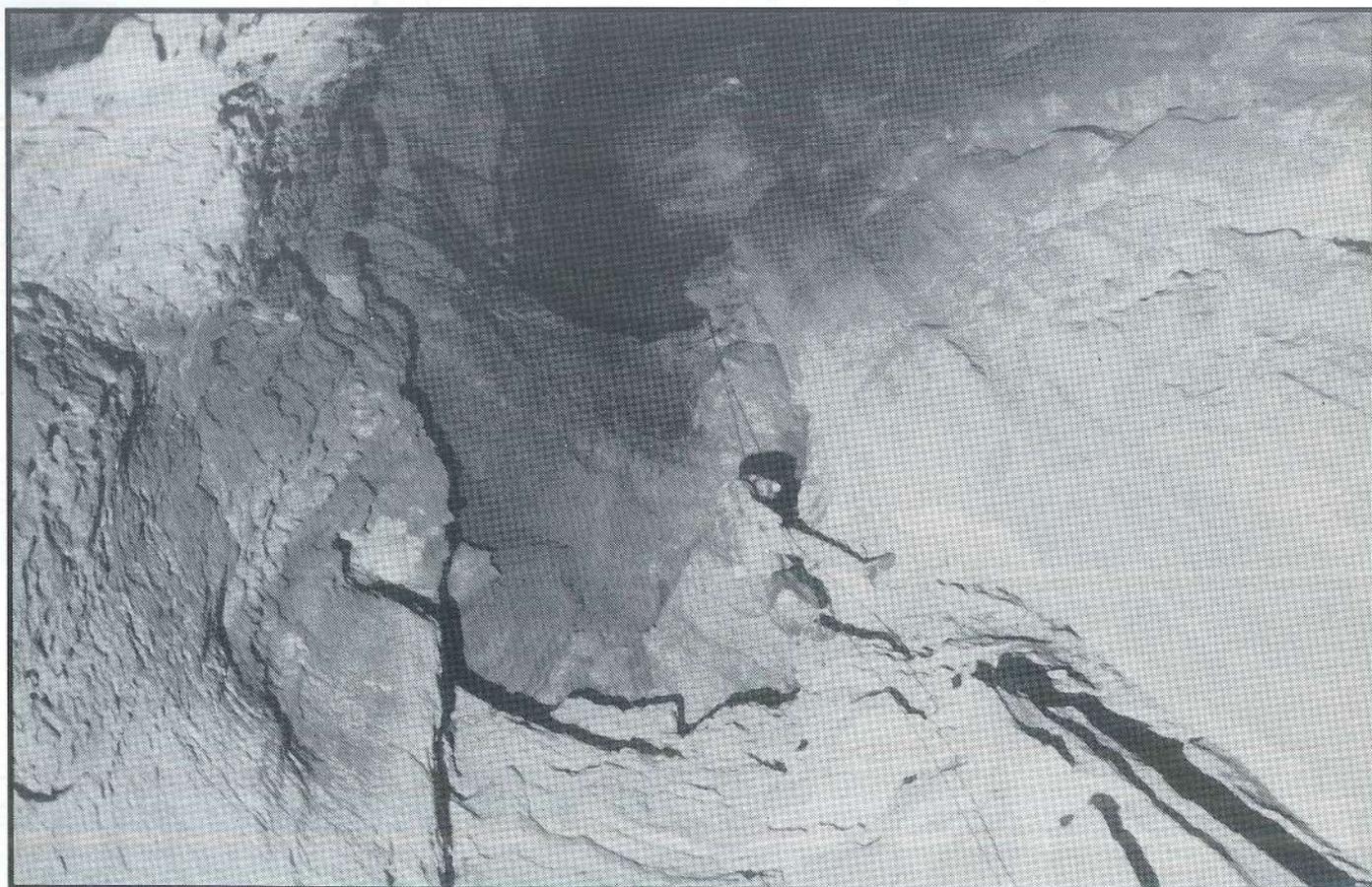


ISSN 0774-4617

Regards

21

Bulletin de l'Union Belge de Spéléologie



1995

La Belgique est constituée de trois communautés culturelles : l'une de langue française, l'autre de langue néerlandaise et la troisième de langue allemande.
A la suite de plusieurs révisions constitutionnelles,

l'état belge a été partiellement réorganisé sur base de l'existence de ces trois communautés. La politique culturelle - et donc sportive - a été "communautarisée". La spéléologie belge, qui souffrait depuis longtemps du morcellement, a réussi à réaliser son unité. Mais elle n'a pu le faire qu'en s'adaptant aux structures politiques du pays.

En 1985, tous les spéléologues néerlandophones se sont groupés au sein de la "VERBOND VAN VLAAMSE SPELEOLOGEN". En 1986, les spéléologues francophones ont fait de même au sein de l'UNION BELGE DE SPELEOLOGIE. Une structure nationale minimum est mise en place afin de coordonner les efforts des deux ligues.

L'UNION BELGE DE SPELEOLOGIE (U.B.S.)

Créée le 21 novembre 1984, elle rassemble les quelque deux mille spéléologues belges de langue française, répartis dans une centaine de clubs. Les activités de nos spéléologues se développent suivant quatre axes, outre l'activité de loisir inhérente à toute pratique sportive :

- Spéléologie sportive : visite des cavités de Belgique et d'une grande partie de l'Europe : Autriche, Espagne, France, Italie, Luxembourg, Suisse et Yougoslavie.

- Spéléologie de recherche : découvertes de nouveaux réseaux par prospection, déblaiement et plongée.

- Grandes expéditions : recherche intensive dans certains massifs aux quatre coins du monde : Algérie, Autriche, Java, Maroc, Mexique, Nouvelle Guinée, Suisse, etc...

- Protection du patrimoine : lutte contre la pollution et la destruction des zones karstiques, contre l'envahissement anarchique des cavités et, d'une manière générale, pour maintenir l'accessibilité du plus grand nombre de grottes.

Les clubs et les services fédéraux sont regroupés en trois centres régionaux : Brabant, Hainaut-Namur et Liège. Dans ces centres fonctionnent des permanences durant lesquelles les divers services sont accessibles : bibliothèque et médiathèque, service d'information et de documentation, prêt et vente de matériel spéléo neuf et d'occasion, informatique, etc...

SIEGE SOCIAL DE L'UBS
Rue du Pont de Briques, 1
B-5100 JAMBES
Tél. : 32/81/30 77 93

Régionale de BRUXELLES-BRABANT WALLON
Place J.B. Willems, 14
B-1020 Bruxelles
Tél. : 32/02/427 71 24

Régionale du HAINAUT-NAMUR
Chemin Vert, 93
B-6001 Marcinelle
Tél. : 32/71/43 99 19

Régionale de LIEGE
Rue Belvaux, 93
B-4030 Liège-Grivegnée
Tél. : 32/41/42 61 42 - Fax: 32/41/42 11 56

A Grivegnée sont situées la bibliothèque centrale et le centre de documentation où est rassemblée la documentation spéléologique de toute provenance. Ce service collabore avec la Commission de Documentation de l'Union Internationale de Spéléologie.

Situés au coeur de régions propices à la spéléologie et l'escalade, 2 gîtes équipés à grande capacité permettent d'y passer des séjours agréables :

Le Centre d'Hébergement "LE REFUGE" est ouvert rue du Village, 37 à 6941 Villers-Sainte-Gertrude (tél. : 32/86/49 90 55).

Le Centre d'Hébergement "CHATEAU DE GERONSART" est sis au coeur d'un parc, rue du Pont de Briques, 1 à 5100 Jambes (tél. : 32/81/30 77 93).

Le Bureau Fédéral est composé comme suit : (mal 1995)

Président :
R. GREBEUDE

Secrétaire :
B. DROMELET

Trésorier Général :
A. DOEMEN

Vices-Présidents :
S. DELABY (Rég. Bx-Br W)
L. HAESSEN (Rég. Lg)
M. JEWELL (Rég. Ht-Nr)

Des commissions ont été créées afin de développer des aspects particuliers de la vie de la spéléologie :

COMMISSION DE PLONGEE SOUTERRAINE

Directeur : R. COSSEMYNS

COMMISSION DE LA PROTECTION DU KARST ET D'ACCES AUX CAVITES

Directeur : M. ANDRIEN

COMMISSION SPELEO-SECOURS

Directeur : G. FANUEL

COMMISSION ESCALADE

Directeur : P. DUMOULIN

COMMISSION SCIENTIFIQUE

Directeur : Y. DUBOIS

COMMISSION ENSEIGNEMENT

Directeur : J. GODISSART

COMMISSION ARBITRAGE

COMMISSION PARITAIRE DU GUIDAGE REMUNERE

COMMISSION GRANDE EXPEDITION

SERVICE PUBLICATIONS

R. GREBEUDE - D. UYTTERHAEGEN
Rue Belvaux, 93
B-4030 Grivegnée

Il assure l'édition de trois niveaux de publications:

1°. Un bulletin d'information mensuel, répandu le plus largement possible : il véhicule l'information courante et peut s'obtenir en échange sur demande.

2°. Une revue trimestrielle envoyée aux membres, aux abonnés et aux échangistes : elle véhicule l'information de fond à conserver. Elle remplace trois revues qui ont cessé de paraître en 1984 : CLAIR-OBSCUR, SPELEO-FLASH et SPELEOLOGIE.

3°. Des publications exceptionnelles.

REGARDS

93, rue Belvaux
B-4030 LIEGE-GRIVEGNEE
041/42 61 42

EDITEUR RESPONSABLE :
D. Uytterhaegen

SERVICE PUBLICATIONS : Comité de
Rédaction

A. Doemen, Y. Dubois, Ch. Slagmolen, D.
Uytterhaegen, C. Bernard, R. Grebeude,
J-C. London.

COUVERTURE, GRAPHISME
ET MISE EN PAGE :
B. Hendricé

RELECTURE : D. Uytterhaegen

Nos colonnes sont ouvertes à tous
correspondants belges ou étrangers. Les
articles n'engagent que la responsabilité
de leur auteur.

Reproduction autorisée (sauf mention
contraire) avec accord de l'auteur et mention
de la source : extrait de "Regards", Bulletin
de l'UBS n°...

Cette revue est publiée avec l'aide du
Ministère de la Communauté Française
(Direction générale de l'Education Physique,
des Sports et de la Vie en plein Air).

ECHANGES ET ABONNEMENTS
Bibliothèque Centrale- UBS
Rue Belvaux, 93
B-4030 GRIVEGNEE

CCP : 000-1578848-76 de l'UBS.
Virement en francs belges uniquement,
pas de virement et chèque bancaire.

Abonnement (4 numéros)
Belgique : 640FB
Etranger : 880FB

Prix au numéro
Belgique : 150FB + 10F de port
Etranger : 240FB port compris

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

Regards

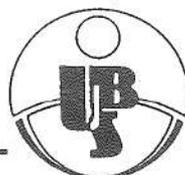
ISSN 0774 - 4617

1995 - n° 21

Photo de couverture : Réseau de la Dent de Crolles (Isère)
Cliché Francis Spinoy.

