaux objectifs en 2007, mais Avalon a déjà commencé à placer ses tuyaux dans le siphon Moche et nous talonne de près...

Michel PAUWELS
Equipe Spéléo du Centre et de
Mons (E.S.C.M.) ■



Chantoir des fagnoules
 Topo: SC Avalon (VVS)



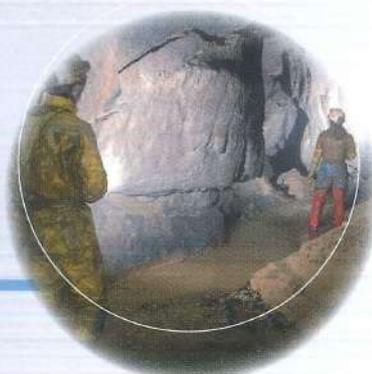
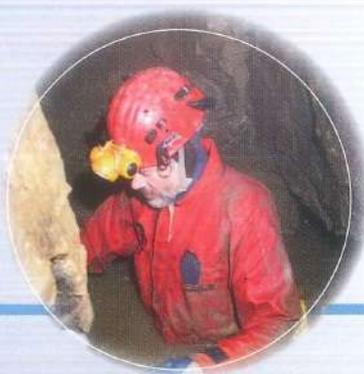
Réseau de plongeurs

Plan



Réseau de plongeurs

Coupe



*Capture de la rivière, plongées, vidanges, désiphonnage, conduits exondés,
 l'explo des Fagnoules aura fait appel à de nombreuses techniques
 Clichés : Paul De Bie et Mark Michiels - SC Avalon*

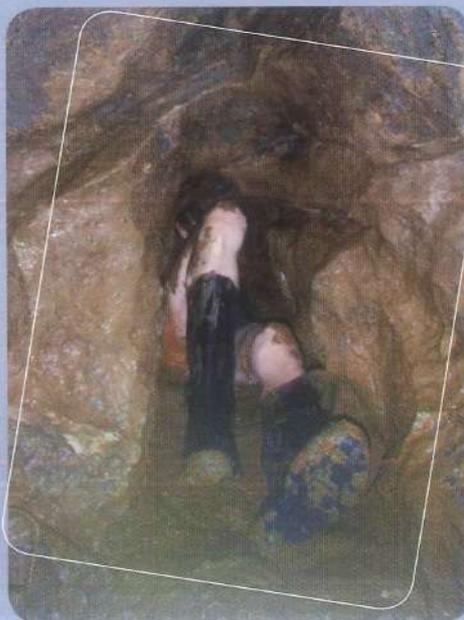
Sump Exterminator 2

Après l'épisode 1 relaté par un des principaux acteurs, l'équipe du SC Avalon a depuis imaginé un nouveau scénario à sensations. Fort du succès au siphon «ex-terminal exterminé», le réalisateur fou a fait replanter le décor et tout le matériel au siphon Moche (le S5 dans la série). Non sans avoir épuisé pendant des mois toutes les possibilités laborieuses de désobstruction classique, la nouvelle scène consistait à permettre aux spéléos de franchir le laminoir noyé sans avoir à plonger. Décrit comme relativement court et suivi d'une cascabelle, un nouveau pompage avait des chances d'aboutir.

Les plongeurs-cascadeurs s'étant chargés de traîner des tuyaux au-delà lors d'une pointe antérieure, un premier essai échoua, le débit du ruisseau prenant le dessus sur celui des deux pompes. Il fallut l'idée pour le moins originale de créer en amont un barrage qui allait retenir momentanément la masse d'eau pour alors réussir la vidange totale du siphon.

La manoeuvre répétée plusieurs fois permit d'abord d'enlever un maximum de sédiments accumulés dans le boyau mais aussi d'estimer qu'un spéléo agile, rapide et... motivé disposait avant la remise en charge du verrou de plus ou moins 3 minutes pour tirer à l'autre bout le tuyau de gros diamètre qui pourrait canaliser le ruisseau à travers. 3 minutes aller-retour! Ce que fit Paul De Bie, sa pompe battant à du 150/min, ses boyaux inondés d'adrénaline et son corps noyé de transpiration... "Y'avait plus ka" faire passer ensuite tout le ruisseau dans le fameux conduit branché sur un barrage encore

plus en amont et enfin repomper le siphon pour ouvrir la voie, faire la topo et fouiller le moindre recoin de la galerie menant au S6. Et puis aussi de commencer à surélever le plafond...



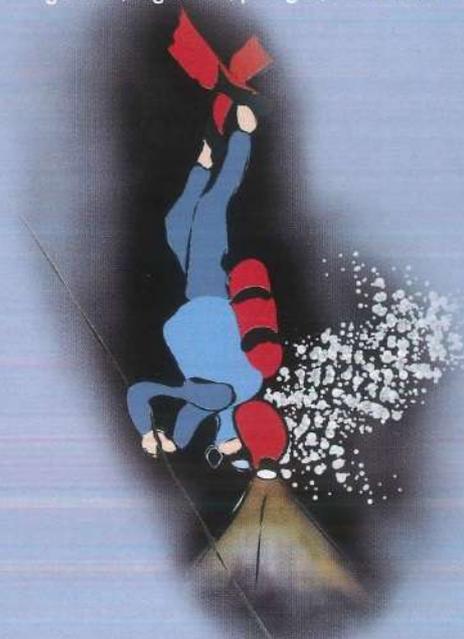
Clichés : Paul De Bie - SC Avalon

Plus d'information sur le chantoir des Fagnoules sur le site du SC Avalon :

- <http://www.scavalon.be>

Vous trouverez également une galerie photos sur le site de Continent 7 :

- <http://home.scarlet.be/continent7/galeries/fagnoules/plongee/index.html>



Big pump, big sump ou big jump ?

C'est ainsi que lors de la séance du 15 juillet 2007, Michel Pauwels et Jacques Petit eurent un accès direct au S6, soutenus par Dagobert, Bart, Annette, Dirk, Paul et votre serviteur qui avaient tous opté pour le big jump dans les eaux froides de Fagnoules au lieu du traditionnel Big Jump sous le soleil de Han sur Lesse. Porteur, reporter, j'ai pu ainsi une seconde fois me rendre compte des efforts et de l'ingéniosité de nos amis flamands pour talonner les plongeurs et poursuivre les explos en direction de la Meuse encore bien loin. Un archarnement qui, au vu du matériel déployé, a certainement un prix. Ne serait-ce par exemple qu'en carburant pour alimenter le groupe qui a tourné des jours entiers. Mais il y a aussi tout le reste.

La manoeuvre décrite ci-dessus bien rodée, l'objectif était de faire de même dans le S6, comptant sur l'aide des plongeurs pour amorcer le désiphonnage. Mais concentrés sur le franchissement et omnibusés par l'idée d'aller jardiner (pour la 3ème fois...) dans un boyau laissant entrevoir la possibilité de shunter un S7 minable, c'est seulement au retour d'une longue séance qu'ils réalisèrent ce que nous attendions d'eux.

Maintenant, tout est en place pour tourner l'épisode 3. Le suspens est grand car, à un poil de sternum près, Jacques était sur le point d'écrire une nouvelle page de la spéléo belge. Histoire à suivre.

Pour Regards, en direct d'Awagne
JC London ■

Dernière minute : boosté par les perspectives de pouvoir reprendre leur course vers l'aval, Avalon a durant cet automne clément redoublé d'énergie et d'ingéniosité pour franchir le S6 et finalement atteindre sans plonger le bout du bout. RDV était pris ce 28-10-07 pour que pompeurs et plongeurs - flamands et wallons - forcent ensemble l'obstacle. Bilan : 400m de nouvelles galeries, ce qui porte le développement du trou au delà de 2 km ! Et tout porte à croire que l'aventure n'est pas finie. A la clé, vu le potentiel, une place parmi les plus profonds gouffres de Belgique ? Moi, je dis : «Outfi Manneke» ! La chronique de cette première annoncée est en ligne sur <http://scavalon.blogspot.com>

Contribution à l'étude des souterrains

Fin avril, j'ai été contacté par Mr. Joseph Deleuse qui m'a proposé d'explorer un souterrain dont le propriétaire : Mr. Carvona et lui-même avaient mis à jour deux entrées, sur un terrain qu'ils avaient aménagé en vignoble.

Le deux mai, Patrice, Charles et moi, nous rendions rue Haute à Ans, où Mr. Deleuse nous avait fixé rendez-vous, munis de la boîte topo et d'un appareil photo.

Nous avons traversé le tout jeune vignoble pour gagner, au milieu de la pente, un puits de 6 mètres avec une margelle qui dépassait de peu la surface du sol, et qui était apparue lorsque les ouvriers raclaient la bonne terre, abaissant ainsi le niveau du sol.

Une trentaine de mètres plus au Nord, dans le vignoble toujours, un autre puits d'accès de 3 mètres avait été mis à jour.

L'exploration ne nous a pas apporté de bonnes surprises, au contraire il nous a fallu du courage pour explorer les 106 mètres de galerie, avec des tronçons briquetés en voûte alternant avec d'autres en pleine roche pas très stables de grès schisteux houillers, obstruée aux deux extrémités par un éboulement. Sur une bonne longueur, nous enfions de 30 cm dans une vase noire à odeur de wc. Nous avons donc trouvé peu d'intérêt dans cette exploration, la découverte la plus marquante étant peut-être la traversée sur une dizaine de mètres, d'une veine de charbon.

La motivation était double : explorer et publier une partie du souterrain de la Légia, mythique à Liège, et faire plaisir à Mr. Deleuse.

La Légia est le cours d'eau aménagé en souterrain qui alimentait jadis la ville de Liège en eau potable, dont les eaux ont été détournées il y a quelques années, lors de la mise en service de la station d'épuration (qui devait recevoir les eaux d'égout non diluées par l'eau de la Légia).

La portion visitée date de 1697.

Quant à Mr. Deleuse, il nous l'a bien rendu : après nous être désaltérés avec une bière sur son vignoble, nous sommes rentrés chacun avec une bouteille de leur première cuvée, très limitée. Elle n'a pas traîné plus de 24 heures chez moi. Annette et moi, avons découvert, agréablement surpris d'ailleurs, un excellent Pinot noir des coteaux de Liège. MM. Carvona et Deleuse ont déjà fondé la confrérie du Vignoble de la Covae. Nous leur souhaitons plein succès !

Groupe de Recherches Spéléologiques
de Comblain-au-Pont (G.R.S.C.)
Mai 2007 ■



Pan de mur détaché dans une partie briquetée. Cliché : P. Dumoulin



Entrée du tuyau, près du P3.
Cliché : P. Dumoulin



Traversée d'une portion de tunnel non briquetée et éboulée.
Cliché : P. Dumoulin

Galerie de Cogfontaine - Ans

Vue en plan

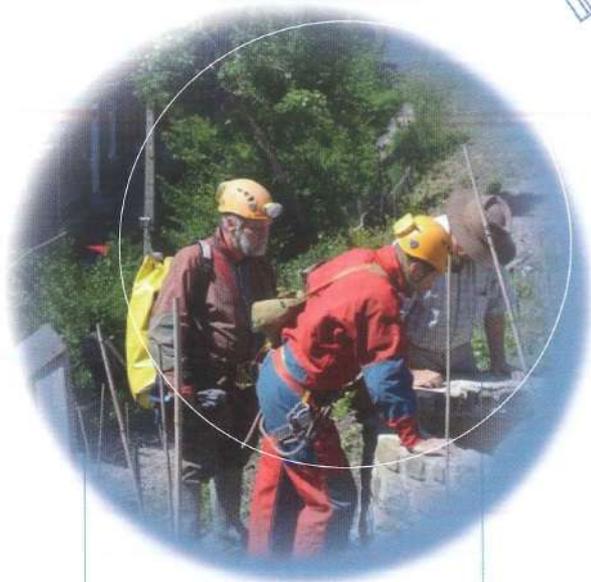
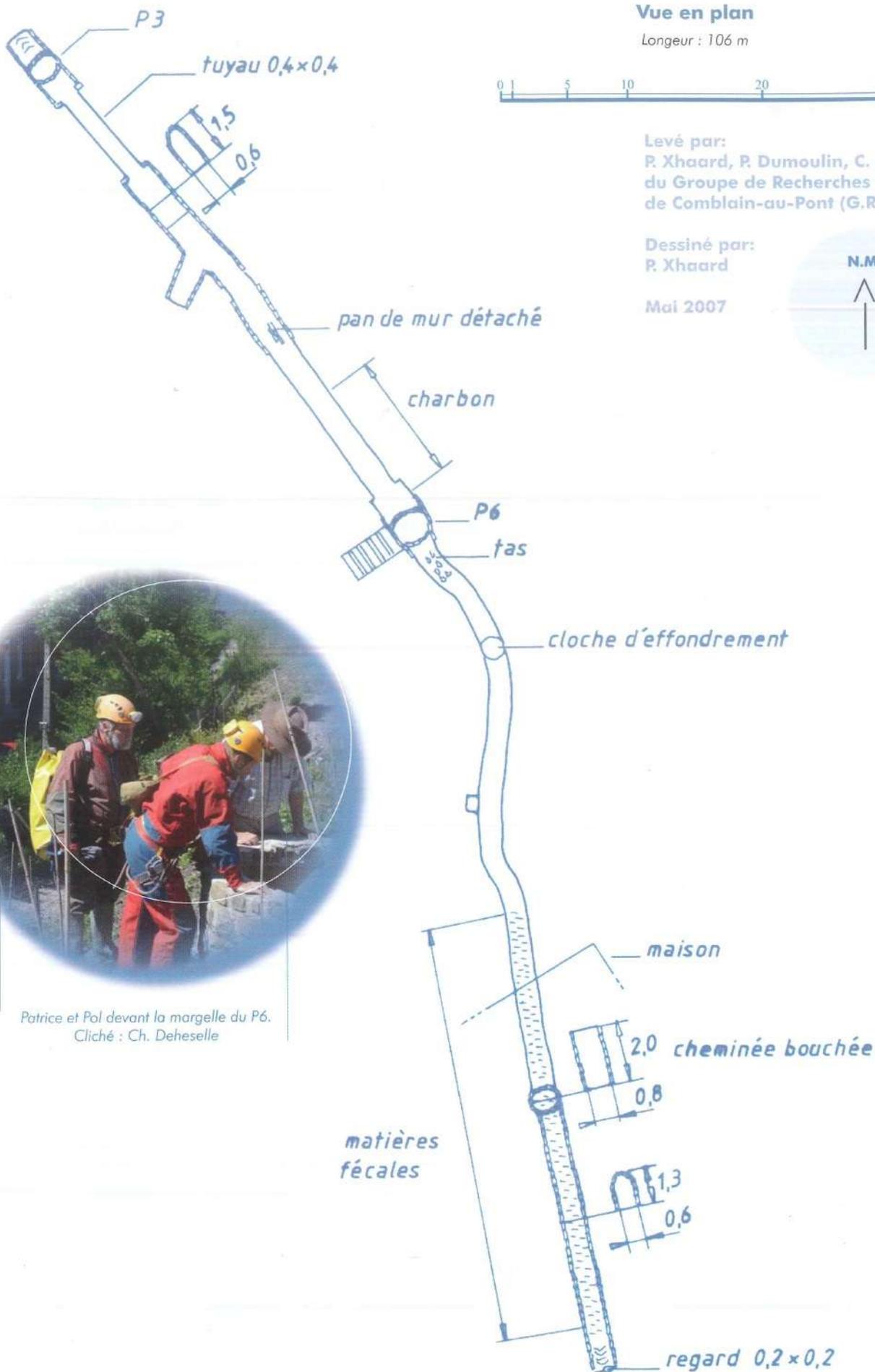
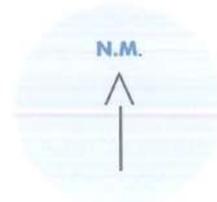
Longeur : 106 m



Levé par:
 P. Xhaard, P. Dumoulin, C. Deheselle
 du Groupe de Recherches Spéléologiques
 de Comblain-au-Pont (G.R.S.C.)

Dessiné par:
 P. Xhaard

Mai 2007



Patrice et Pol devant la margelle du P6.
 Cliché : Ch. Deheselle

Le Spéléo Club les Fistuleuses et le Spéléo Club Rochefortois ont ouvert, après de longs travaux étalés de 1995 à 2004, une nouvelle entrée à la grotte du Nou Maulin (Rochefort).

Cette entrée offre un accès direct au fond de la grotte (au niveau du sommet du "gruyère") et ce, quel que soit le niveau de l'eau. Elle constitue donc une issue de secours pour des spéléos bloqués par la montée des eaux derrière les deux siphons temporaires (ce qui, à notre connaissance, n'est plus arrivé depuis 1971) ou tout simplement égarés. Ce qui, bien entendu, ne doit pas dispenser de la prudence élémentaire dans les niveaux inférieurs lorsque la Lhomme est haute. En temps normal, cette entrée permet d'effectuer une sympathique traversée.

Historique

Janvier 1995, une prospection après une bonne chute de neige nous permet de repérer, sur la colline qui surplombe le Nou Maulin, plusieurs emplacements de neige fondue et, en particulier, un trou gros comme un poing qui exhale un fort courant d'air chaud et que nous baptisons dès lors "trou souffleur".

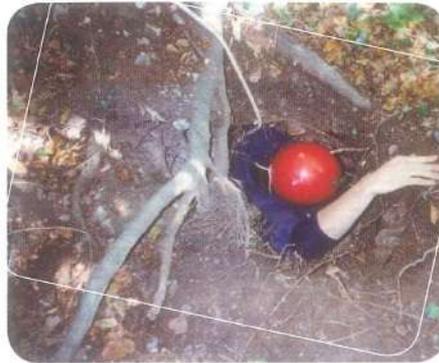
En été de la même année, nous revenons, équipés d'un endoscope (Legros M., 1997) pour sonder



Sondage à l'endoscope - Cliché: W. Adriaenessen

ce trou; nous y plongeons sans obstacle les 4 mètres de la perche et, au bout de celle-ci, la caméra nous montre une galerie rectiligne et descendante qui se poursuit.

Le trou est rapidement agrandi à gabarit humain et nous pouvons sans trop d'encombre progresser dans cette galerie rectiligne sur une douzaine de mètres pour 10 mètres de dénivelée. A cet endroit, un banc rocheux détaché de la paroi et long



première ! - Cliché: W. Adriaenessen

de 2 ou 3 mètres occupe presque toute la largeur de la galerie et bloque notre progression. Il nous faudra 3 séances, toujours en 95, pour en venir à bout.

Derrière cet obstacle, la suite se présente sous la forme d'une baïonnette suivie d'une fissure verticale impénétrable sur plusieurs mètres.

Le courant d'air est toujours bien présent, mais l'ampleur des travaux à accomplir pour progresser nous décourage, d'autant plus que les déblais doivent être remontés en surface faute de place et que nous sommes à peu près certains de déboucher dans le Nou Maulin, ce qui ne constitue pas en soi une première très excitante. La seule inconnue est la distance qui nous reste à parcourir.

Nous abandonnons donc le chantier jusqu'en 1999, date à laquelle la commune de Rochefort s'inquiète de la présence de ce trou et du risque qu'il représente pour les promeneurs; elle envisage de le reboucher.

Nous maçonçons alors une taque d'égout en guise de fermeture. Et, pour lever le doute sur la possibilité d'une jonction avec le Maulin et sur la distance restant à parcourir, nous demandons l'aide du Spéléo Club Avalon, en la personne de Paul De Bie, pour effectuer un levé radiogoniométrique. L'expérience est concluante, il reste environ 7 mètres entre le fond du trou souffleur et une galerie supérieure du Nou Maulin; la jonction est même établie par la voix.

Sept mètres, cela nous semble jouable, nous nous lançons donc dans l'aventure...

Quatre ans plus tard (janvier 2004), nous débouchons enfin dans le Maulin; il nous aura fallu 27 séances, totalisant 94 jour-hommes, principalement en hiver

pour profiter du fort courant d'air qui évacue les gaz vers l'extérieur, et une septantaine de doses d'agent persuasif. La principale difficulté aura été l'évacuation des déblais vers la surface, d'une part parce qu'ils étaient constitués d'éclats de toutes tailles, et d'autre part, par leur quantité puisque, travaillant vers le bas, nous avons été obligés d'ouvrir une section assez grande pour pouvoir nous baisser au fond du chantier. Le Spéléo Club les Fistuleuses et le Spéléo Club Rochefortois ont ouvert, après de longs travaux étalés de 1995 à 2004, une nouvelle entrée à la grotte du Nou Maulin (Rochefort).

Cette entrée offre un accès direct au fond de la grotte (au niveau du sommet du "gruyère") et ce, quel que soit le niveau de l'eau. Elle constitue donc une issue de secours pour des spéléos bloqués par la montée des eaux derrière les deux siphons temporaires (ce qui, à notre connaissance, n'est plus arrivé depuis 1971) ou tout simplement égarés. Ce qui, bien entendu, ne doit pas dispenser de la prudence élémentaire dans les niveaux inférieurs lorsque la Lhomme est haute. En temps normal, cette entrée permet d'effectuer une sympathique traversée.

Description

La galerie se développe, comme le Nou Maulin, dans les calcaires givétiens de la formation de Fromelennes (Gvb dans l'ancienne classification) en suivant le pendage (40°); elle n'a pas été creusée par l'eau, il s'agit d'une fissure de détente, due à la proximité du versant de la colline, comme l'atteste la parfaite symétrie des parois latérales qui sont l'empreinte l'une de l'autre; cette fissure n'a pas affecté tous les bancs dans le même plan, mais de façon décalée, ce qui offre un toit à la galerie et a probablement évité son colmatage depuis la surface.

Dans les 12 premiers mètres, la galerie a gardé sa section d'origine; la suite a été agrandie jusqu'à la jonction avec le Nou Maulin, soit les 9 derniers mètres.

Pour l'anecdote, un jour, la foudre est tombée sur l'entrée, faisant littéralement exploser la ligne électrique que nous avions tirée jusqu'au fond du chantier.

Heureusement, personne ne se trouvait là à ce moment (Legros 2003).

Petits trucs et astuces de chantier

Au cours de ce chantier, nous avons utilisé ou expérimenté certaines techniques qui pourraient être utiles ailleurs:

Endoscope

l'exemplaire décrit dans Regards (Legros, 1997) a été utilisé pour sonder le trou avant d'entamer le chantier; les conditions étaient idéales puisqu'il s'agissait d'une galerie rectiligne derrière une étroiture sévère et avec toute la place nécessaire pour manoeuvrer la perche.



Le front de taille - Cliché: M. Legros

Cric

Nous avons utilisé à plusieurs reprises des crics de voiture en forme de losange, très pratiques et faciles à mettre en oeuvre pour maintenir des blocs en place, sécuriser temporairement des passages ou pour retenir des déblais.



De l'usage du cric - Cliché: M. Legros

Bananes

Pour l'évacuation des déblais, et en particuliers des petits déblais, nous avons envisagé l'usage de bacs, mais la disposition des lieux

ne permettait pas de les tracter sans risquer de les renverser.

Et des kits auraient été trop vite abimés par les petits éclats coupants.