Sommaire

- | | |
|---------------------|--|
| 2. Y. DUBOIS | Le Trou Lecoq |
| 9. J-C. VITTOZ | La Grotte des Français et la Roche Del Venne |
| 14. R. GREBEUDE | In memoriam René Mallieux |
| 15. P. DE BIE | Le clinomètre électronique au laser |
| 18. A. POREBSKI | Les chauves-souris |
| 20. D. UYTTERHAEGEN | Infos du fond |



BULLETIN TRIMESTRIEL DE L'

UNION BELGE DE SPELEOLOGIE



Yves DUBOIS
(Spéléo-Club de Belgique)

Avec la participation de J-M. Cordy, M-CI. Groessens-Van Dyck,
V. Remy et M. Udrescu

LE TROU LECOQ

MOTS-CLES

Belgique - Province de Liège - Sprimont - Trou Lecoq - Paléontologie - Géomorphologie.

RESUME

L'auteur replace le Trou Lecoq dans un contexte géomorphologique et relate la redécouverte du réseau "Fernand Lambert" (années 1950). Il décrit les galeries réouvertes et les découvertes paléontologiques qui y furent faites. Il termine par quelques conseils et directives en cas de découverte paléontologique ou archéologique par des spéléos.

KEYWORDS

Belgium - Province of Liège - Sprimont - Trou Lecoq - Paleontology - Geomorphology.

ABSTRACT

The author situates the "Trou Lecoq" in his geomorphological context. He describes the old fifties "Fernand Lambert" passages, just re-opened, and the paleontological finds nearby the upper room. Finally, he gives us some advices in case of paleontological or archeological discoveries in caves by cavers.

La coupe transversale (fig.1) du vallon montre 2 vallons emboîtés, entaillant la surface d'aplanissement partiel correspondant à la terrasse alluviale (200m) de l'Amblève.

La largeur de la vallée extérieure varie de 70 à 50m et celle de la vallée intérieure de 30 à 20m (fig.1). A +13m, une surface subhorizontale se raccorde de part et d'autre à la concavité du vallon extérieur. J. LAMBION (1965) a montré qu'il s'agit d'une terrasse de remblaiement. Celles-ci sont également présentes dans d'autres chantoirs (Beron Ry, Grandchamps, Rouge Thiers,...). De nombreux auteurs ont montré le colmatage total de nombreux chantoirs

INTRODUCTION

La Commission Scientifique a été créée pour deux raisons :

- Informer et former les spéléos en ce qui concerne les aspects scientifiques de la spéléo.
- Faire le lien entre le monde spéléo et scientifique.

C'est le second point qui est la raison de cet article.

Vincent Remy découvre en 1993 des ossements dans le Trou Lecoq. Il en informe la Commission Scientifique qui le met en relation avec Mrs. Jean-Marie Cordy et M. Udrescu (paléontologues ULg).

Cet article présente les résultats de cette collaboration. De plus, les ossements se trouvant dans une partie de la grotte inconnue de la majorité des spéléos, la publication d'une topo complète s'imposait.

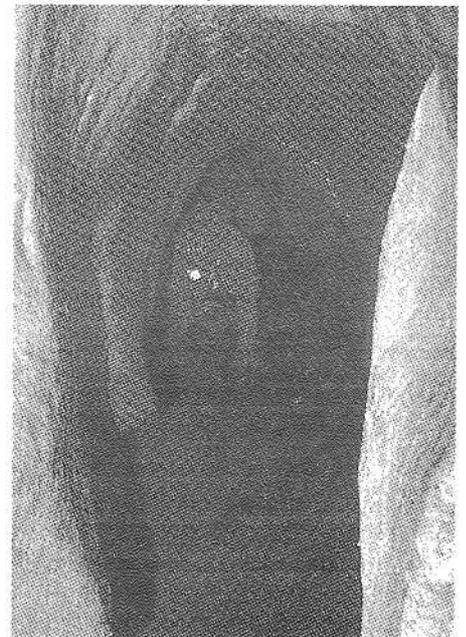
SITUATION

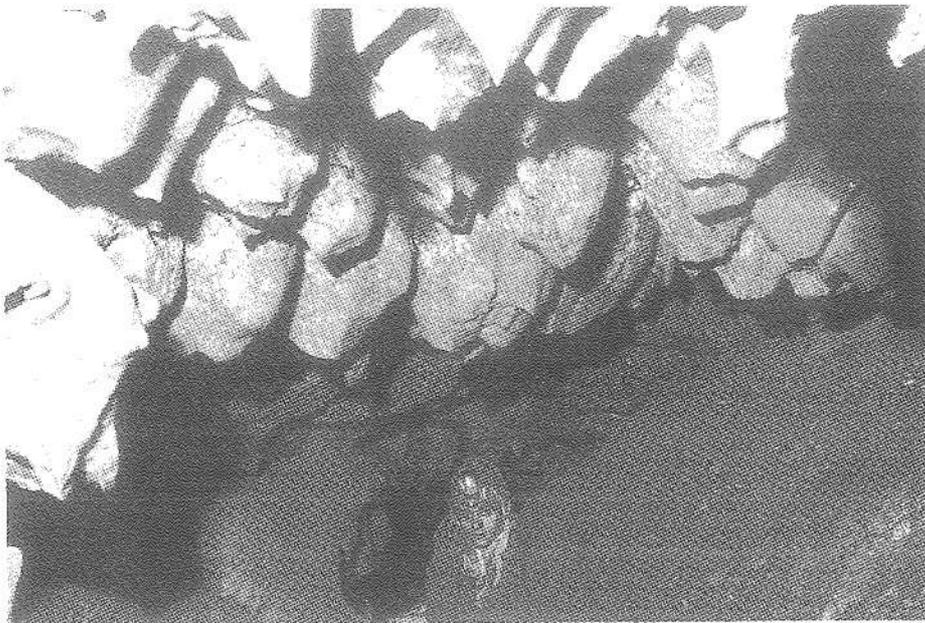
Province : Liège
Commune : Sprimont (Louveigné)
Carte IGN : 49/3
Coord. Lambert :
133,340 (N), 245,660 (E), 210m

GEOMORPHOLOGIE EXTERIEURE

Le ruisseau du Trou Lecoq prend sa source à 245m d'altitude, dans les psammites Famenniennes (assise d'Esneux) et il disparaît dans les calcaires Frasnien au chantoir du Trou Lecoq, à proximité immédiate de la limite schistes-calcaires. Vers l'aval, au-delà du col (alt. +7m), la vallée sèche se poursuit pour rejoindre le vallon sec provenant du chantoir de Beron Ry (Hodechamps), et finalement rejoindre la vallée sèche principale, vers Remouchamps.

3m avant l'ancien siphon.





Les pendants de voûte indiquent une circulation lente et la présence d'argile presque jusqu'au plafond. Tous les clichés sont de Y. Dubois.

lors des glaciations. Au Trou Lecoq, c'est la vallée entière qui fut comblée. La coupe longitudinale du vallon montre que la terrasse se prolonge au-delà et plus haut que le col. Le creusement du vallon actuel est très récent et rapide comme cet article le montre.

Pendant les périodes froides du quaternaire (glaciations), la Belgique subit un climat périglaciaire. La température moyenne est inférieure à 0°C et l'alternance du gel-dégel va modeler le relief (PISSART 1991). La diminution ou l'absence de végétation ne retient pas les produits de l'érosion qui migrent vers les points bas.

Le rapport charge/débit des rivières est trop important et les vallées et chantoirs se comblent.

Lors des périodes chaudes (interglaciaires, actuelle), l'érosion diminue et la végétation fixe les produits de celle-ci (la biorhexistase). Le rapport charge/débit des rivières diminue et le creusement des vallées et des chantoirs peut reprendre, laissant ça et là des lambeaux de terrasses alluviales et/ou de remblaiement. Pour l'interglaciaire actuel (holocène), ce phénomène est ralenti par l'action anthropique (déforestation-agriculture... et, depuis les années 40, les plastiques et dépotoirs peuvent entraîner l'obturation partielle des cavités).

DESCRIPTION

La figure et la coupe projetée N-S de cette cavité d'initiation montrent 3 zones de perte du ruisseau. La zone Nord et d'entrée (centrale) correspond aux pertes actuelles. Elles sont collectées à $\pm 15m$ par la grande diaclase. La zone Sud (réseau Fernand Lambert), par contre, remonte 5 et 8m au-dessus du niveau de l'entrée actuelle, sous la terrasse de remblaiement et non sous le vallon. C'est dans une galerie annexe de la

salle supérieure de ce réseau que Vincent Remy trouva les ossements. Les avals de cette zone sont presque totalement colmatés par de l'argile (avis aux désobstrueurs).

Lors de la visite du réseau normal, on remarquera les très nombreux pendants rocheux de voûte, ainsi que les brindilles qui tapissent les murs et le plafond, indiquant que lors de fortes crues le trou s'envoie totalement. La zone post-siphon est décrite dans le "Regards", 1994, 18, p.23-25.

LE RESEAU F. LAMBERT

F. Lambert, dans son livre "A l'aventure dans les grottes belges", décrit l'exploration du Trou Lecoq et d'autres chantoirs. Certains n'aiment pas son style d'écriture... et quelques-uns vont jusqu'à dire que certains réseaux décrits n'existent pas. Que justice lui soit rendue ici, j'ai pu redécouvrir les réseaux "perdus" du Trou Lecoq, du chantoir d'Adseux et, en partie, du Sécheval. Après le quatre pattes d'entrée, un R4 et R5 (C10 d'assurance éventuelle pour l'initiation), suit rapidement un R1,5 (à gauche vers le fond). A droite, remonter la galerie sur quelques mètres, un plan incliné bas de plafond démarre à gauche. Tout en haut, la galerie était obstruée depuis les années 50. En 1989, en compagnie d'E. Lemaître, nous réouvrons le passage. C'est une cheminée de 3m, facile à escalader mais très dangereuse. Le plafond est constitué d'argile fissurée contenant des gros blocs et, pour atteindre la salle supérieure, il est très difficile d'escalader sans les toucher. Ici, la spéléo d'initiation est à proscrire. Plusieurs fois, nous avons dû redésobstruer le passage. De plus, dans l'ensemble, ce réseau est très boueux.

A mi-hauteur, un ramping donne accès à un méandre très pentu.

Au point bas du réseau (-18), une remontée

en oppo boueuse amène dans une grande galerie. Une galerie latérale (ramping) et une remontée dans les blocs permettent de rejoindre la salle supérieure et ainsi de fermer la boucle. Toutes les cheminées butent sur pincement rocheux avec courant d'air léger. L'escalade dans la salle supérieure (délicate) nous amène aux ossements. Ceux-ci se trouvent au début de la galerie remontant jusqu'à +4m.