Alors, à l'instar de ce que nous faisons pour le transport du carburé, nous avons utilisé des "bananes" faites de tronçons de chambre à air, mais d'une taille équivalente à celle d'un kit en utilisant des chambres à air de camion: elles ont été découpées en tronçons d'un mètre et l'extrémité inférieure ligaturée avec du fil de fer.

En guise de fermeture, une cordelle enserre le haut par un noeud de prussik, ce qui offre également une prise pour la traction.

Les bananes que nous avons utilisées ont survécu durant toute la durée du chantier.



Évacuation des déblais dans des bananes - Cliché: M. Legros

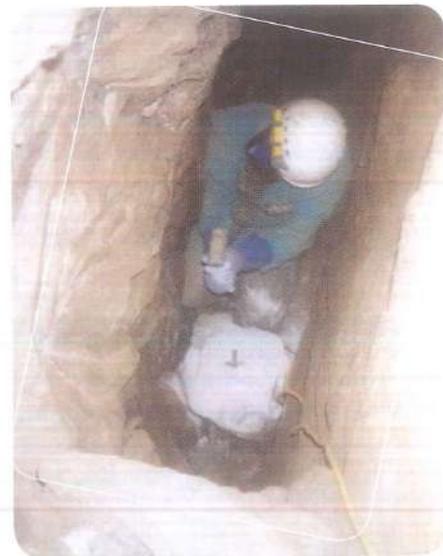
Eclateurs

Pour débiter les blocs trop gros pour être remontés, nous avons utilisé des éclateurs: après avoir foré un trou dans le bloc, on y place 2 pièces en acier en forme de D entre lesquelles on enfonce progressivement un coin à coups de marteau; les deux pièces transmettent la pression à la roche,

- dans deux directions opposées, ce qui induit une contrainte de traction qui fissure la roche peu résistante à ce type de contrainte et
- sur toute la longueur des 2 pièces en D, ce qui permet une fissuration en profondeur et évite d'avoir de simples éclats superficiels.

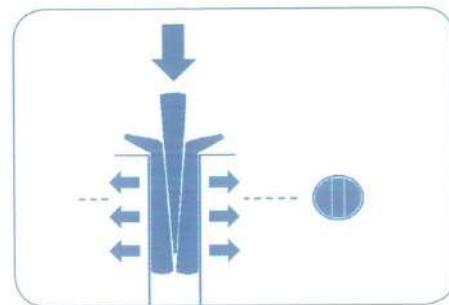
Nous utilisons des éclateurs de 22mm de long et 150mm de profondeur (achetés chez www.marcoflex.be); il en existent de diamètre 18 et 20mm.

Ce dispositif marche sans couper



Débitage d'un gros bloc aux éclateurs - Cliché: M. Legros

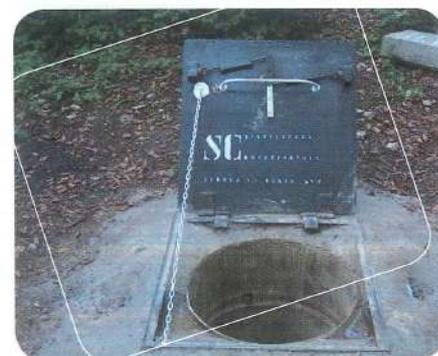
dans les blocs (au besoin, plusieurs éclateurs peuvent être utilisés simultanément en ligne), par contre, son efficacité est très vite limitée dans la roche en place.



principe de l'éclateur de roche

ACCESSIBILITÉ, RENSEIGNEMENTS PRATIQUES:

Fermeture



la porte - Cliché: M. Legros

L'entrée est fermée par une porte pour la sécurité des promeneurs et pour ne pas perturber la climatologie du Nou Maulin; conçue par Jean-Luc Nandancé, elle peut être

ouverte, de l'extérieur grâce à un mousqueton pour la traction et une clé de 13 pour actionner les verrous. De l'intérieur, elle peut être ouverte à la main.

Accès

Par l'intérieur du Nou Maulin:
 Dans le haut du gruyère, lorsque vous êtes face au puits et au bloc équipé d'amarrages pour la descente, il y a, sur votre droite, une galerie de section triangulaire débutant par un ramping. L'accès à la nouvelle entrée démarre dans le plafond de cette galerie, 6 ou 7 mètres avant le fond. Des déblais en indiquent la proximité.

De l'extérieur

Du parking du Nou Maulin, prendre le sentier qui remonte la colline sur la gauche du porche en face de la grange; le remonter jusqu'à arriver sur la rue du Beauregard avec une maison sur la gauche (le n° 69); sur la droite, entre le bois et le mur des jardins des maisons de la rue du Beauregard, débute un chemin; le suivre sur quelques dizaines de mètres; lorsque, dans le bois sur votre droite, vous apercevez des déblais de désob, entrez dans le bois, l'ouverture est à moins de 10 mètres.

Recommandations

-ne pas laisser l'entrée ouverte: nous avons placé la taque à la demande de la commune qui s'inquiétait du danger pour les promeneurs et les enfants du quartier et qui menaçait de reboucher l'entrée.

-ne pas se garer à proximité de l'entrée et respecter la tranquillité des riverains qui habitent à quelques mètres. Le parking du Nou Maulin est tout indiqué.

Équipement

Cette entrée ne nécessite aucun équipement.

Bibliographie

Dubois Yves, 1993, Le Nou maulin, Regards 11, pp 1-10
 Legros Marc, 1997, Système d'endoscopie vidéo, Regards 29, pp22-24
 Legros Marc, 2003, Coup de F..., Regards 49, p 16

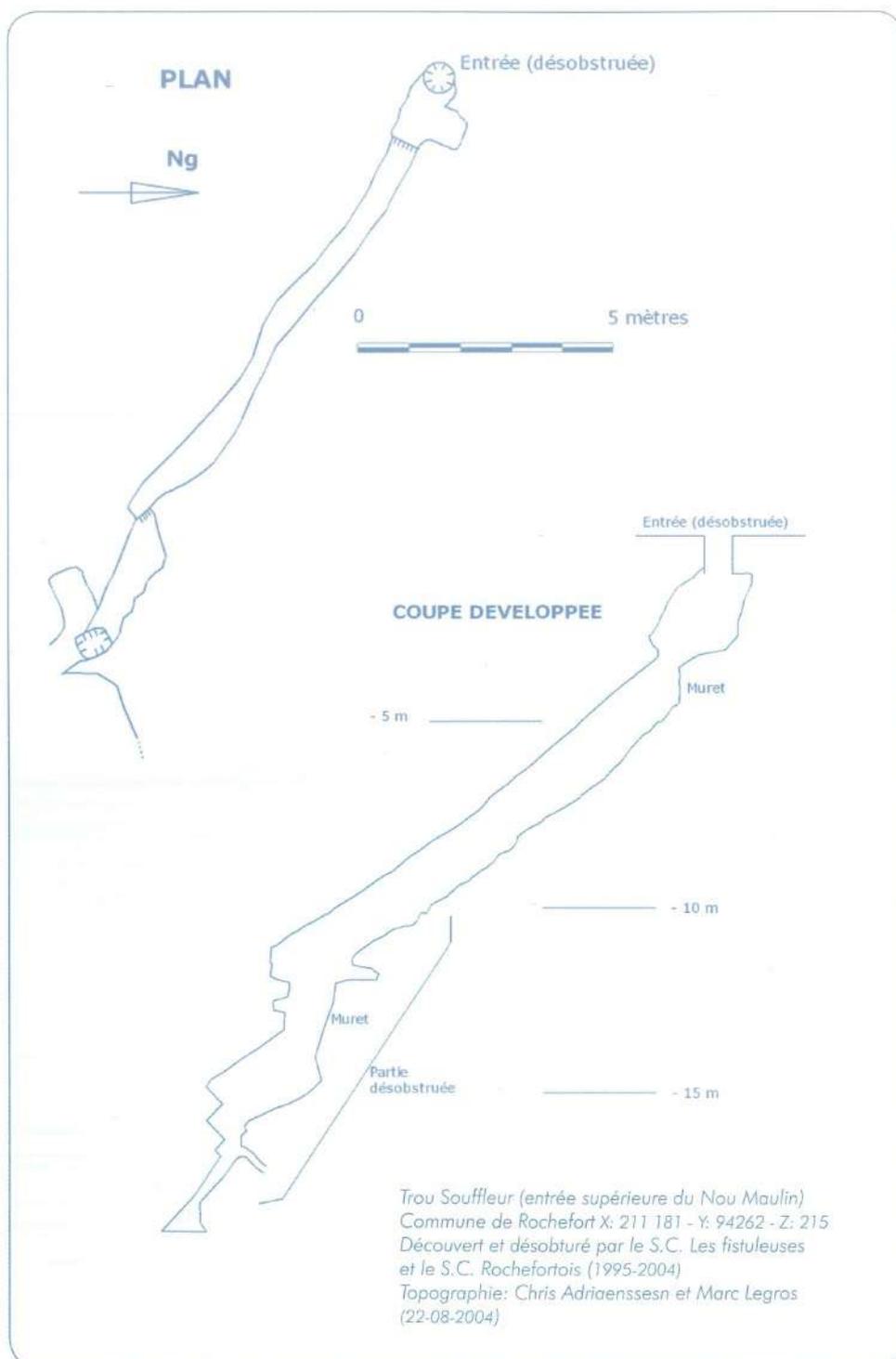
Remerciement

À Désiré Malet, qui nous a aimablement fourni l'électricité un jour où nous n'avions pas le groupe et permis de circuler dans son jardin lors du levé radiogoniométrique, Au SpéléoClub Avalon et à Paul De Bie, qui ont effectué le levé radiogoniométrique.

Ont participé ponctuellement ou assidûment à ce chantier:

Chris et Willy Adriaenssen, Jean-Pol Dartois, Pierre-Ladislas de Brabant, Henri de Sauvage, Bruno Dulière, Claude Goedvriendt, Nicolas Goffin, Xavier Goffin, Marc Legros, Gérard Maton, Jean-Luc Nandancé, Damien Nandancé, Olivier Van Melkebeke, en espérant n'avoir oublié personne.

Marc LEGROS
 pour le S.C. les Fistuleuses
 et le S.C. Rochefortois ■



Techniques canyon adaptables aux traversées spéléos

2ème partie (1ère partie parue dans le «Regards» n°66) - Olivier Stassart

**Arrivé en tête de puits
(rappel débrayable)**

Nous avons vu dans la première partie de cet article comment enkiter et gérer sa corde et deux méthodes pour accéder à une tête de puits déportée. Nous terminions par une méthode de rappel simple sur nœud en butée (pour rappel: accrocher le kit à l'amarrage et en faire sortir un brin que l'on enfila dans l'anneau de rappel, réaliser un nœud en bout de corde avant de faire descendre ce brin dans le puits; une fois ce brin en bas de puits, confectionner en amont de l'anneau de rappel un nœud de butée (huit avec ganse assez large) au travers duquel placer un mousqueton; avec un autre mousqueton relier la ganse à l'amarrage).

Une autre façon de procéder est d'équiper un rappel débrayable. Ce dernier permet de piloter du haut la descente d'un équipier bloqué sur corde (cheveux ou autre foulard coincé dans le descendeur, etc.) ou de rallonger le brin du puits si le premier constate en cours de descente que ce brin a été estimé « trop juste ». Deux possibilités : le demi-cabestan et le huit en butée.

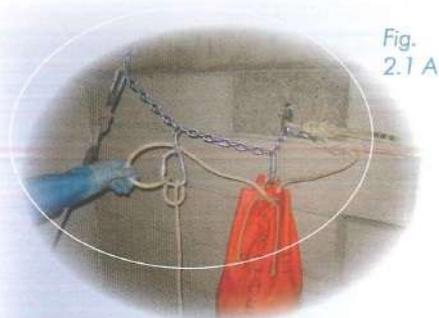
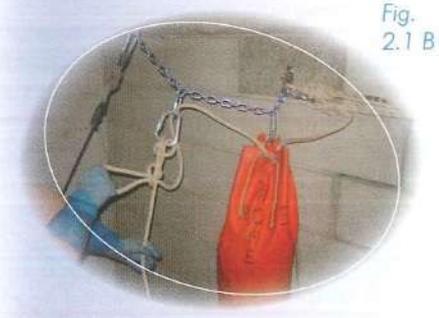
Pour équiper un rappel largable sur demi-cabestan, on commence comme pour la méthode précédente sauf qu'au lieu de réaliser un nœud de butée en amont du maillon on vient, sur un mousqueton placé dans l'amarrage, réaliser avec le brin aval un nœud de demi-cabestan avec clé de mule et nœud de frappe (fig. 2.1 A, B, C). Le dernier équipier démonte le demi-cabestan et réalise un nœud de butée comme vu précédemment.

La méthode du huit en butée présente justement l'avantage que le dernier ne doit pas modifier l'amarrage, d'où gain de temps. Pour l'installation on procède comme pour le nœud

de butée que l'on remplace par un descendeur en huit avec une clé de blocage et nœud de frappe (fig. 2.2. A, B, C, D). Ici aussi on prendra soin de relier le dispositif de butée à l'amarrage (cordelle, dégaine, chaîne de moustifs) pour le cas où un équipier placerait son descendeur sur le mauvais brin ou se longerait (cas vécu) dans le descendeur en huit ! Comme pour le nœud de butée, le dernier installe son descendeur sur le brin du puits avant de retirer la [cordelle, dégaine, chaîne de moustifs] reliant le huit à l'amarrage, de lancer le kit et d'entamer sa descente.

Mots-clés

Traversées spéléos, rappel sur brin simple, (1^{ère} partie) main-courante largable, automoulinette, corde de rappel, nœud en butée, (2^{ème} partie) rappel débrayable, huit en butée, relais, fractio & déviation.

Fig.
2.1 AFig.
2.1 BFig.
2.1 CFig.
2.2 AFig.
2.2 BFig.
2.2 CFig.
2.2 D

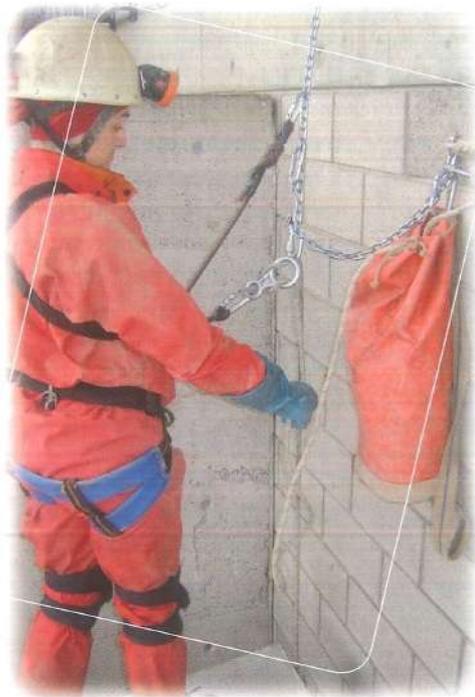


Fig. D

Un 8 très buté !

Débrayage et embrayage figurent parmi les bêtes noires des apprentis conducteurs. Le débrayage d'un rappel demande lui aussi à être apprivoisé, ce qui passe par la bonne connaissance de son fonctionnement et un entraînement incontournable pour obtenir un mouvement sûr, fluide et efficace.

Précisons tout d'abord qu'une clé de mule doit se débrayer d'un mouvement continu, ferme et sans à-coup, sous peine de bloquer dans les derniers centimètres (mouvement trop lent, hésitation au moment crucial) ou de fondre/déchirer localement la gaine de la corde (mouvement trop brutal). Ceci est valable tant pour un demi-cabestan que pour un huit en butée. Pour le cas spécifique du huit en butée, il est fréquent que retirer la clé de mule ne suffise pas à permettre le débrayage (coincement contre le maillon, la paroi). Aussi avant de le débrayer, on libérera le huit de l'amarrage en retirant la [dégaine, cordelle, chaîne de moustifs]. Vu les risques (cas vécus !) lors de la manœuvre de débrayage de voir sauter la corde hors du montage, l'opérateur viendra placer dans le petit trou du descendeur sa longe courte (la grande le reliant à l'amarrage). En exerçant sur le huit une traction via sa longe, l'opérateur peut ainsi décoller le huit et permettre le débrayage (fig. D ci-contre).

Relais, fractio, déviation, etc

Le puits peut parfois présenter une telle longueur qu'il ne peut être descendu d'un jet. Comme en montagne ou en canyon il faudra alors poser des relais.

Arrivé au niveau du relais, le premier s'y longe avant d'y nouer l'extrémité de la corde. Si le relais est trop exigü pour y loger tout le groupe, il équipe le tronçon suivant avec une deuxième corde (ou la corde de secours). Lors du rappel de la corde, il faut veiller à ce que l'extrémité du brin sur lequel on tire soit nouée à l'amarrage (ou toujours au kit ... lui-même longé !) ou enfilée directement dans l'anneau du relais (de façon à équiper simultanément le tronçon suivant).

Frottement grave, cascade, etc. même en rappel de corde, il peut s'avérer nécessaire de poser un fractio dans un puits. Une méthode consiste pour le premier à descendre jusqu'au fractio en automoulinette, de s'y longer, de détacher le brin noué à son demi-lune et de l'amarrer au fractio. Au niveau de la tête de puits un second équipier réalise un nœud de butée en amont de ce brin (y laisser suffisamment

de mou pour placer le descendeur). Le premier amarre au fractio le brin côté sac et continue sur celui-ci sa descente avec le kit, comme en spéléo classique (fig. 2.3. A, B, C). Remarquez que la méthode proposée ne permet de débrayer ni dans l'un ou ni dans l'autre des tronçons du puits. Pour déséquiper, le dernier se place sur le premier brin, retire le mousqueton reliant le nœud en butée à l'amarrage, rejoint le fractio, s'y longe et libère l'extrémité de corde qui y est amarrée et rappelle la corde du premier tronçon. Il lui faut ensuite déséquiper le fractio et rejoindre la base du puits, soit en automoulinette soit en équipant le fractio (devenu un relais) d'un système rappelable, nœud en butée par exemple, en vérifiant que les deux brins atteignent bien la base du puits !

Si la configuration du puits le permet, il y a moyen de faire plus simple, rassurez-vous : poser une déviation. Celle-ci se place et se passe comme en spéléo classique. Le dernier, lors du lancer du kit, aura soin d'éviter les emmêlements non seulement dans le brin en place mais aussi

dans la dèv' ; s'il veut récupérer le mousqueton mais doit conserver la dèv' pour sa propre progression, le dernier réalisera dans la dèv' un anneau qu'il nouera au-dessus de son descendeur (fig. 2.4. A, B)

Face aux frottements, il y a d'autres stratégies que de les supprimer en déportant la tête de puits ou en posant un fractio ou une dèv'. On peut également protéger les frottements ou les déplacer.

Si l'on n'a pas de protège-corde, on peut attacher un kit sur le brin de rappel au niveau d'un frottement grave mais ponctuel ; chaque équipier doit veiller en passant à bien re-positionner la corde sur le kit (fig. 2.5). Kit qui sera rappelé en même temps que la corde.

Pour déplacer un frottement léger et/ou étendu, il convient d'équiper le puits d'un système débrayable et de faire coulisser la corde de quelques dizaines de centimètres entre chaque équipier. ■



Fig. 2.3 A



Fig. 2.3 B



Fig. 2.3 C

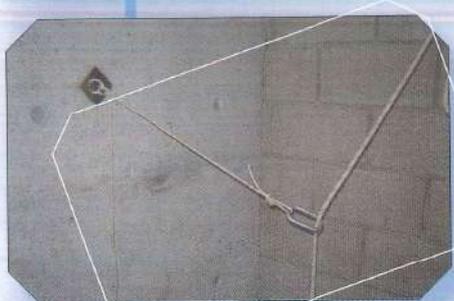


Fig. 4 A



Fig. 4 B



Fig. 5

Vous trouvez que ça traîne ?

Vous avez bien vécu, votre bagage technique est ample et maîtrisé et vous voilà blasé ou au contraire la technique est pour vous une affaire très théorique et la rapidité du domaine des sports moteurs, vous n'avez pas besoin des lignes qui suivent.

Plus sérieusement, vous maîtrisez techniques et matériel, vous évoluez en équipe réduite et vous savez que la rapidité (mais pas la précipitation) est un élément de sécurité.

Voici une méthode utilisée par Stéphane et moi lors de la traversée P40-Guiers mort. Cette méthode n'est utilisable que par une équipe réduite de spéléos autonomes et dans des puits simples, sans pendules, risques de coincement de corde.

Le premier descend le puits en automoulinette (cf. main-courante largable). Arrivé au bas il se longe dans un amarrage ou se bloque (oppo, etc.) et tire un

à deux mètres de mou hors de son descendeur avant d'y faire une clé de blocage, mou qu'il transfère sur le brin amarré à son demi-lune. Le premier équipier faisant office de contrepoids sur le brin côté descendeur bloqué et mis en tension, le second équipier positionne son descendeur sur le brin côté demi-lune, avale bien le mou, se positionne délicatement dans le puits et entame une descente sans à-coups. Une fois le second au sol et son descendeur libéré, le premier équipier libère de son demi-lune et de son descendeur les deux brins et enките la corde que le second rappelle. Si le puits suivant est proche, le second peut l'équiper avec une autre corde tandis que le premier termine d'enкiter. Allez hop, faut qu'ça suive !

Olivier STASSART

Commission Formation ■

Clichés : O. Stassart

Vous en voulez plus ?

Techniques canyon :

- EFC - FFS, Manuel Technique de Descente de Canyon, Spelunca Librairie, 1999
- <http://efc.ffspeleo.fr/>
- NB : vient de paraître, l'édition 2007 : FFS & FFME, Manuel Technique Canyonisme, Ed. Nota Bene, 2007

Techniques spéléo « classiques »

- EFS - FFS, Manuel technique - niveau Moniteur, chap. 3.16, février 1999

- MARBACH & TOURTE, Techniques de spéléologie alpine, 3^{ème} éd. revue et corrigée, 2000, pp. 213-220
- Groupe d'étude technique EFS, Le rappel de corde en traversée, in Info-EFS, n°29, 1^{er} semestre 1996 également via : <http://efs.ffspeleo.fr/get/rappel/rappel.htm>

Remerciements au RCAE-Service des Sports de l'ULg pour les démarches auprès des gestionnaires des Centres Sportifs du Sart Tilman afin d'obtenir l'accès au mur d'escalade du Blanc Gravier.

Résumé

Cet article passe en revue les principaux groupes de Vertébrés rencontrés dans les grottes, depuis les véritables troglobies (Poissons, Batraciens) jusqu'aux trogliphiles ou aux troglonexes que sont les chauves-souris. Les adaptations les plus remarquables des premiers sont également évoquées.

Mots clés

Vertébrés, grottes, troglobies, stygobies.

Abstract

This paper provides an overview of major groups of Vertebrates found in caves, from real troglionts (Fishes, Amphibians) to trogliphiles as well as to troglonexes such as bats. The most remarkable adaptation to cave life of troglionts are also discussed.

Keywords

Vertebrates, caves, troglionts, stygionts.