Quelques séances de désobstruction n'ont apporté que quelques dizaines de mètres de première. Les participants à ces travaux, ainsi que la topo sont: E. Lemaître, M-H. Maquet, Ph. Rondal (Ind.), J-L. Rocher, F. Aragon (Alpina de Millau), V. Remy et Y. Dubois (SCB).

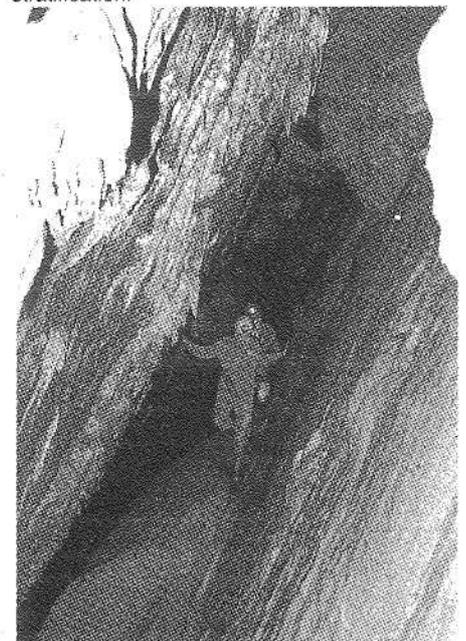
DECOUVERTE D'OSSEMENTS AU TROU LECOQ À LOUVEIGNE par REMY Vincent (SCB)

Lors d'une descente au Trou Lecoq le 1er août 1993 pour y effectuer une séance de photos dans un réseau réouvert et dont je ne connaissais l'existence que depuis le mois de septembre 1992, je fus intrigué par l'extrémité d'un objet ressemblant à du plastique et enfoui dans les sédiments d'une galerie fossile à proximité de la surface.

Après extraction de cet objet, il se trouva que ce bout de plastique était en réalité un ossement. Très rapidement, un deuxième situé juste en dessous et presque parallèle fut enlevé. Sans être spécialiste (bien au contraire), je reconnus là un fémur, mais de quel animal ?

Suivit une série de 9 ossements et fragments dont deux vertèbres. Et il y en a encore !!!

La grande "diaclase" n'est pas une diaclase. Les murs plats sont des strates (pendage 55 gr. vers le Sud). La coupe proj. N-S met en évidence la stratification.



N'étant pas expert en la matière, je décidai d'arrêter là mes investigations et de rebrousser chemin en prenant soin de ne pas casser ces fragiles témoins d'un passé (peut-être) lointain.

De retour au domicile, j'entrepris un nettoyage de ces ossements sans vraiment savoir comment m'y prendre. Après réflexion, étant restés dans l'humidité pendant un "bail", un peu d'eau fraîche ne pourrait leur faire de tort. Brosse à dents, ouate, ainsi qu'un peu de patience permirent de découvrir ces vestiges d'un autre oeil.

Ne sachant à quel animal j'avais à faire, une décision s'imposait: il fallait les montrer à quelqu'un qui s'y connaissait, mais à qui ?

Quelques photos sont réalisées avec échelle (une règle graduée), pour une éventuelle identification rapide, ainsi qu'une topo de "mémoire" de la position des ossements les plus gros.

Je décidai de contacter Y. Dubois (Directeur de la Commission Scientifique), qui contacta J-M. Cordy et me fixa rendez-vous à l'Université de Liège pour identifier les ossements trouvés.

Cette identification fut presque immédiate grâce à la compétence de Mr. Cordy et de son collègue Mr. Udrescu.

Peu de temps après, nous nous retrouvions tous deux devant le Trou Lecoq pour y chercher le reste des ossements laissés dans les sédiments de la cavité. Malheureusement, quelqu'un était passé par là ! Le butin fut maigre, nous ressortions de la grotte avec de petits ossements et beaucoup d'argile.

Toute cette argile fut lavée suivant une technique utilisée par les paléontologues dont Yves m'expliqua toutes les étapes. Gros cailloux, bouts de calcite et tout le reste des sédiments furent séparés par

taille et apportés à J-M. Cordy. Celui-ci effectua un rapport complet sur les ossements trouvés.

NOTES SUR LES PIÈCES OSTÉOLOGIQUES TROUVÉES DANS LE TROU LECOQ À LOUVEIGNE

par J-M. CORDY, M. UDRESCU et M-CI. GROESSENS-VAN DYCK

En 1993, Messieurs Y. Dubois et V. Remy ont récolté 12 pièces ostéologiques dans le Trou Lecoq. Ces restes osseux ont été rapportés à deux espèces de mammifères, le Mouton (*Ovis aries*) et le Lièvre (*Lepus europaeus*), et à une espèce d'Oiseau, probablement du groupe des Passériformes (voir tableau).

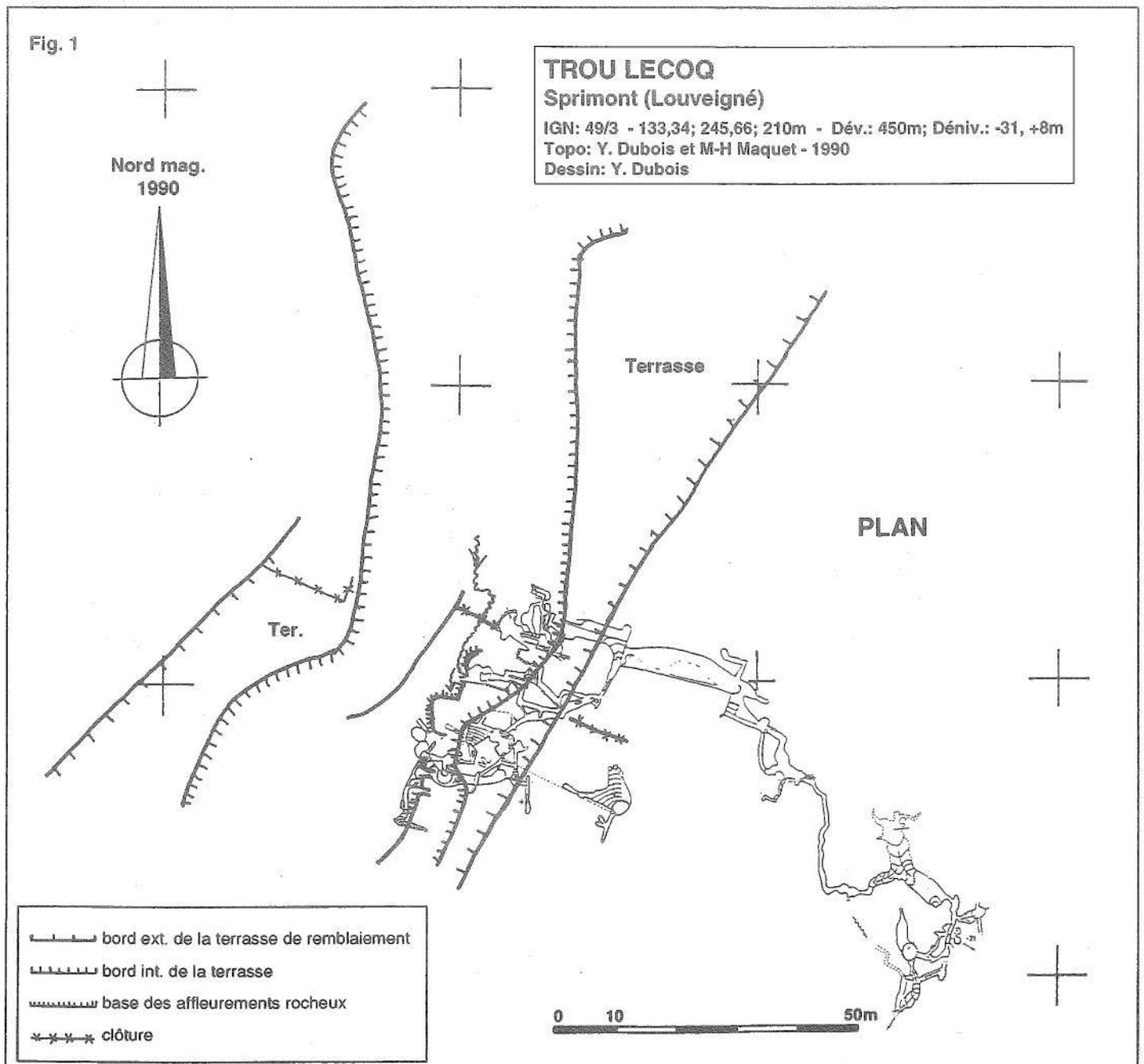


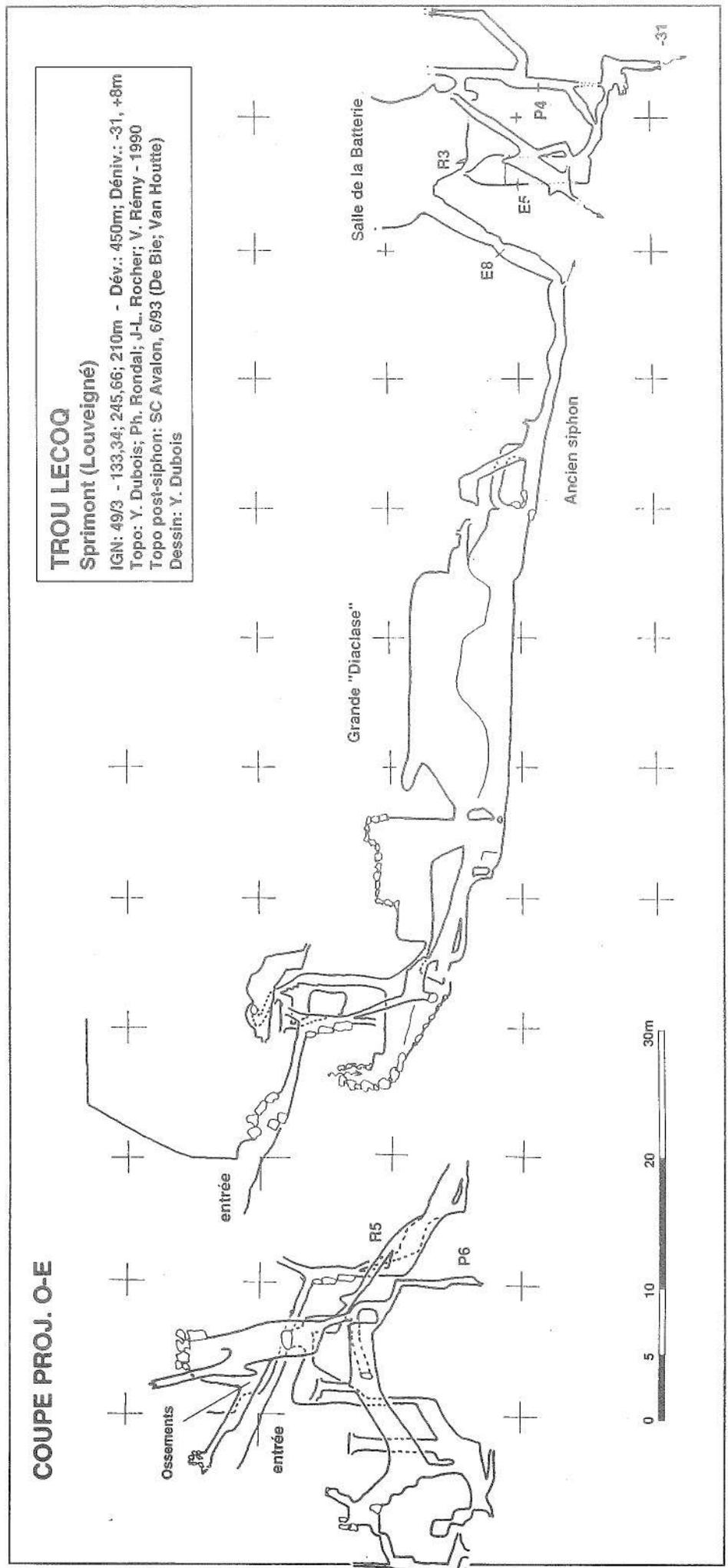
Tableau	
TROU LECOQ - Louveigné - Province de Liège	
Espèces	Nbre fragments
1. <i>Ovis aries</i> - Mouton	6
2. <i>Lepus europaeus</i> - Lièvre	5
3. <i>Lagomorpha indét.</i> - Lièvre ou Lapin	1
4. <i>Talpa europaea</i> - Taupe	2
5. <i>Apodemus sp.</i> - Mulot	3
6. <i>Microtidae</i> - Campagnol	1
7. Oiseaux	2
8. Batraciens	3
9. Gastéropodes	2
1. 1 même individu adulte (patte arrière; taille: 57,3cm)	
2. 1 individu adulte (3 pièces) + 1 individu jeune (2 pièces)	
3. 1 molaire lactéale	
4. 1 phalange + 1 métacarpe (?)	
5. 1 M/3, 1 Maxillaire avec (M/1 + M/2), 1 mandibule gauche	
6. 1 M/3	
7. fragm. coquilles d'oeufs, coracoïde, 1 fémur droit (Passériformes)	
8. 3 pièces osseuses	
9. au moins 2 taxons dont <i>Succinea cf oblonga</i>	
10. autres observations: quelques esquilles digérées par un Carnivore.	