Introduction et rappels

On a parlé ici, à plusieurs reprises, des Invertébrés cavernicoles (Insectes, Araignées, Crustacés et autres «bestioles»: Dethier & Hubart, 2000 ; Dethier & Schoonbroodt, 2006 ; Dumoulin, 2004 ; Rochez & Dethier, 2005). Ailleurs, il a été question de leurs adaptations à la vie souterraine et de leurs origines (Dethier & Hubart, 2005 ; Dethier, 2006), ainsi que de leur présence en Belgique (Hubart & Dethier, 1999). Dans cet article, je vais présenter quelques éléments concernant les Vertébrés cavernicoles. A part les chauves-souris (Hubart, 1993 ; Kervyn, 1999, Porebski, 1995, 1996), il a été rarement question de ces animaux dans ces pages. C'est que justement, à part les chauves-souris, ils ne sont pas représentés en Belgique et guère nombreux en Europe. Il faut aller dans les grottes américaines, africaines ou asiatiques pour rencontrer des espèces véritablement cavernicoles.

Pour rappel, les Vertébrés sont les animaux pourvus d'un squelette osseux ou cartilagineux interne (c'est-à-dire à l'intérieur du corps), en particulier d'une colonne vertébrale. On en connaît actuellement environ 55.000 espèces dans le monde (les seuls Insectes Coléoptères, comme les coccinelles et les carabes, en comptent aujourd'hui plus de 370.000 !). L'embranchement des Vertébrés est habituel-

lement subdivisé en cinq classes (mais la Systématique, en raison des recherches sur les ADN, a beaucoup évolué ces derniers temps), reprises dans le tableau 1. Dans celui-ci, les espèces ou les groupes troglobies ou stygobies sont en caractères gras, tandis que les trogliphiles ou troglonexes sont en italiques. Les troglobies sont les seuls véritables animaux cavernicoles, étroitement liés au milieu souterrain et présentant de profondes adaptations à ce mode de vie. Les stygobies sont les troglobies aquatiques.

Les Poissons

C'est la classe de Vertébrés la plus riche en espèces: on en compte plus de 40.000, dont la majorité sont marines. Seuls des Poissons osseux du groupe des Téléostéens ont des représentants cavernicoles. L'ensemble des Téléostéens compte 24.000 espèces, dont 10.000 environ vivent dans les eaux douces. Parmi ces dernières, environ 130 sont réellement stygobies, mais on estime qu'il pourrait y en avoir le double (Proudlove, 2006), ce qui représente grosso modo 0.5 à 1% des espèces de Téléostéens. Les groupes les mieux représentés dans les eaux souterraines sont ceux des cyprins (tanche, carpe et fig. 1), des silures

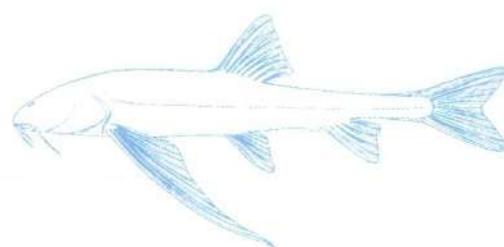


Figure 1 : *Triplophysa xiangxiensis*, Cyprin stygobie de Chine (Encyclopaedia Biospeologica, 1998).

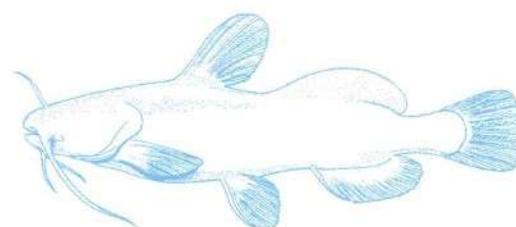


Figure 2 : *Satan eurystomus*, d'une grotte des U.S.A., poisson du groupe des Silures (Encyclopaedia Biospeologica, 1998).



Figure 3 : *Typhleotris madagascariensis*, « Perche » cavernicole de Madagascar (Encyclopaedia Biospeologica, 1998).

(poissons-chats et fig. 2) et, dans une moindre mesure, des perches (perche, dorade et fig. 3).

A l'instar des Invertébrés, les Vertébrés cavernicoles présentent des adaptations remarquables (et définitives, dans la plupart des cas !) à la vie souterraine, parfois appelées «troglomorphoses» (Dethier & Hubart, 2005).

Les principales sont les suivantes :

- Dépigmentation (ces poissons sont blancs, voire translucides), leurs écailles plus minces, parfois même absentes.
- Absence (du moins apparente) d'yeux, qui sont réduits, inopérants et cachés sous la peau mais, par contre, développement des pores gustatifs et de la ligne latérale (Schemmel, 1973 ; Peters, 1973 ; Thinès & Durand, 1973), comme le montre la fig. 4.

véritablement stygobies sont dulçaquicoles, certaines dérivent cependant de formes marines, comme par exemple des Gobiidae (« perches ») des grottes japonaises qui se rattachent à une espèce marine abondante le long des côtes nippones. La comparaison avec les espèces abyssales est tentante et possible, à condition de ne pas oublier les différences existantes entre ces deux milieux : énorme pression régnant dans les abysses (le squelette des

fouisseuses, un peu à la manière des lombrics.

Seuls les Urodèles comptent des espèces cavernicoles, dont le Protée anguillard (*Proteus anguinus*) est sans conteste la plus connue. C'est aussi le seul Vertébré véritablement cavernicole d'Europe (fig. 5).

Connu des grottes de Slovénie depuis au moins le XVII^e siècle (à l'époque, on pensait que c'était un jeune dragon), le Protée a été décrit par Laurenti en 1768. Depuis, cet animal a été très étudié (il a même été élevé dans la grotte de Ramioul!) et la plupart de ses « mystères » sont aujourd'hui élucidés.

Il est présent dans de nombreuses grottes bordant l'Adriatique : ces cavités sont généralement très grandes et riches en nourriture, tant d'origine endogène (nombreux Crustacés stygobies) qu'exogène (apports extérieurs par les crues des rivières souterraines).

Le Protée conserve ses branchies toute sa vie (contrairement à la salamandre, par exemple), qui sont colorées en rouge par le sang. Cet aspect « néoténique » (c'est-à-dire d'adulte conservant des aspects larvaires) n'est pas sans rappeler l'Axolotl mexicain. Normalement d'une teinte blanche ou rosée à l'état adulte, le Protée a néanmoins conservé des chromatophores dans sa peau et, s'il est exposé à la lumière, il peut devenir quasiment noir. Chez la larve, l'œil est encore un peu différencié, mais il est très régressé et inopérant chez l'adulte. Adulte, le Protée peut atteindre 30 cm ; s'il se déplace assez difficilement sur le sol des petites plages argileuses, il nage par contre très bien dans les eaux souterraines dont la température se situe entre 4 et 14°C. Il se nourrit de Crustacés stygobies et d'organismes apportés par les crues (larves,...) qu'il repère grâce à des chimiorécepteurs. Le mâle, en particulier, marque son territoire par des sécrétions cutanées et cloacales.

La fécondation est interne et l'animal est ovipare.

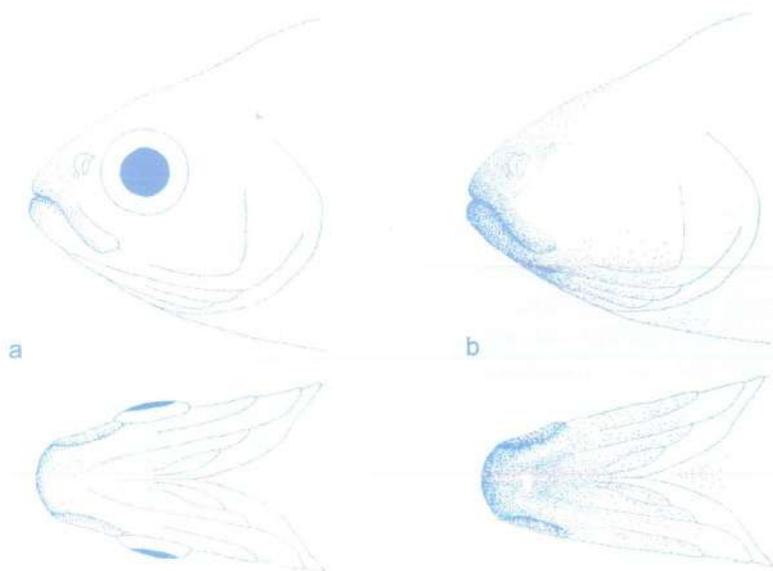


Figure 4 : Yeux et pores gustatifs chez deux espèces d'*Astyanax* (Poissons Characidae), l'une épigée (a), l'autre cavernicole (b). D'après Schemmel (1973).

- Réduction du nombre d'œufs, mais ceux-ci sont beaucoup plus gros et plus riches en réserves.
- Modifications du cycle reproducteur : retardement et espacement des périodes de reproduction, alevins « fonctionnels » plus jeunes, allongement de la durée de vie,... Poulson & White (1969) signalent qu'un *Chologaster* épigée est adulte à un an mais ne vit que 18 mois, tandis qu'une forme voisine, un *Amblyopsis* cavernicole, n'est adulte qu'à trois ans mais vit plus de cinq ans.

La plupart des Poissons cavernicoles ont une origine relativement récente, car on trouve toujours des types de surface voisins dans la même région. Toutes les espèces

Poissons abyssaux est très peu ossifié), ancienneté beaucoup plus grande,...

Les Batraciens

Les Batraciens (ou Amphibiens) dépendent encore beaucoup du milieu aquatique, en particulier pour leur reproduction (les larves ou têtards sont entièrement aquatiques). On distingue deux grands groupes (tableau 1) : les Urodèles (salamandre, triton, queue persistante à l'âge adulte) et les Anoures (grenouille, crapaud, pas de queue à l'âge adulte, pattes postérieures adaptées au saut). Un troisième groupe, celui des Apodes (dépourvus de pattes) ou Cécilies, comporte des espèces

Tableau 1 : Classification sommaire des Vertébrés. Les espèces ou les groupes renfermant des espèces troglobies sont en caractères gras, les troglaphiles ou les troglaxènes en italiques.

Classes	Sous-classes	Caractéristiques	Groupes	Exemples
Poissons	Agnathes	Pas de mâchoires		Lamproie
	Chondrichthyens	Squelette cartilagineux	Sélaciens	Raies, requins,...
		Pas d'opercule
	Ostéischthyens	Squelette osseux	Téléostéens	Truite, thon, anguille,...
			130 espèces au moins	
Opércule		Crossoptérygiens	Coelacanthe	
Autres groupes		
Batraciens	Apodes	Pas de membres		Cécilies
	Urodèles	Queue persistante		Salamandre, triton, Protée
	Anoures	Queue absente		Grenouilles, crapauds,...
Reptiles	Chéloniens	Carapace osseuse		Tortues
	Crocodyliens	Grande taille, aquatiques		Crocodile, caïman,...
	Sauriens	Quatre pattes, sternum		Lézards, orvet (!) <i>Amphisbènes, geckos</i>
	Ophidiens	Apodes, pas de sternum		Serpents, <i>couleuvre asiatique,...</i>
Oiseaux	Ratites	Pas de bréchet, coureurs		Autruche, émeu,...
	Impennes	Ailes = nageoires		Manchots
	Carinates	Ailes pour le vol	Au moins 20 ordres	Aigle, merle, pingouin, ... <i>Salanganes, guacharo</i>
Mammifères	Monotrèmes	Ovipares		Ornithorhynque
	Marsupiaux	Poche marsupiale		Kangourou, koala, ...
	Euthériens	Mammifères "vrais"	Nombreux ordres	Tous les autres, dont <i>chauves-souris, rat des cavernes,...</i>

En élevage à 11-12°C, le Protée mâle arrive à la maturité sexuelle entre 11 et 14 ans, la femelle entre 15 et 18 ans. La ponte a lieu environ tous les six ans mais le Protée peut vivre largement plus de 30 ans.

Il existe d'autres Urodèles troglobies ailleurs dans le monde, comme par exemple dans certaines grottes des U.S.A. (Tennessee, Texas, Géorgie), mais aussi des espèces troglaphiles, notamment en Europe et en Amérique du Nord. Des espèces appartenant aux genres *Hydromantes* et *Spelerpes* (fig. 6) fréquentent les grottes du sud de la France et du nord de l'Italie, de l'est et de l'ouest des Etats-Unis. Contrairement au Protée, ces animaux ne sont ni aveugles, ni dépigmentés et, à certaines occasions, ils viennent chasser en surface.

Les Reptiles

Grâce, entre autres choses, à leurs écailles épidermiques et à leurs œufs protégés par une coquille, on trouve ici les premiers Vertébrés complètement libérés du milieu aquatique.

On ne connaît pas de Reptiles véritablement troglobies, les «lézards» apodes comme les *Amphisbènes* vivant plutôt comme les lombrics. Quelques espèces de Reptiles peuvent néanmoins être considérées comme troglaphiles.

C'est en particulier le cas d'un serpent de l'Asie tropicale (Chine, Indochine, Bornéo, Malaisie), *Elaphe taeniura*, appartenant à la famille des Couleuvres, qui chasse les Oiseaux et les chauves-souris jusqu'à plus de trois km sous terre. Des espèces du même genre font de même dans des grottes des Etats-Unis et d'Amérique centrale. Dans le sud des Etats-Unis, des crotales cherchent dans les grottes

un abri contre la chaleur, en particulier le plus venimeux d'entre eux, *Crotalus atrox* ! Des boas et des pythons chassent également les grandes chauves-souris dans des grottes cubaines et africaines, grâce à des thermorécepteurs situés sur les maxillaires.

Enfin, il n'est pas rare de rencontrer, dans des grottes du Texas, de Cuba,



Figure 5 : *Proteus anguinus* ou Protée
Cliché: G. Rochez

du Nigeria et d'ailleurs, d'inoffensifs geckos. Ces petits lézards, essentiellement nocturnes, quittent les grottes la nuit pour aller se nourrir à l'extérieur. Ce ne sont là, bien entendu, que des troglaxènes.



Les Oiseaux

On a de la peine à imaginer que ces animaux volants et dont les activités sont essentiellement dirigées par la vue puissent fréquenter l'obscurité des cavernes. S'il n'y a pas d'Oiseaux troglobies, ni même sans doute vraiment troglodiles, il existe néanmoins quelques espèces troglodites, dont certaines bien connues des gastronomes.

Les martinets des genres *Aerodramus* et *Calocalla* (Salanganes) construisent des nids à l'aide de sécrétions mucilagineuses produites par deux glandes situées sous la langue et qui adhèrent à la surface du roc. Ce sont les fameux « nids d'hirondelles » de la cuisine chinoise, qu'il faut aller chercher parfois très profondément dans les grottes et à grande hauteur. Ces Oiseaux forment des colonies parfois énormes (deux millions de nids dans une seule grotte !) et se repèrent dans les cavités à l'aide d'un sonar rudimentaire. Ils ne peuvent cependant être qualifiés de véritables cavernicoles, car ils chassent les insectes à l'extérieur des grottes, au-dessus de la forêt.

Un autre Oiseau « cavernicole » assez connu est le guacharo (*Steatornis caripensis* fig. 6), vit dans les grottes du Venezuela, de Colombie, d'Equateur, de Trinidad, du Pérou, etc. Il a été recherché de tout temps par les Indiens pour sa graisse (d'où son nom de *Steatornis*, « oiseau gras »). A l'instar des chauves-souris, il peut être considéré comme troglodite car, pour se diriger dans l'obscurité des grandes cavernes qu'il habite (parfois en colonies nombreuses de

plusieurs milliers d'individus), il émet sans arrêt des cris rauques, discordants et puissants (qui n'ont pas manqué d'effrayer les premiers explorateurs et qui lui ont valu le surnom de « diabolotin »), ce qui lui évite de heurter ses congénères et les parois de la grotte. Il semble donc posséder un véritable système d'écholocation. C'est un oiseau d'assez grande taille (jusqu'à un mètre d'envergure), avec un fort bec crochu et un plumage rappelant celui des engoulevents et des hiboux, dont il pourrait être un lointain parent. La nuit, il sort des grottes pour se nourrir de fruits qu'il cueille au vol.

Les Mammifères

Dans cette classe de Vertébrés, on rencontre les animaux « cavernicoles » les plus connus, à savoir les chauves-souris ou Chiroptères, souvent considérés à tort comme les plus parfaits représentants de la faune souterraine. Ce ne sont en fait que des troglodites, puisqu'ils ne passent qu'une partie de leur vie dans les cavernes (hibernage,...) ou dans d'autres lieux plus ou moins similaires (arbres creux, greniers). Avec plus de 950 espèces, les Chiroptères représentent près du quart des Mammifères connus. Ce sont les seuls représentants de cette classe véritablement adaptés au vol : les doigts de leur « main », extrêmement allongés, soutiennent une membrane alaire ou patagium (fig. 7). On divise les Chiroptères en deux sous-ordres : les Mégachiroptères et les Microchiroptères. Les premiers comprennent des formes assez grandes (les roussettes ou « renards volants » peuvent atteindre 1,50 m

d'envergure) qui vivent dans les régions tropicales et subtropicales où ils se suspendent aux arbres pendant le jour, se nourrissent de fruits et de fleurs et, à l'exception de quelques rares espèces fréquentant les grottes, n'utilisent pas l'écholocation. Les seconds, beaucoup plus nombreux et variés, sont généralement plus petits (parfois même minuscules !). Ces chauves-souris utilisent l'écholocation pour se repérer dans les grottes mais aussi pour attraper les insectes dont la plupart se nourrissent. Contrairement aux roussettes, elles ont de grandes oreilles et de petits yeux. Elles sont présentes dans le monde entier, sauf aux pôles. En Amérique du sud et en Amérique centrale, quelques espèces sont hémato-phages (les véritables « vampires »). Leurs attaques peuvent causer des dégâts aux troupeaux (la plaie continue longtemps à saigner après le départ du vampire) et elles peuvent parfois transmettre des maladies à l'homme (rage). Les chauves-souris vivent le plus souvent en colonies très nombreuses, de plusieurs milliers à plusieurs centaines de milliers d'individus : la sortie, chaque soir, de tous les individus d'une grotte du sud des Etats-Unis prend plusieurs heures ! Dans de telles cavités, l'épaisseur du guano est évidemment énorme et l'atmosphère irrespirable ! Ce guano joue un rôle considérable dans la vie des Invertébrés cavernicoles, car il constitue pour eux une source quasi inépuisable de nourriture. Dans notre pays, où on compte à peine vingt espèces de chauves-souris, il n'existe plus guère de tels « gisements » de guano. Les carrières souterraines de craie de Lanaye et Caster, près de Visé, sont les plus grandes réserves à chauves-souris de

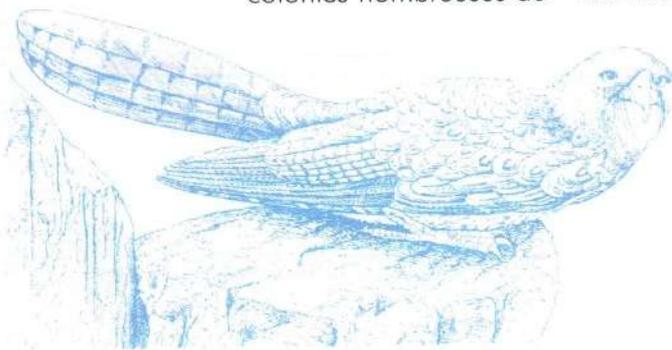


Figure 6 : *Steatornis caripensis* ou guacharo (Encyclopaedia Biospeologica, 1998).

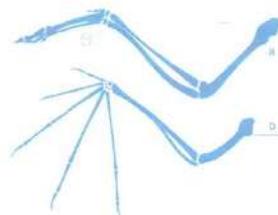


Figure 7 : Aile de chauve-souris (B) montrant l'allongement des doigts, comparée à une aile d'Oiseau (A) (tiré de Blot, 1962).

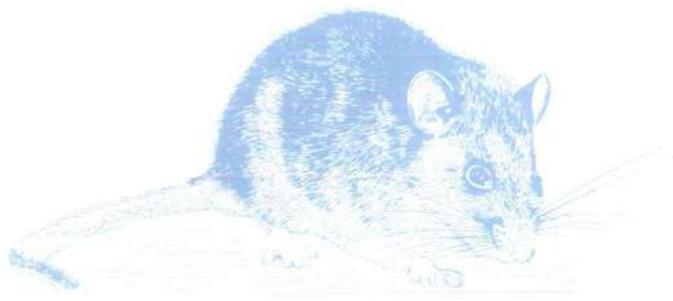


Figure 8 : Le Rat des cavernes, *Neotoma magister*, des grottes des U.S.A.
(Encyclopaedia Biospeologica, 1998).

Belgique (environ 4000 individus et une dizaine d'espèces). Divers auteurs, dont Gaisler (1979), distinguent trois catégories de chauves-souris, en fonction de leurs abris « préférés » : les lithophiles (qui s'abritent plus volontiers dans les grottes), les phytophiles (qui préfèrent les arbres creux) et les anthropophiles (qui ne dédaignent pas les greniers et autres clochers).

En fonction de l'espèce, de l'âge, de l'activité, les chauves-souris émettent différents sons, les uns audibles pour l'oreille humaine, les autres inaudibles. Ce sont ces derniers qui servent à l'écholocation. Ces ultrasons sont émis, selon les espèces, par la bouche ouverte ou par les narines à une fréquence se situant entre 20 et 80 kHz et d'une durée de 0.2 à 100 millisecondes. Lorsqu'ils atteignent un obstacle (paroi de la grotte, autre chauve-souris, insecte en vol), ils sont réfléchis comme un écho et captés par les oreilles hautement spécialisées des chauves-souris (des individus auxquels on a placé des boules « Quiès » dans les oreilles deviennent incapables de se repérer dans l'obscurité et se heurtent partout).

Pratiquement toutes nos espèces de chauves-souris sont menacées, certaines très fortement et peut-être même en voie de disparition en Belgique. On a accusé les spéléologues d'être la principale cause de ces régressions et on leur a interdit l'accès à bien des cavités. Si certaines mauvaises pratiques spéléologiques (aujourd'hui

d'hui d'ailleurs largement abandonnées) sont en partie responsables de ce phénomène, il ne faut pas oublier que la destruction de grottes par les carriers ou pour la construction de routes et autres ouvrages, l'arrachage systématique des arbres creux, la mode des toits plats, etc. ont réduit considérablement les gîtes d'hivernage des chauves-souris. Le baguage intensif, s'il a permis de récolter d'abondantes et intéressantes données, s'est finalement révélé nocif pour bien des espèces et est aujourd'hui abandonné. Enfin, nos chauves-souris sont essentiellement insectivores et pratiquement en fin de chaîne alimentaire. Or, on a constaté que la régression simultanée de toutes les espèces coïncide avec l'introduction massive d'insecticides et autres pesticides en agriculture... (Libois, 1982).

On connaît, en particulier dans les grottes d'Amérique, d'Afrique et d'Asie, d'autres Mammifères troglodytes (voire troglaphiles ?) que les Chiroptères. Ce sont pour la plupart de petits Rongeurs. Un des plus connus est le Rat des cavernes de l'Amérique du nord, comptant en fait plusieurs espèces appartenant au genre *Neotoma* (fig. 8). En général, ces animaux construisent leurs nids dans les grottes où ils dorment le jour et en sortent la nuit pour se nourrir de graines etc. Leurs yeux sont normaux mais leur vue est médiocre (comme d'ailleurs chez beaucoup de Rongeurs, même de surface). Certains de ces *Neotoma* accumulent dans leur nid

tous les objets réfléchissants (papier métallisé, lampe de flash,...) qu'ils rencontrent sur leur chemin.