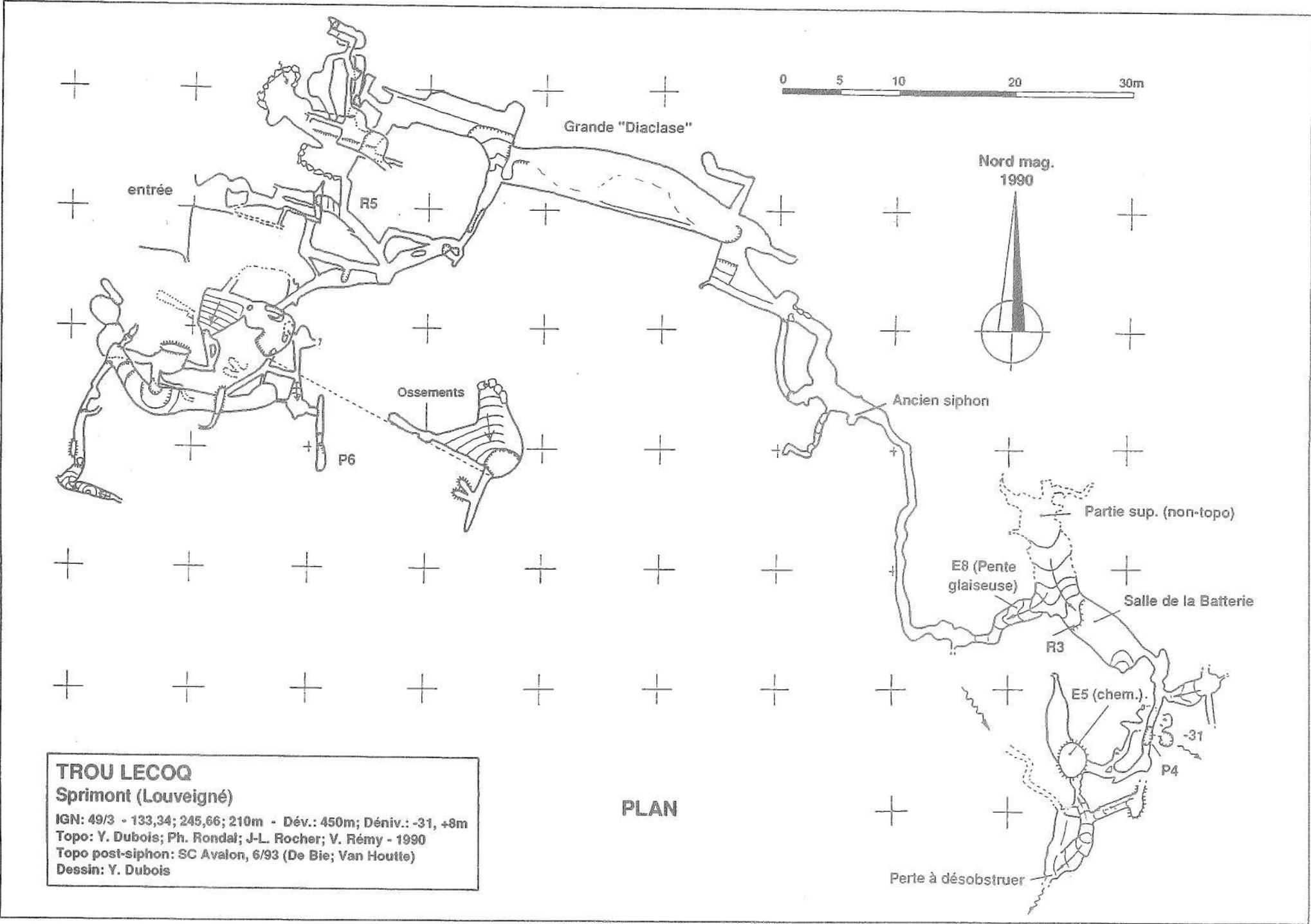
Les six pièces ostéologiques attribuées au Mouton représentent en fait une partie presque complète de la patte arrière droite d'un même individu adulte: l'astragale, le calcanéum, le scaphocuboïde, le métatarse, une phalange proximale et une phalange moyenne. On n'a pas observé de traces d'intervention humaine ou d'impressions de dents de Carnivores. Le matériel a un aspect récent et provient plus probablement d'un exemplaire femelle de taille assez modeste de 57,3cm au garrot (estimation selon la méthode de Teichert).

Les cinq pièces ostéologiques de Lièvre proviennent avec certitude de deux individus: un adulte, auquel correspondent un fémur, une vertèbre lombaire et un métatarse, et un jeune, auquel correspondent une vertèbre lombaire et un fragment de coxal portant l'empreinte de cartilages de conjugaison. Aucune trace anthropique ou d'impression de dents de Carnivores n'a été observée.

Enfin, le petit fémur d'Oiseau a pu être attribué au groupe des Passériformes, sans pouvoir aller plus loin dans la détermination générique et spécifique.

Dans un deuxième temps, les découvreurs ont tamisé une partie du sédiment encore en place dans la zone où ils ont trouvé les douze pièces ostéologiques. Cela leur a permis de récupérer plusieurs restes de microfaune, principalement des Mammifères (voir tableau). A cela s'ajoutent un os coracoïde d'Oiseau (Passériformes?) et quelques petits fragments de coquille d'oeufs, deux ou trois pièces ostéologiques se rapportant sans doute à des Batraciens et des restes de coquilles d'au moins deux





TROU LECOQ
Sprimont (Louveigné)
 IGN: 49/3 - 133,34; 245,66; 210m - Dév.: 450m; Déniv.: -31, +8m
 Topo: Y. Dubois; Ph. Rondal; J-L. Rocher; V. Rémy - 1990
 Topo post-siphon: SC Avalon, 6/93 (De Bie; Van Houtte)
 Dessin: Y. Dubois

PLAN

COUPE PROJ. N-S

TROU LECOQ

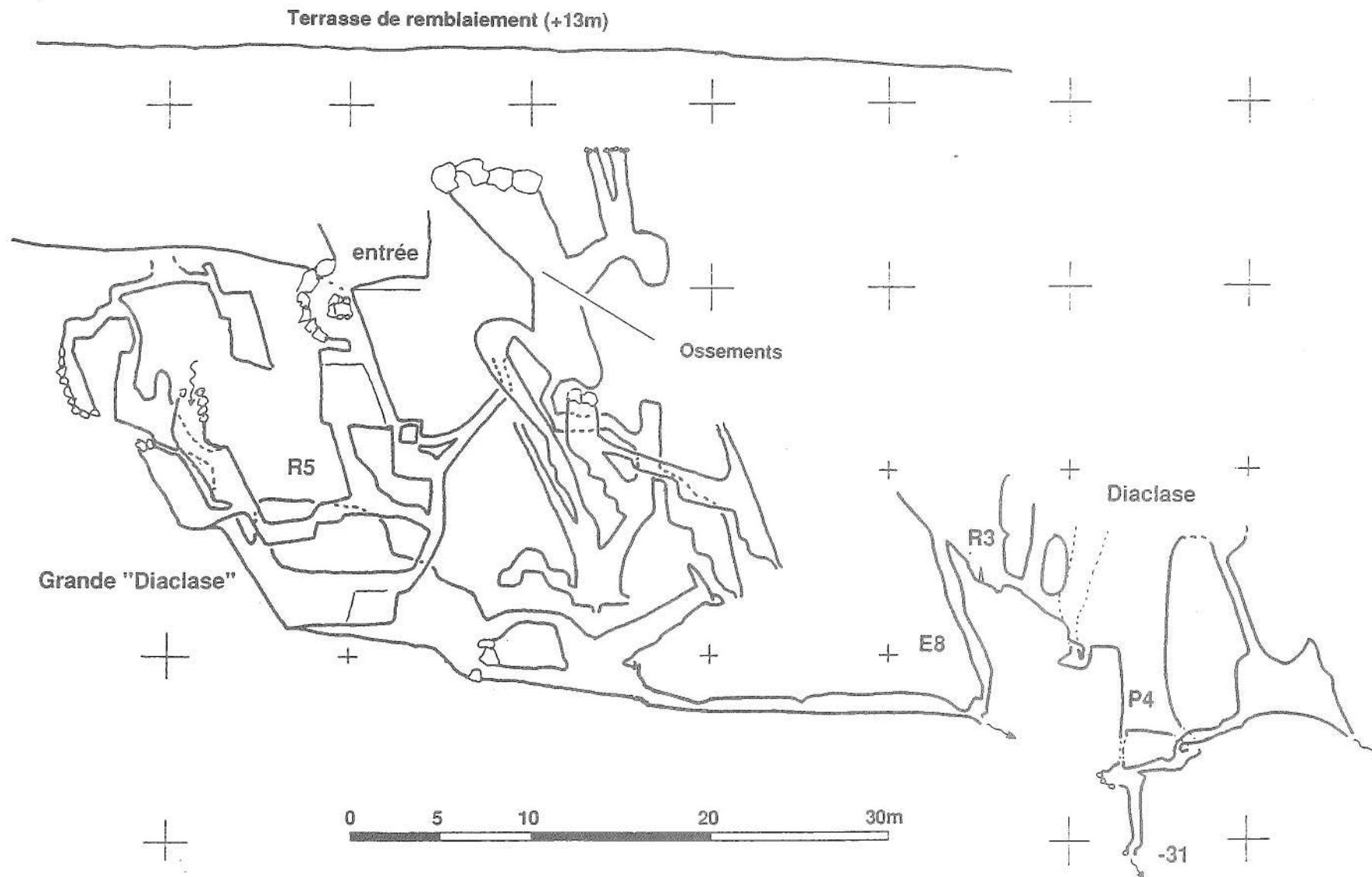
Sprimont (Louveigné)