D'autres Mammifères encore peuvent être considérés comme troglodytes, puisqu'ils passent la mauvaise saison sous terre : l'ours, le porc-épic et le puma s'abritent volontiers dans les grottes.

Des formes fossiles en faisaient déjà autant il y a quelques milliers d'années (ours des cavernes, lion des cavernes,...).



Figure 9 : Rites d'initiation dans une grotte
(tiré de la bande dessinée de Comès, « La Belette », éditions Casterman, 1983)

Et l'homme ?

Il n'y a pas si longtemps, on nous parlait encore de l'« Homme des Cavernes », laissant entendre que nos lointains ancêtres étaient, sinon des troglodytes, du moins de bons troglaphiles. On sait aujourd'hui qu'ils ont surtout vécu à l'entrée des grottes qui leur servaient d'abri. Les zones profondes n'étaient accessibles qu'aux initiés, qui allaient y pratiquer des rites chamaniques (fig. 9). Les extraordinaires peintures et sculptures pariétales qu'ils ont laissées dans certaines grottes prouvent clairement qu'il existait sans doute déjà à ces époques très anciennes, une véritable classe sacerdotale, dont les membres avaient pour mission de mettre la communauté en relation avec le monde des Esprits. Ces hommes étaient probablement



Figure 10 : Un « nûton » bien de chez nous (dessin de Hausman, tiré de Servais, 1996).

dispensés de chasse et autres tâches utilitaires et pouvaient se consacrer entièrement à leur « art ». Les grottes, sorte d'interface entre le monde des vivants et celui des morts, constituent le lieu idéal pour ces rencontres du « troisième type ». Plus tard, sous l'influence du Christianisme, le monde souterrain a été diabolisé et l'imagination de l'homme l'a peuplé de créatures monstrueuses (dragons) ou quelque peu inquiétantes, parfois serviables mais, à d'autres occasions, terriblement vindicatives, comme les fameux nûtons et autres sotais (fig. 10) de nos grottes wallonnes. J'ai publié ailleurs un article détaillé sur ces créatures fantastiques du monde souterrain (Dethier, 2003). Plus tard encore, des écrivains se sont emparés du thème : qu'on se souvienne des terribles Morlocks de la « Machine à voyager dans

le temps » de H.G. Wells et des inquiétantes créatures qui hantaient l'immense Mammoth Cave, selon H.P. Lovecraft et qui seraient les descendants des visiteurs égarés dans la fameuse grotte américaine ! A l'heure actuelle, on ne rencontre plus sous terre que quelques braves spéléologues. Espérons qu'on les y verra encore longtemps (fig. 11).

Remarque finale

Le lecteur aura sans doute remarqué que, parmi les Vertébrés, les seules espèces troglobies (ou stygobies, s'il s'agit d'animaux aquatiques), se rencontrent uniquement chez les Poissons et les Batraciens, soit les groupes « inférieurs » de Vertébrés. Parmi les Oiseaux, les Mammifères et même les Reptiles, on ne rencontre que des troglodites, tout au plus des troglodites. Pourquoi cette différence ? Il faut d'abord se rappeler que, chez les Invertébrés, les 3/4 des espèces cavernicoles sont en fait des stygobies, c'est-à-dire des troglodites aquatiques. Il semble que cette règle soit encore plus d'application chez les Vertébrés puisque chez eux, toutes les espèces véritablement cavernicoles sont aquatiques (Poissons et Batraciens), présentent une respiration branchiale et/ou cutanée et ont absolument besoin du milieu liquide pour leur reproduction. Leur métabolisme respiratoire est toujours beaucoup plus faible que celui des espèces épiogées. Il

semble donc qu'une respiration pulmonaire et un métabolisme élevé nécessaire au maintien d'une température constante, comme chez les Oiseaux et les Mammifères, ne soient pas compatibles avec une vie complètement souterraine. On ne trouvera donc, dans ces groupes, que des troglodites réguliers, en particulier des entrées. A ma connaissance, aucune espèce parmi les Vertébrés supérieurs n'est capable de passer toute sa vie dans le milieu souterrain et, de ce fait, ne mérite même pas le qualificatif de troglodite. En outre, le sens le plus utilisé par ces animaux, en particulier les Oiseaux, est certainement la vue. Les organes chimiorécepteurs qui permettent aux Vertébrés inférieurs de trouver leur nourriture ou leur partenaire sont souvent ici assez réduits.



Remerciements

A tous mes collègues et amis spéléos, qui m'ont accompagné patiemment sous terre.

Michel DETHIER

Chercheurs de la Wallonie - CRSOA

Références

- LEHNER, 1995. Le sujet est vaste et il existe bien sûr une très abondante littérature concernant les chauves-souris, le Protée, les Poissons des eaux souterraines, etc. On ne trouvera ci-dessous qu'un choix limité. Le lecteur intéressé pourra aussi consulter le tome II de l'Encyclopaedia Biospeologica éditée par Cl. Juberthie et V. Decu.
- DETHIER M., 2003. Créatures fantastiques du monde souterrain. Bulletin des Chercheurs de la Wallonie, 42 : 31-44.
- DETHIER M., 2006. La Voie des Ténébrés : évolution vers la vie souterraine. Bulletin de la Société royale des Sciences de Liège, 75 : 89-113.
- DETHIER M. & HUBART J.-M., 2000. La récolte de la faune cavernicole. Regards, 38 : 2-5.
- DETHIER M. & HUBART J.-M., 2005. La « troglodite » : adaptations à la vie souterraine. Notes fauniques de Gembloux, 57 : 29-48.
- DETHIER M. & SCHOONBROODT J., 2006. Qualité chimique et biologique des pertes et des résurgences du massif de Beuregard. Regards, 63 : 6-13.
- DUMOULIN CH., 2004. La faune de la grotte Monceau et son évolution. Regards, 54 : 12-15.
- GAISLER J., 1979. Ecology of bats. In D.M. Stoddart (ed.) « Ecology of small Mammals, Chapman & Hall, 281-342.
- HUBART J.-M., 1993. Etude sur l'hibernation des Chiroptères dans la grotte de Ramioul. Démarche prospective pour un retour des chauves-souris dans les grottes non touristiques de Belgique. Regards, 14 : 2-12.
- HUBART J.-M. & DETHIER M., 1999. La faune troglodite de Belgique : état actuel des connaissances et perspectives. Bulletin de la Société royale belge d'Entomologie, 135 : 164-178.
- JUBERTHIE CL. & DECU V. (EDS), 1998. Encyclopaedia Biospeologica. Société de Biospéologie, Moulis-Bucarest, tome 2 : 835-1373.
- KERVYN TH., 1999. Découvertes récentes sur l'hibernation des Chiroptères. Regards, 37 : 26-28.
- LIBOIS R., 1982. Enquête sur les espèces de Vertébrés menacés de disparition en Wallonie. VI. Les Mammifères menacés de disparition en Wallonie. Ministère de la Région wallonne, 166 pp.
- PETERS G., 1973. Caractères dégénératifs et constructifs chez une forme cavernicole phylogénétiquement récente de *Poecilia sphaenops* (Pisces, Poeciliidae). Annales de Spéléologie, 28 (2) : 315-326.
- OREBSKI A., 1995-1996. Les chauves-souris (1, 2 et 3). Regards, 21 : 18-19 ; 22 : 18-20 ; 23 : 16-18.
- POULSON T.L. & WHITE W.R., 1969. The cave environment. Science, 165 : 971-980.
- PROUDLOVE G., 2006. Subterranean fishes of the world. An account of the subterranean fishes described up to 2003 with a bibliography 1541-2004. International Society for subterranean Biology, Moulis, 304 pp.
- ROCHEZ G. & DETHIER M., 2005. Stage de Biospéologie 2004 : grotte de Ramioul. Regards, 60 : 13-15.
- SCHEMMEL CH., 1973. Les organes sensoriels cutanés du genre *Astyanax* (Pisces, Characidae) chez les formes occupant des biotopes souterrains. Annales de Spéléologie, 28 (2) : 209-219.
- HINÈS G. & DURAND J.-P., 1973. Connaissances actuelles sur l'appareil sensoriel de la ligne latérale chez les Vertébrés cavernicoles aquatiques. Annales de Spéléologie, 28 (3) : 271-282.

La grotte et l'Abîme de Comblain-au-Pont

Par C. Ek et J. Godissart (avec d'autres contributions)

Edité par l'ASBL A la découverte de Comblain-au-Pont et environs.

Né de la collaboration fructueuse entre les différents acteurs de l'environnement culturel, scientifique, éducatif et social de la commune de Comblain-au-Pont, cet ouvrage a vu le jour grâce au travail et à la coordination de Camille Ek et Jean Godissart. Richement illustrée de photos et de schémas, la brochure parcourt divers thèmes ayant trait au monde souterrain de l'Abîme et de la Grotte de Comblain mais qui concernent également le karst belge en général.

On entre dans ce monde mystérieux par un historique des explorations, de l'exploitation touristique et des recherches scientifiques depuis 1900 lorsque la chute d'un petit chien dans l'Abîme poussait un ouvrier à la première exploration jusqu'aux récentes mesures de divers paramètres climatiques par les scientifiques et aux explorations des dernières années par le GRSC sous l'impulsion de P. Xhaard en passant par les découvertes spéléologiques successives des Chercheurs de la Wallonie et de Mr Auguste Bry, propriétaire de la grotte, les traçages hydrologiques et les tribulations de l'exploitation commerciale.

La géologie ensuite, nous apprend tout sur la genèse de la grotte, le fonctionnement de son tube à vent et ses changements saisonniers de taux de CO₂ tout en nous rappelant des notions de base comme la stratigraphie, le plissement des roches et la formation des concrétions. Le tout reste très accessible et agréable à lire pour les curieux, même sans formation spécifique.

Enfin aussi un ouvrage qui donne des causes « réfléchies » de la disparition des chauves-souris, c'est-à-dire tout d'abord l'utilisation déraisonnée des pesticides, la disparition des haies et bandes boisées et enfin la disparition de leurs lieux d'hivernation. Il est étonnant de voir que, même dans une grotte exploitée touristiquement, on retrouve plusieurs espèces de vespertillons, le grand murin, le grand rhinolophe;

toutes ces explications sont illustrées de splendides photos de Guy Deflandre. Suivent des explications sur la faune plus petite trouvée dans la grotte et que l'on retrouve également dans d'autres grottes belges (une contribution de M. Dethier). Heureusement par contre, on ne retrouve pas dans toutes les grottes belges des « vieux os » de prisonniers comme dans la grotte de Comblain ! Impressionnant !

Le parcours touristique, raconté salle par salle ne fait que raviver notre envie de mieux connaître cette grotte. Des visites spécifiques sont possibles pour chaque tranche d'âge (des tout petits, 8-13, jusqu'aux ados): ludiques et éducatifs à la fois ou alors, magiques. Enfin les auteurs invitent le promeneur à une balade autour de la grotte et à la découverte du village, de la résurgence, de la vie socioculturelle, du sentier géologique et du RAVeL. L'ouvrage invite à la découverte. Pour les amoureux du monde souterrain mais aussi pour les adeptes de l'équilibre entre l'homme et la nature. Les enseignants aussi y trouveront leur bonheur, entre autres grâce à la liste biblio et les « pour en savoir plus ». Un exemple à suivre pour d'autres grottes...

Lu (avec beaucoup de plaisir !) pour vous

Sophie VERHEYDEN ■

Prix : 7 €

En vente à :

* À la grotte (évidemment),

* Namur - Maison de la Spéléo,

Avenue Arthur Procès, 5,

* Bruxelles - Librairie spéléo, 13 rue

St-Josse

* Liège - Maison du Tourisme, Place

St-Lambert



Une figure haute en couleur: «Michel Bouillon»

Il y a peu, un client me demandait les deux derniers livres de Michel Bouillon... Quoi, Michel Bouillon a écrit de nouveaux ouvrages ?

Un commentaire dans Spelunca me guide (ce coup-ci, ils sont avant moi), petit jeu de piste... ça y est, je les reçois.

Vite reçus, vite lus : ils sont bien dans la ligne du personnage : haut en couleur !

Mais qui est cet homme ?

Retenez un mot : MOULIS.

Le laboratoire souterrain, pas le vin.

Michel Bouillon était un jeune spéléologue autodidacte, curieux de tout, amoureux de la nature authentique, de la vie, de la chair et de la bonne chère, de sa famille, de sa vigne, de son jardin....

Le professeur Vandiel le fait entrer comme technicien au tout neuf laboratoire du C.N.R.S., à Moulis en Ariège.

Il y sera l'homme indispensable : chauffeur, mécanicien, concierge, nourrisseur de Protées, ces fameuses salamandres dépigmentées qu'on ne trouvait qu'en l'actuelle Slovénie.

Plus ou moins bien valorisé selon les directeurs successifs, il sera celui qui connaissait le mieux ces animaux et qui a réussi à les faire se reproduire de façon régulière en captivité.

Sans diplôme, il sera contraint de faire cosigner ses publications scientifiques par des noms reconnus pour avoir accès aux Annales de Spéléologie et autres revues de renom.

Mais je ne vais pas vous raconter sa vie : mon récit serait bien fade à côté de ce qu'il en a écrit lui-même.

Je vais plutôt vous présenter ses livres.

Du temps de Moulis, il a écrit un livre d'intérêt général sur la spéléologie, destiné au grand public, Il ne trouvait pas d'éditeur, puis Robert Laffont l'a accepté dans sa série à couverture noire « Les énigmes de l'Univers » : Découverte du monde souterrain.

L'idée était bonne, mais certains voisins de collection sont néanmoins

Une figure haute en couleur: «Michel Bouillon» - J-M Mattlet

fort exotiques par rapport à la vérité scientifique : « Les savoir caché des alchimistes », « Les messagers du Cosmos »,... et cela n'a pas servi sa réputation auprès de ceux qui ne le connaissaient pas.

Pourtant, considérant l'époque, c'était une très bonne introduction à la spéléologie, avec une vue accentuée sur la bio spéléo et la préhistoire.

Ensuite, silence pendant vingt-cinq ans. Michel le Bouillonnant vivait plus ou moins bien les changements de direction et d'orientation du laboratoire.

Tout le monde a déjà entendu parler des caciques qui peuvent régner dans certains départements scientifiques. Lui plus que d'autres était sensible à leur plus ou moins grande compétence.

Puis vint la retraite.

Michel avait couché ses souvenirs sur papier, Claude Chabert les a publiés en 1997 dans sa maison d'édition appelée « au pré de Madame Carle »* sous le titre de : « L'aventure est souterraine ».

Là, le personnage se révèle sous l'angle du spéléologue. J'avais entendu narrer quelques uns de ses faits épiques en fréquentant les grands anciens du Spéléo Club de Paris (S.C.P), génération années '60. Une visite du labo et du réseau souterrain en sa compagnie confirme vite fait le fort en gueule au grand cœur. Deux italiennes callipyges nous permettent de vérifier son attrait pour les personnes du sexe...

Le temps ayant passé, Michel Bouillon ne se sent plus tenu au silence : la retraite l'a éloigné du labo, l'âge l'a affranchi de la prudence politique (si tant est qu'il en eût !).

Et voici ses deux derniers opus : L'un s'intitule Amatar chez les savants. Amatar est l'un de ses surnoms. Le livre est une galerie de portraits des occupants humains de Moulis, impitoyablement décrits par un témoin profondément droit et humain. Mais tant pis pour les faibles et les politicards...

Vu la période couverte, c'est toute

la saga du labo qui est racontée là. Anecdotes, récits, portraits et souvenirs valorisent ou démolissent ces Messieurs.

On y trouve même quelques lignes de Jean-Marie Hubart, relatives à l'introduction réussie de coléoptères troglobies Pyrénéens dans la grotte de Ramioul, qui servent de justificatif à une de ses découvertes, que d'autres se sont ensuite attribués.

(texte de JMH : « à mon ami Michel Bouillon, qui fut le premier à comprendre et avait donc tout prévu. »*)

Malheureusement, il semble qu'aujourd'hui, le labo de Moulis ne soit plus qu'en survivance...

« Parlez moi d'Amours » le deuxième livre, est un ensemble de textes courts (1 à 3 pages) évoquant des dames rencontrées ici et là dans des circonstances souvent abracadabrantes.

Ah, l'amour... Il faut aimer, et bien aimer fort !

Il me l'a confirmé, toutes ces histoires sont vraies. Moi, je serais heureux d'en avoir vécue un ou deux... Chez lui, elles se sont ajoutées jusqu'à en faire un (petit) livre. De bien belles histoires souvent, toujours humaines, plus ou moins morales... mais combien surprenantes ! Bien sûr, il y a aussi le talent de l'auteur.

Et je comprend mieux la féroce jalousie attribuée à sa femme, surnommée « la Panthère » par les sbires du S.C.P.

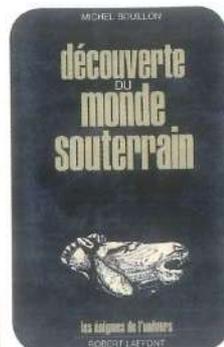
Puis le temps a passé, les sens se sont apaisés et les souvenirs sont restés. En les couchant sur papier, Michel Bouillon nous offre le grand plaisir de les partager...

Chaque activité a ses héros, ses personnages. Michel Bouillon mérite de figurer dans cette galerie pour ses compétences autant que pour sa personnalité.

Lisez-le : c'est chaleureux, c'est vivant, inattendu, un peu brut mais tellement proche de chacun.

Portant bien ses 86 printemps, je l'écouterais bien raconter pendant une veillée au coin du feu !

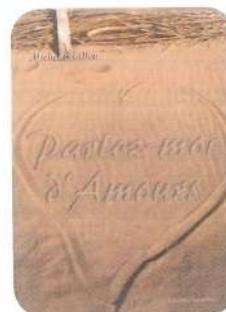
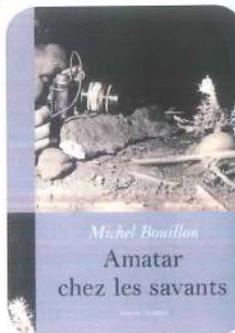
Découverte du monde souterrain / Robert Bouillon, préface du Professeur Vandel
Paris : Robert Laffont, 1972. - 317 pages : 39 photos ; 22 cm.



L'aventure est souterraine / Michel Bouillon
Paris : Au pré de Madame Carle, 1997. - 319 pages : 1 photo, 1 dessin ; 22 cm



Amatar chez les savants / Michel Bouillon
Nantes : éditions Amathée ; 143 pages : 14 photos noir et blanc, 1 dessin ; 21 cm



Parlez moi d'Amours / Michel Bouillon
Nantes : éditions Amathée ; 137 pages ; 21 cm

(*) : in « Bull Chercheur Wallonie, tome XXX, 1990.

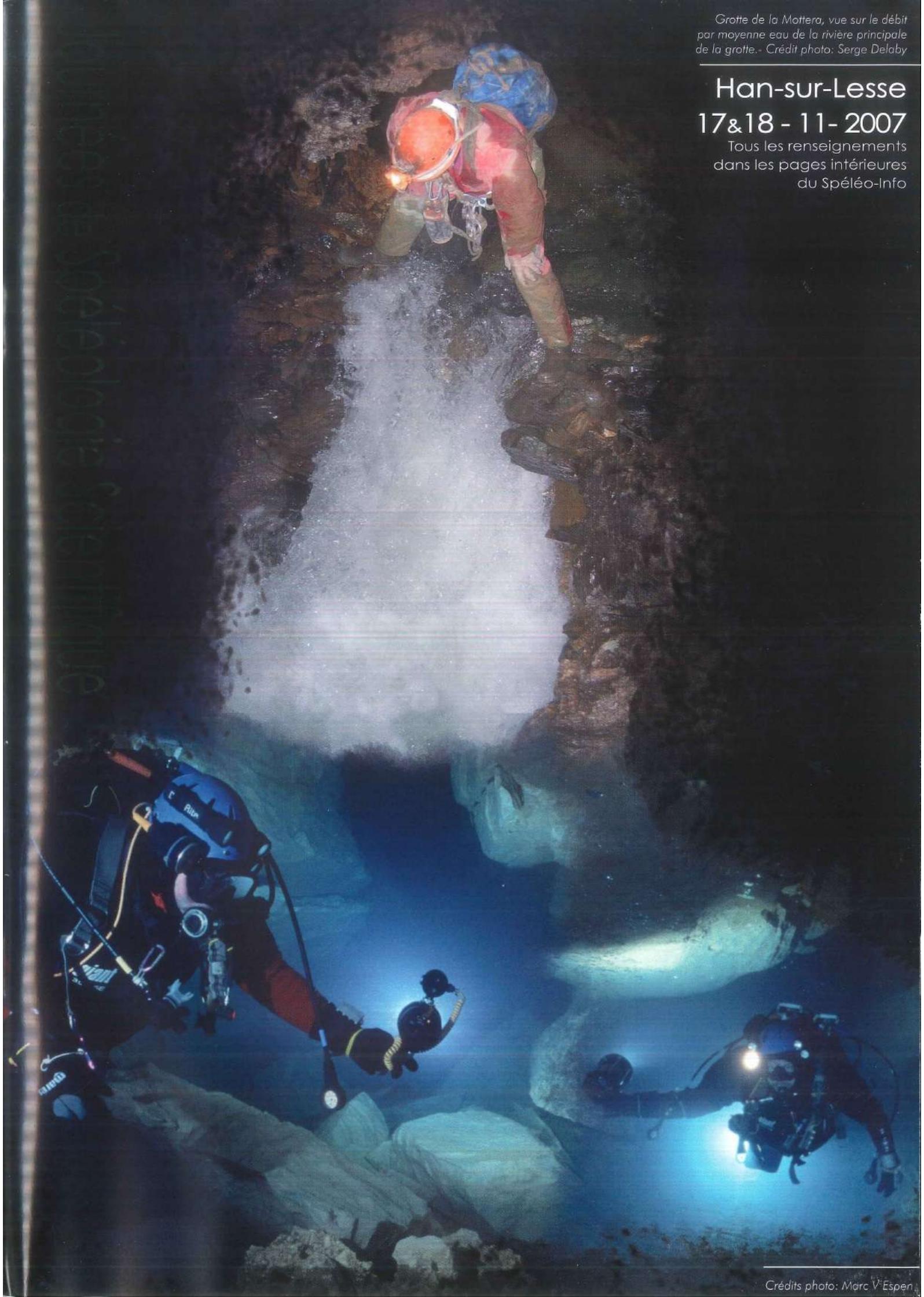


Robert Joly et Michel Bouillon à Moulis (Ariège)

Jean-Marc MATTLET ■

Grotte de la Mottera, vue sur le débit
par moyenne eau de la rivière principale
de la grotte.- Crédit photo: Serge Delaby

Han-sur-Lesse
17&18 - 11- 2007
Tous les renseignements
dans les pages intérieures
du Spéleo-Info





Credit photo: Marc V Espen