IGN: 49/3 - 133,34; 245,66; 210m - Dév.: 450m; Déniv.: -31, +8m

Topo: Y. Dubois; Ph. Rondal; J-L. Rocher; V. Rémy - 1990

Topo post-siphon: SC Avalon, 6/93 (De Bie; Van Houtte)

Dessin: Y. Dubois



espèces de Gastéropodes. Il faut rappeler aussi la présence de quelques esquilles digérées par des Carnivores.

La petite taille des animaux et la présence de quelques esquilles digérées nous font penser à un repaire d'un petit Carnivore (renard et/ou blaireau) plutôt qu'à une action humaine. L'absence des impressions de dents sur le matériel ostéologique ne contredit pas cette hypothèse.

L'aspect relativement "frais" des restes ostéologiques, l'absence totale d'espèces fossiles ou allochtones et la présence d'un Mouton domestique démontrent sans conteste l'âge Holocène, post Boréal, de ce dépôt. Ces restes osseux datent donc, au plus ancien, de 7000 ans, mais pourraient même être de la période historique.

(fin du rapport de l'Univ. de Lg)

DESCRIPTION DU SITE

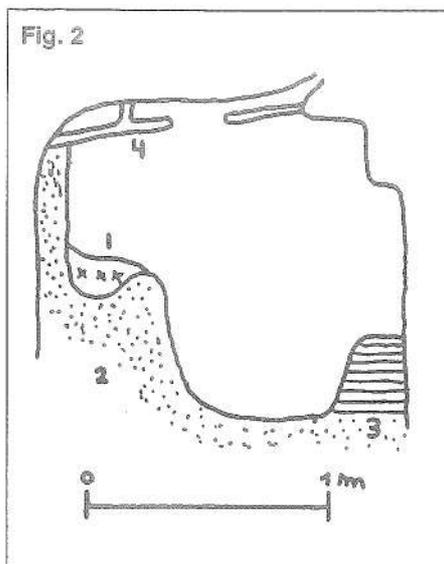
La coupe transversale de la galerie (alt. +2m) (fig.2) ne laisse pas voir le bedrock. La base de la coupe est constituée, à droite, de sédiment fin argileux brun, disposé en lamines horizontales inframillimétriques. A gauche et au centre, le sédiment est argileux, fin, compact et homogène. Il contient des gravillons ne présentant aucune orientation privilégiée (solifluxion). Les ossements étaient contenus dans un volume ellipsoïdal (50 x 30cm), faisant penser à une bauge de blaireau. Le remplissage est continu jusqu'à 10cm du plafond. Il est recouvert par une coulée stalagmitique de ±5cm d'épaisseur.

INTERPRETATION

Pour rappel, la galerie remonte à +4m, sous la terrasse de remblaiement et se termine sur une cheminée verticale comblée. La succession des dépôts permet de reconstituer l'histoire de ceux-ci ainsi que celle du vallon extérieur:

- comblement partiel de la galerie;
- occupation par un blaireau et/ou renard, amenant des ossements vieux au plus de 7000 ans;
- une coulée de boue comble presque totalement la galerie;
- le plancher stalagmitique fossilise le tout;
- la rivière extérieure coulait à une altitude de ±13m quand une crue emporte une grande partie du remplissage et met presque à nu les ossements;
- ce n'est donc que récemment (moins de 7000 ans) que le ruisseau commence à entailler la terrasse de remblaiement;
- arrivé à l'altitude +7m (alt. du col), le ruisseau est recapturé par le Trou Lecoq. Et seul le vallon amont se surcreuse encore de 6 à 7m.

En guise de conclusion, les grottes sont des pièges à information sur un passé parfois très ancien (plusieurs milliers ou millions d'années). Par contre, la géo-



Coupe transversale.

1. emplacement des ossements. 2. sédiment argileux, fin, brun, compact, homogène + gravillons (solifluxion). 3. sédiment fin brun argileux, lamines horizontales inframillimétriques. 4. plancher stalagmitique.

morphologie des sites extérieurs, en relation avec les cavités, évolue très rapidement (quelques siècles ou milliers d'années). L'intérêt indirect de la découverte paléontologique de V. Remy est de pouvoir placer l'enfoncement du vallon (13m) dans une fourchette temps de 7.000 ans à quelques siècles.

QUE FAIRE EN CAS DE DECOUVERTES ARCHEOLOGIQUES OU PALEONTOLOGIQUES

Pour rappel, les fouilles sont interdites sans autorisation de la Région Wallonne et susceptibles de poursuites judiciaires.

Mais que faire si, lors d'une désobstruction classique spéléo, quelques os ou tessons,... apparaissent. Le comportement de V. Remy est exemplaire:

- s'arrêter de désobstruer
- faire un croquis (ou, mieux, une photo) de la disposition relative des objets (éventuellement, immédiatement de retour à la maison). Ceci est une information importante.
- recupérer également le sédiment entourant les grosses pièces déterrées et tamiser celui-ci.

Démarche à suivre

- enlever les gravillons, l'examen de ceux-ci donnera peut-être l'origine du sédiment
- faire sécher le sédiment résiduel
- plonger tout celui-ci, d'un coup, dans l'eau; l'argile séchée éclate, libérant les minuscules débris
- tamiser le tout, grâce par exemple, à une moustiquaire à mailles très fines (- de 1mm)

Dès lors, on pourra examiner les tout petits débris. L'examen de ceux-ci n'est possible que par les spécialistes ou professionnels

(pas par un spéléo).

Si le spéléo ne connaît pas personnellement de scientifique, il lui reste deux solutions :

- soit signaler la découverte à la Région Wallonne, mais la réponse peut parfois se faire attendre
- soit contacter la Commission Scientifique qui organisera une entrevue le plus rapidement possible avec un spécialiste le plus compétent en la matière et disponible à ce moment-là. Celui-ci donnera un avis sur les pièces et la suite à donner.

Quant à la crainte d'être dépossédé de sa découverte par les scientifiques, elle n'a plus lieu d'être.

En conclusion, une saine collaboration à l'étude et à la protection des sites entre les spéléos et les scientifiques est tout à fait souhaitable et souhaitée.

REMERCIEMENTS

Nous remercions Messieurs Jean-Marie Cordy et M. Udrescu de leur accueil et de leur rapidité.

BIBLIOGRAPHIE

LAMBION J. - 1965 - Le vallon des chantoirs, étude de géomorphologie. Thèse de licence en Sciences Géographiques, ULg.

PISSART A. - 1991 - Eléments de géologie du Quaternaire (ULg).



Jean-Claude VITTOZ

LA GROTTE DES FRANÇAIS ET LA ROCHE DEL VENNE

MOTS-CLES

Belgique - Liège - Ferrières - Sy - Roche Del Venne - Grotte des Français - Etymologie.

RESUME

Les rochers de Sy sont un lieu bien connu des grimpeurs et spéléos belges, qui n'en connaissent tout de fois pas toujours l'histoire et l'origine des noms de sites. L'auteur nous apprend aujourd'hui tout ce qu'il sait de la Roche Del Venne.

KEYWORDS

Belgium - Liège - Ferrières - Sy - Roche Del Venne - Grotte des Français - Etymology.

ABSTRACT

Climbers and cavers are regular visitors of the rocks of Sy, but they generally doesn't know the history of the site and of the name origins. The author tells us today all he's learnt about the "Del Venne" rock.

sous le sommet, la dénivelée est de 60 mètres au dessus du niveau de la rivière (relevé effectué à la Lucarne de la Valérie). Cette cavité, à la formation plutôt particulière, est composée de calcaire givétien, elle étire sa longue "galerie" à flanc de massif. Dans sa partie centrale, elle forme une pittoresque arcade d'où l'on jouit d'un beau regard sur la vallée, cela principalement en hiver, en l'absence de végétation.

A cet endroit, et pratiquement en face de la salle du "Clair-Obscur", un aulne croît et se ramifie en passant au travers du "Cratère",

SITUATION ET ACCES

Province : Liège
Commune : Ferrières
Localité : Sy

Vallée de l'Ourthe - Carte IGN: 49/5-6

Du Pont de Hamoir, remonter la côte de Filot sur ±2km. Prendre à droite la route de Sy jusqu'à une bifurcation (l'Y); ensuite à gauche vers Vieuxville sur quelques mètres, où on laisse les voitures.

Emprunter le sentier des crêtes qui démarre sur la droite de la route, le suivre sur une centaine de mètres et après le premier couloir, descendre vers la grotte en tirant à gauche (voir plan d'ensemble).

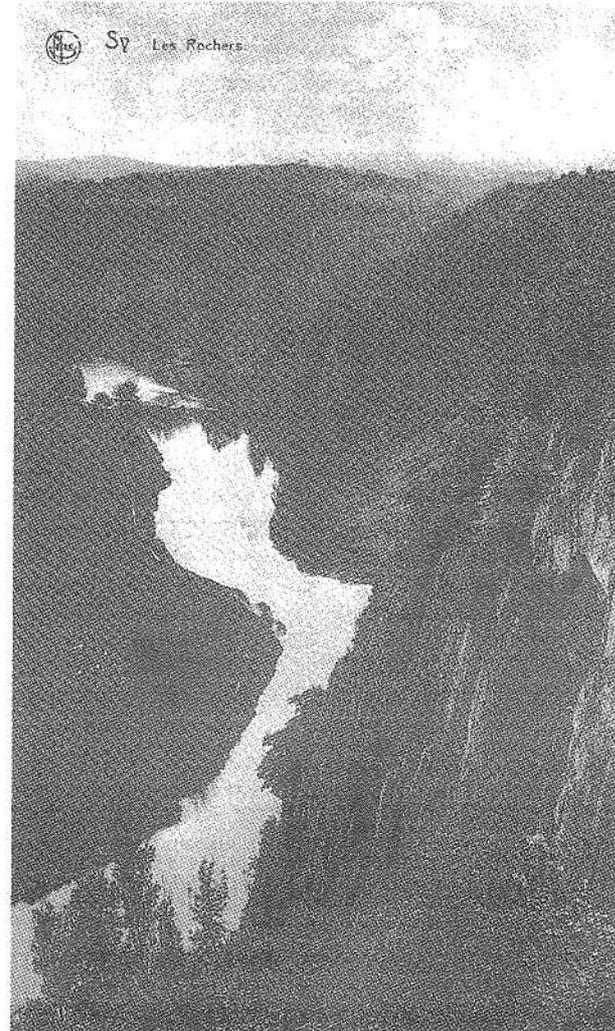
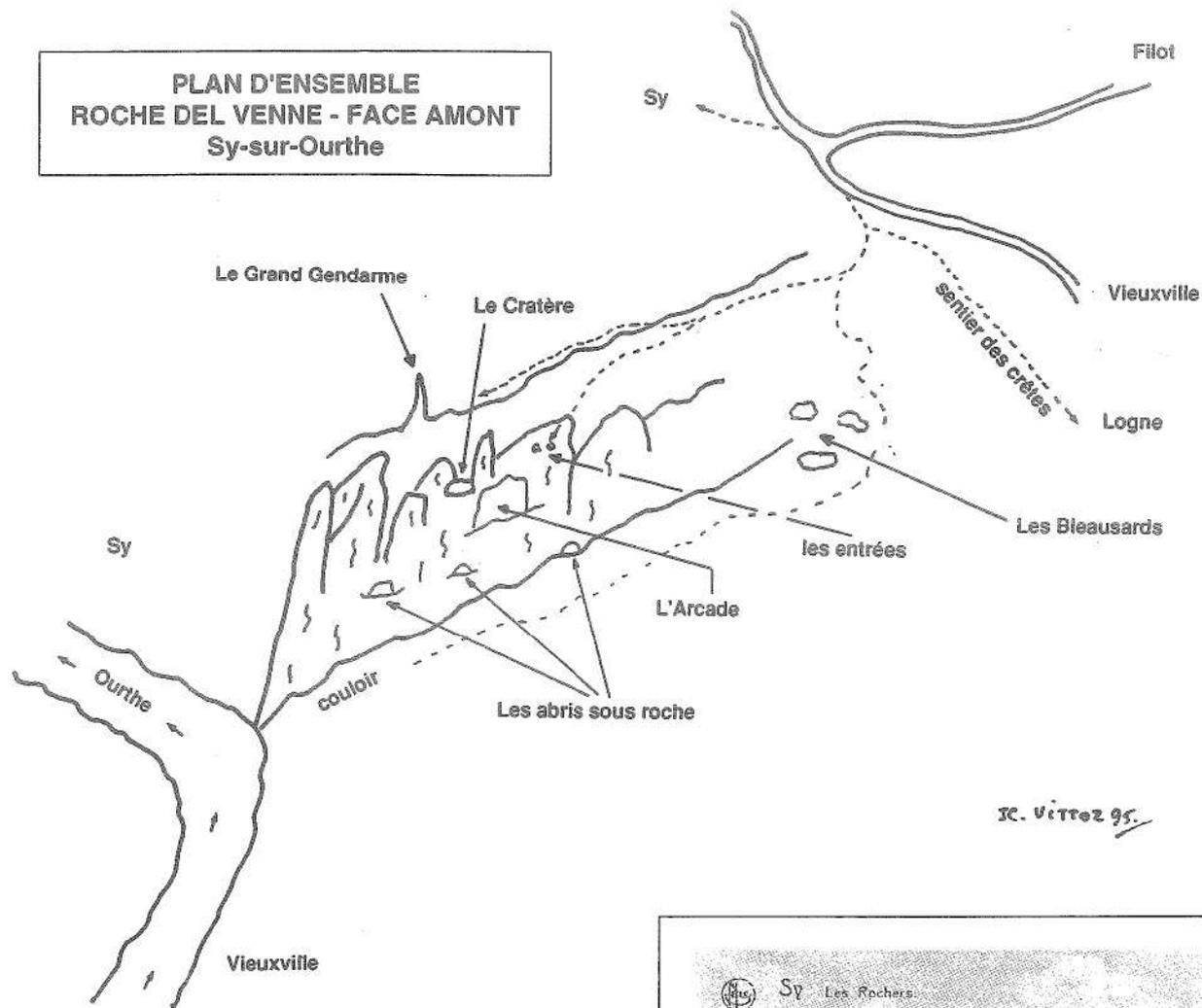
DESCRIPTION

La grotte des Français s'ouvre sur le versant amont de la Roche Del Venne, rive droite de l'Ourthe. Située ± au centre du rocher et

Le rocher de la Cathédrale au début du siècle qui, à cette époque, est toujours vierge. En 1930, le Roi Albert 1er et Xavier De Grunne gravissent le rocher par la cheminée de l'arête, tandis que Camille Fontaine s'octroie la voie normale.



**PLAN D'ENSEMBLE
ROCHE DEL VENNE - FACE AMONT
Sy-sur-Ourthe**



un orifice béant de 6 mètres de long sur deux de large. Flanquée en plus de plusieurs lucarnes à jour, c'est en quelque sorte une grotte à ciel ouvert. Notons au passage la Valérie V-V ouverte par Jean-Pierre Vittone dans les années 70. Il s'agit d'une fissure surplombante à l'équipement vétuste qui raye le pied-droit gauche de l'arcade, et sort par une lucarne qui forme un puits d'une dizaine de mètres de profondeur.

La face recèle encore trois petites cavités, situées à des niveaux différents; deux d'entre elles ne sont accessibles qu'en effectuant un rappel ou par une escalade facile. Le dernier de ces abris sous roche s'ouvre au pied du rocher. Le cas échéant, ils peuvent servir de bivouac.

La face amont de la Roche Del Venne est orientée au Sud-Est et haute de ± 35 mètres. 4 voies y furent tracées, la première fut la "Voie 1934" qui démarre face Ourthe, ouverte par René Mallieux. Inutile de vous préciser l'année!

Une petite anecdote concernant l'ouverture de cette voie, quoique le fait n'était pas rare à l'époque: afin de se protéger des chutes de pierres nombreuses dans les fissures-cheminées de la "34", les ouvriers bourraient leurs berêts de vieux journaux.

Plus tard, dans les années 60, André Capel ouvrit la Rigole, le Pont Romain et le Jardin Grim pant. Ces itinéraires ne furent jamais équipés à demeure, et restent aujourd'hui impraticables à cause, surtout, de la végétation assez abondante. Toutefois, c'est la face Ouest qui possède les voies les plus intéressantes mais qui, malgré tout, reste peu fréquentées à cause de l'isolement tout à fait relatif du rocher et de l'équipement peu sûr en place actuellement.

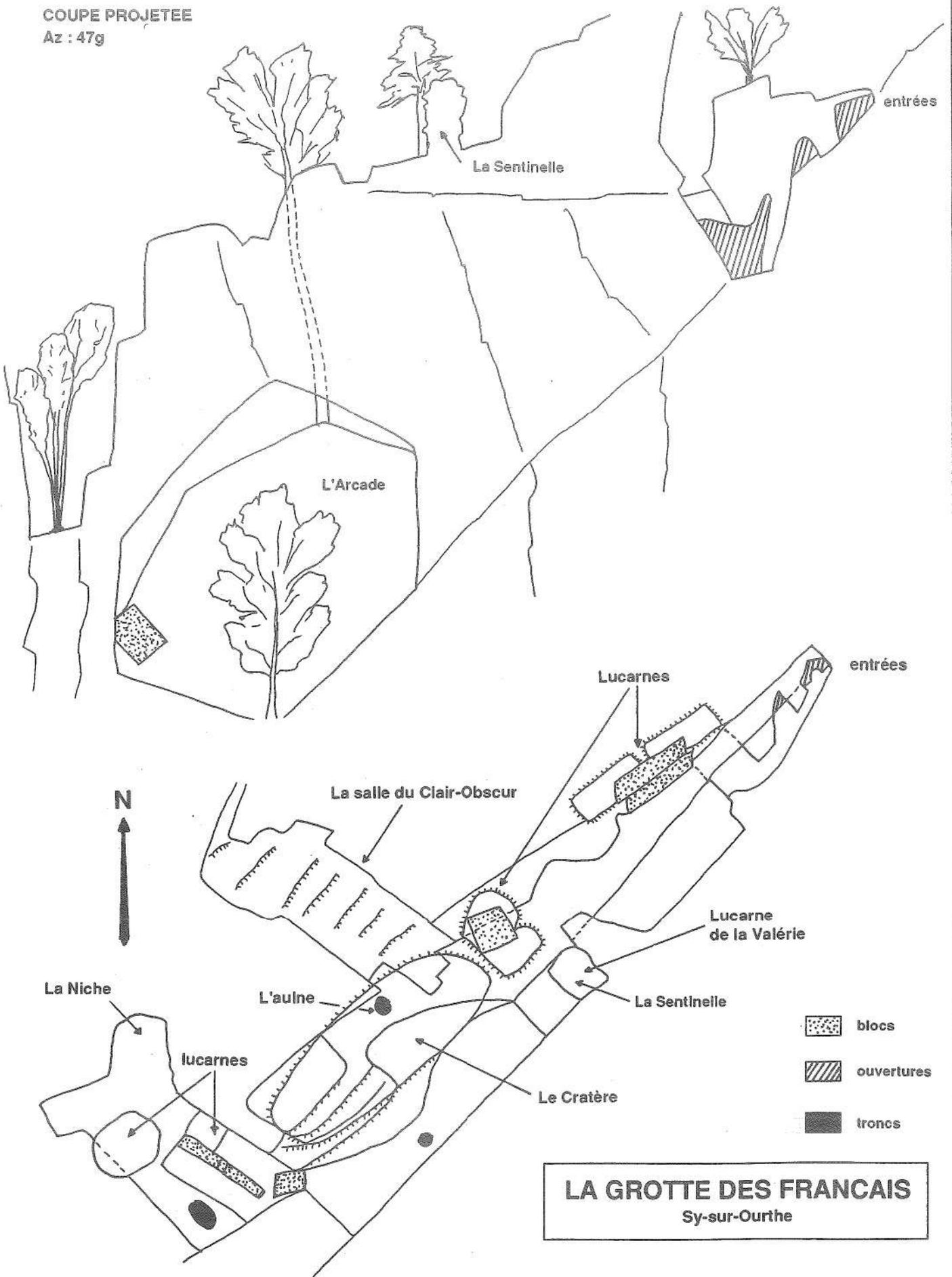
La Roche Del Venne et l'Arcade de la grotte des Français. Dans le fond, le Rocher de la Cathédrale. Vue prise du sentier des Crêtes. Cliché, non daté, mais d'âge vénérable, de Joseph Verdin, concierge des Ruines de Logne.



Les rochers de Sy au début du siècle. De gauche à droite: le Rocher de la Cathédrale, le Rocher de la Nandouire, la Roche Del Venne (face ouest) et le Rocher Rouge. Cliché Ed. Schindeler.

COUPE PROJETEE

Az : 47g



LA GROTTTE DES FRANCAIS
Sy-sur-Ourthe

Levé: P. XHAARD - JC. VITTOZ - mars 95

0 5m



Roche Del Venne, face Ouest. Cliché J.-C. Vittoz.

L'ORIGINE DES NOMS

Lors de la deuxième guerre mondiale, un avion, vraisemblablement de la R.A.F. (Royal Air Force) composé de 5 à 7 hommes d'équipage, est abattu par la D.C.A. ennemie et s'écrase dans les champs dominant le village de Sy. Les hommes, en majorité des Français, parviennent à sauter en parachute. Immédiatement, les Allemands entament les recherches mais, fort heureusement, sont devancés par les résistants qui connaissent parfaitement le terrain et qui, devant le danger imminent, emmènent sans tergiverser les rescapés à la grotte où ils se cachèrent. Les Allemands ne les retrouveront jamais. Dès lors, la grotte prit le nom "des Français".

En ce qui concerne la Del Venne, il faut remonter plus loin dans le temps, approximativement à la fin du XVII, début du XVIII siècle, bien que la navigation sur l'Ourthe se pratiquait bien avant 1436, date du premier document qui en fait mention. Afin de pouvoir acheminer les divers produits locaux entre le cœur des Ardennes et la Meuse, on utilisait des embarcations tout à fait spécifiques "Les Bêchêtes" qui mesuraient ±15m de longueur, 2m de large sur 80cm de hauteur. La jauge et la forme des "Bêchêtes" variaient selon qu'elles fussent destinées à la navigation sur l'Amblève ou sur l'Ourthe. Pour que la navigation soit possible sur tout le parcours, on construisit à divers endroits des déversoirs (vènes en Wallon). Ces barrages formaient des chutes d'eau d'environ 1m que les bêchêtes devaient franchir. Cette manœuvre, plutôt risquée, n'était qu'un jeu pour les bateliers de l'Ourthe; aux endroits les plus spectaculaires, les promeneurs s'attardaient pour voir passer les hardis

navigateurs qui, en vue del vène, se campaient sur leur bateau, fiers comme Artaban, franchissant l'obstacle avec une rare habilité, sous les embruns et les applaudissements du public ravi. Ils daignaient néanmoins porter la main à leurs grands chapeaux de feutre en guise de

remerciements.

Mais revenons à l'essentiel. Il aurait existé, cela avec une presque certitude, un déversoir qui barrait la rivière à hauteur du rocher; et c'est tout naturellement que les riverains le baptisèrent "Li rotche del vène" (la roche du déversoir). Au fil du temps la prononciation et l'orthographe se sont quelque peu "francisés" devenant la Del Venne actuelle ou encore Delvenne en un mot, ce qui bien évidemment est une lourde méprise.

OUVRAGES CONSULTÉS

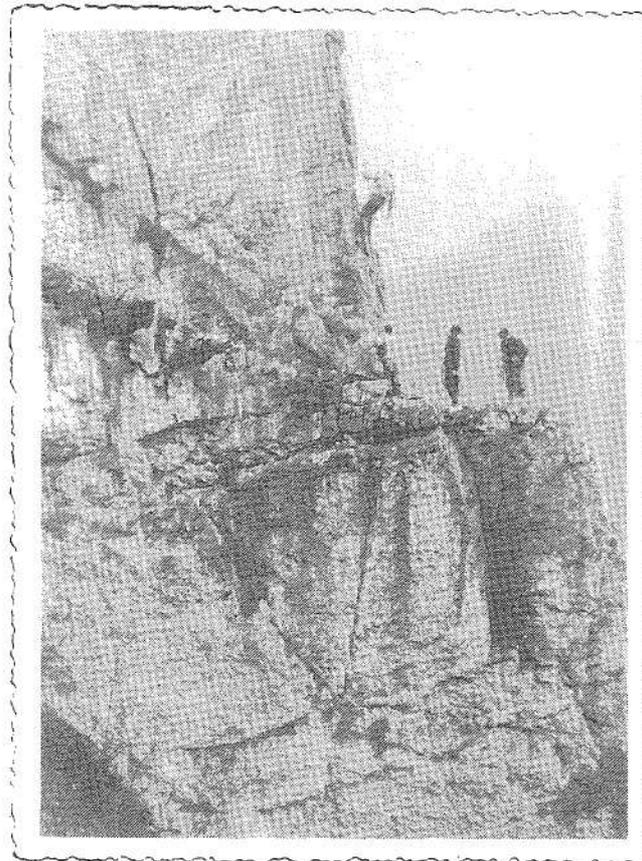
- Le Vieux Liège, par Léon Bethune. Editions Libro-Sciences.
- Dictionnaire Liégeois, par Jean Haust. Editions Vaillant-Carmanne.
- Tilff-sur-Ourthe, par Georges Thiriard. Editions Jean Petitpas.
- Sougné-Remouchamps, par Henri Offermanne. Edité par l'administration communale de Sougné-Remouchamps.

REMERCIEMENTS

- à Mme Germaine SLACMEULDER, la compagne de René Mallieux;
- à Pol XHAARD;
- à Jean-Louis PUTZ;
- à Jean DELWICK;
- à Jacky DELDERENNE
- et à la maison ALPI-SPORT pour le prêt de l'Altiplus.

Hommage à René Mallieux : p.14.

Sur le fil de la voie normale de la Nandouire, mars 1934: les frères Mallieux et leurs compagnons. Cette voie fut ouverte par Serge Hersen en mai 1932.



IN MEMORIAM RENE MALLIEUX

Le début de cet été a été marqué par la disparition de René Mallieux, figure légendaire de l'escalade belge. Cet homme chaleureux, d'une gentillesse incommensurable, était la véritable mémoire vivante du Club Alpin Belge, puisqu'il fut membre depuis 1922 sans discontinuer, soit pendant 73 des 107 ans d'existence du CAB !

Lui qui a vu défiler des générations de grimpeurs, qui a vécu tant d'événements et de saisons en montagne avait, à plus de 85 ans encore, une mémoire stupéfiante qui confondait tous ceux qui le croisaient ou le côtoyaient, et on se prenait à rêver, non tant d'atteindre son âge vénérable, mais de pouvoir comme lui conserver intactes toutes ses facultés mentales en prenant de l'âge, ainsi qu'une forme éblouissante qui s'altéra hélas très fort ces dernières années.

Retracer ici l'existence de René Mallieux est impossible, il faudrait y consacrer un ouvrage. Liégeois d'origine, il fut le tout premier à tracer des itinéraires dans certains massifs rocheux de Wallonie. Le dimanche, il prenait le train, un sac avec un casse-croûte, une corde de chanvre, deux-trois pitons et mousquetons et un marteau et s'en allait prospecter et ouvrir des voies dans les rochers totalement sauvages d'alors. Il est présent dès 1934 à Sy, à Hotton, à Freyr, à Comblain, à Marche-les-Dames et à bien d'autres endroits encore. L'escalade se faisait du bas en première en tête, avec nettoyage de la terre, des rochers branlants et de la végétation... en cours de route ! Lorsque l'angoisse nouait les tripes et la fatigue les muscles, un piton planté à la hâte permettait le repos du corps et de l'esprit.

"Inconscience" direz-vous... Avec la clairvoyance d'esprit qu'avait René Mallieux, il ne pouvait s'agir de folie, mais de courage et de détermination dont sont rarement capables les octogradistes d'aujourd'hui.

Il n'y avait pas que le rocher qui allait très bien au bout des doigts de René Mallieux, la plume lui réussissait aussi. Tout de suite vient à l'esprit son ouvrage "Le Roi Albert Alpiniste" qui retrace admirablement la carrière alpine du souverain, montrant à l'évidence que celui-ci était non seulement un vrai mordru de la grimpe et de la montagne, mais aussi un excellent alpiniste qui a réussi de très grandes courses.

Sur un plan spéléologique, René ne fit que quelques excursions sous terre, dans les cavités de notre pays. Il restera toutefois dans l'histoire de la spéléologie comme le premier président du Spéléo Club de Belgique. En effet, après guerre, en l'absence de clubs spéléos, beaucoup d'amateurs alléchés par les écrits de Norbert Casteret contactèrent le Club Alpin Belge pour s'y affilier et pratiquer la spéléologie. Les demandes affluèrent et, rapidement, le Club Alpin demanda aux quelques spéléos qu'il connaissait, comme Bernard Magos par exemple, de faire quelque chose. Fin 1948, la section spéléo du CAB se créait. Très vite, cela devint insuffisant vu l'affluence de membres. Le CAB suggéra alors aux responsables de la section de devenir totalement autonomes et de fonder une asbl: le Spéléo Club de Belgique était né. Deux candidats déjà se disputaient la présidence, emportant chacun sa part de partisans. Le club n'allait pas se scinder dès sa naissance tel de faux siamois! C'est alors que René Mallieux, appliquant la fable de l'huître, emporta tous les suffrages en acceptant de prendre la présidence pendant un an, le temps que les différents entre les deux candidats s'aplanissent. Salomon n'eut pas fait mieux, et ce stratagème permit au club nouveau-né de ne pas être mort-né.

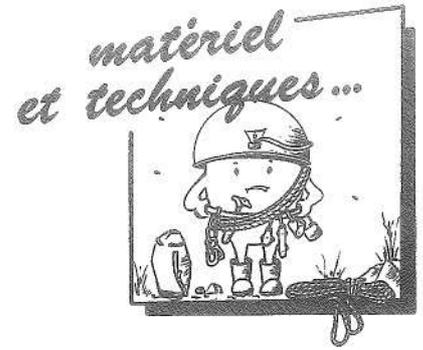
Cette aventure montre que René Mallieux put être aussi fin diplomate et négociateur de talent; il est vrai que sa sérénité avait de quoi apaiser bien des fureurs ou des excitations.

Nous sommes certains, même si notre mémoire ne reste pas insensible au temps aussi merveilleusement que toi, que jamais nous ne t'oublierons, René Mallieux.



René Mallieux debout au centre entre le rocher de la Cathédrale et la Nandouire (mars 1934).

Richard GREBEUDE.



Paul DE BIE
SC Avalon Antwerpen (VVS)

LE CLINOMETRE ELECTRONIQUE AU LASER

MOTS-CLES

Topographie - Clinomètre électronique - Laser.

RESUME

Le SC Avalon est l'auteur, dans ces dernières années, de nombreuses topographies réalisées parfois dans des conditions difficiles. Il nous propose ici un système couplé niveau électronique-laser qui s'est révélé performant et facilite grandement le travail de levé topographique.

KEYWORDS

Surveying - Electronic clinometer - Laser.

ABSTRACT

During the last few years, Speleo Club Avalon realized a lot of surveys, most of them in difficult conditions. The author describes here a practical and efficient house-made system : a box with electronic clinometer and laser.

une précision de 0,3° et donne une lecture digitale de l'inclinaison en degrés.

b) le laser

Un stylo-laser de la marque "Infiniter". Prix 2000FB + TVA. Cet appareil ressemble comme deux gouttes d'eau à un stylo à bille en inox et est utilisé pour désigner quelque chose sur l'écran pendant une projection de diapositives. Il produit un rayon laser puissant sur 100m de distance et projette un minuscule point rouge très visible. Le laser est de la classe IIIA, puissance <5mW.

MONTAGE

Le niveau (en aluminium) a 60cm de long. L'unité de mesure se trouve au milieu du profil en aluminium. On découpe la partie du centre contenant l'unité de mesure pour obtenir un morceau de ±17,5cm de long (NB: il est probablement possible de démonter complètement l'unité de mesure du profil en aluminium, mais nous n'avons

D

ans le Spelunca de juin 95, on peut lire un article au sujet d'un ensemble topo avec laser incorporé.

Dans un boîtier assez important contenant ce laser, se trouvent également une boussole classique et un clinomètre de type Suunto. C'est surtout ce dernier qui me surprend car il existe à l'heure actuelle des alternatives électroniques pour mesurer des inclinaisons. Depuis 6 mois, notre club utilise avec succès un clinomètre électronique sur lequel nous avons monté un petit laser. Depuis, le clinomètre Suunto n'est plus sorti de l'armoire. Ici suit la description de l'appareil.

MATERIAUX

a) le clinomètre électronique

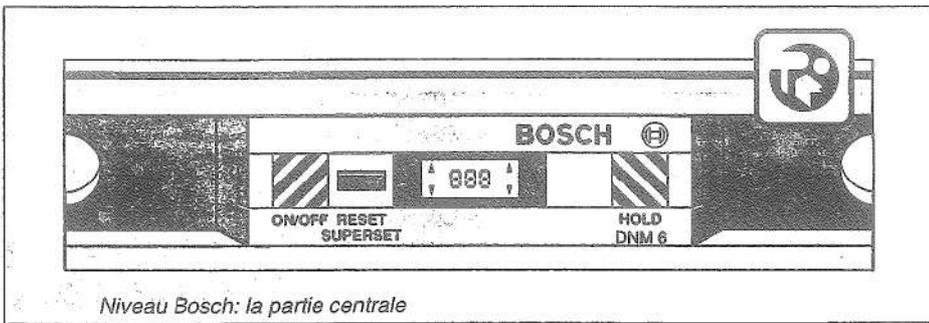
Nous avons utilisé à cet effet un niveau électronique de la marque Bosch, type DNM 6. Prix: 3730FB + TVA. Ce niveau a

Infiniter Laser Stylo



Niveau électronique Bosch DNM 6





Niveau Bosch: la partie centrale

pas fait cela pour faciliter le montage du laser).

Le profil du niveau présente sur le dessus une cannelure idéale pour y poser le "stylo" laser. On le fixe au moyen de deux liures en plastique (qui servent à fixer des câbles électriques) et de deux vis à métaux. Pour terminer, on colle éventuellement avec du silicone un tout petit niveau sur l'arrière du niveau (voir plus loin). Au moyen de silicone, on bouche les extrémités sciées du profil.

Pour protéger l'écran-LCD et les touches, il suffit de coller du plastique transparent par dessus à l'aide de scotch.

IMPORTANT : avant de passer au montage du stylo-laser, il faut contrôler si le rayon laser ne présente pas de déclinaison latérale. Déposez le niveau sur une surface plane (par ex. une table). Posez le laser dans la cannelure au-dessus et projetez le rayon sur un mur se trouvant à une distance de $\pm 5m$. Maintenant, faites pivoter (autour de l'axe longitudinal) le stylo. En principe le point rouge doit rester sur place. S'il décrit un cercle, cela signifie que le rayon ne se

trouve pas dans l'axe du stylo: il quitte le stylo sous un certain angle. Il faut monter le stylo-laser sur le niveau de manière à ce que la déclinaison se trouve dans le plan horizontal et non dans le plan vertical. De cette façon, cela n'influence d'aucune manière la mesure de l'inclinaison.

EMPLOI

Tenir le clinomètre au laser avec la pointe du stylo-laser à la hauteur du premier point topo. Projeter le rayon vers le prochain point. Au moment où le point lumineux se trouve au bon endroit, presser sur le bouton de mémoire du niveau. L'inclinaison mesurée est retenue sur l'écran-LCD. Maintenant, on peut tranquillement passer à la lecture du niveau. On se déplace vers le point topo suivant...etc.

Les points topo seront comme toujours des points spécifiques de la cavité: stalagmites, rochers, saillies. Mais comme ces points ne sont pas toujours à la disposition du topographe, nous utilisons depuis quelques années (aussi avec l'ancien clinomètre), un

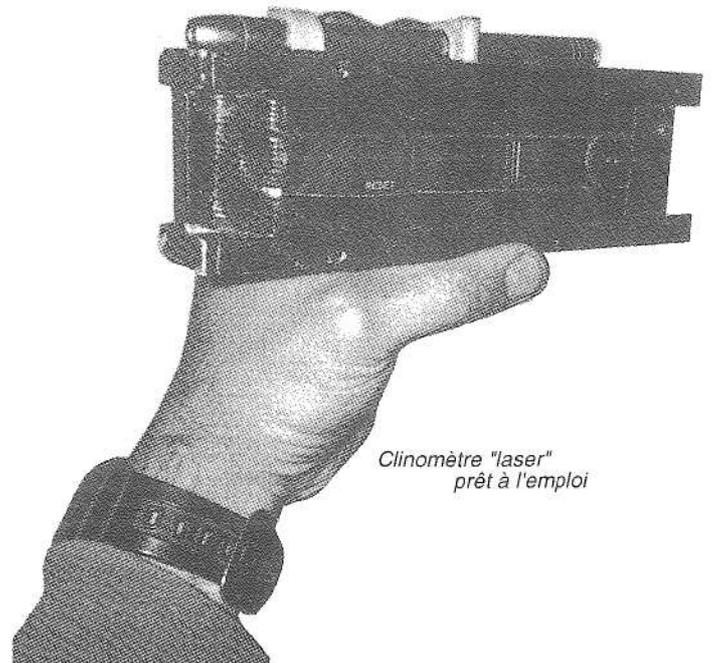
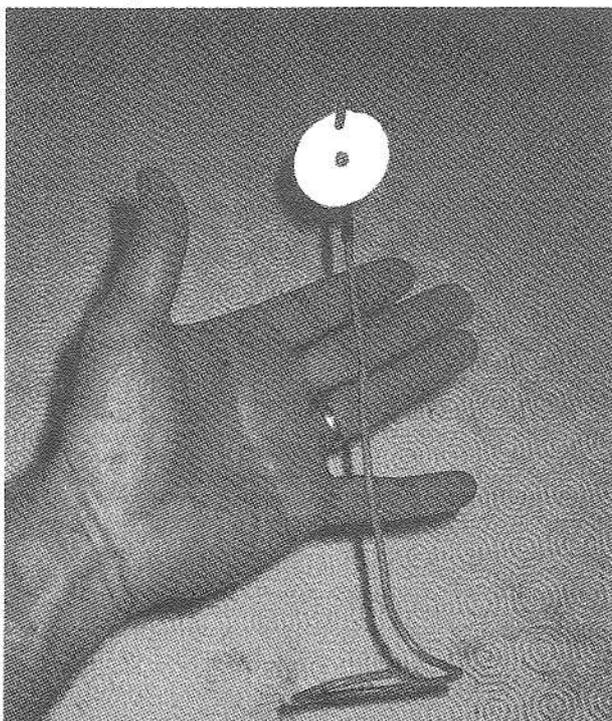
système très simple. Il faut découper dans un câble électrique ($2,5$ à $4mm^2$) des longueurs de $40cm$. Fixer à une extrémité une rondelle en plastique de la grandeur d'une pièce de 20 francs. Pour améliorer la visibilité, on peut couvrir cette rondelle avec du scotch-lite. L'autre extrémité du câble est pliée de façon à former une assise. Ces points topographiques déplaçables pourront se poser n'importe où, se coincer dans des fentes rocheuses, se planter dans la glaise: bref, fini de chercher le point topo idéal. Grâce au scotch-lite, il se voit à des dizaines de mètres de distance. Chacun ayant utilisé ce système ne voudra plus jamais s'en passer. N'oubliez pas de prendre de temps à autre un point topo fixe, important pour compléter ultérieurement la topo.

AVANTAGES

Pour mieux comprendre les avantages du clinomètre électronique, il faut le comparer avec le clinomètre classique:

- lisibilité: toujours facile. Grâce à la touche de mémoire, on peut simplement tenir la version électronique devant les yeux et l'illuminer avec la frontale. Le clinomètre classique est difficilement lisible dans l'obscurité, problème solutionné avec un petit éclairage LED (voir publication "Système de Bretaye... Intégral - SC Avalon 1992"), ou dans le cas d'un viseur embué ou crasseux.
- position: la position ou l'emplacement du point topo est sans importance. Avec le clinomètre classique, il faut toujours choisir un point derrière lequel on peut prendre place. C'est surtout les pentes montantes très fortes, avec un point topo très près du sol, qui peuvent s'avérer

Point topo



Clinomètre "laser" prêt à l'emploi

impossible à mesurer. Avec le modèle électronique, on peut utiliser n'importe quel point.

- Précision: elle est de 0,3°, à côté de 1° pour le modèle classique. Une lecture erronée est beaucoup moins fréquente car elle est digitale. Avec un clinomètre classique, on risque assez souvent de lire par exemple 6° ou 26° au lieu de 16°. De plus, nous avons pu constater une faute de 1 à 2° à l'utilisation de plusieurs clinomètres du type Suunto, et ceci surtout pendant les visées horizontales.

N.B.: faites un contrôle de votre clinomètre: placez deux poteaux de ± la même hauteur dans votre jardin, éloignés de 10m l'un de l'autre. Faites une visée de A vers B et puis le contraire; les deux résultats devraient être identiques, mais opposés (+2 et -2 par exemple). Répétez l'essai avec différentes inclinaisons. Si vous obtenez des différences, essayez d'en tenir compte dans vos calculs futurs. Ceci peut être très difficile car la déclinaison n'est pas nécessairement constante pour toutes les pentes.

- résistance au choc: très bonne, le clinomètre électronique a survécu à une chute de 10 mètres.

DESAVANTAGES

- ustensile plus encombrant (plus grand et plus lourd).
- le compartiment batterie n'est pas parfaitement imperméable (mais on peut y remédier facilement avec un morceau de scotch bien placé ou du silicone).
- alimenté par des batteries (9V pour le niveau, 2 batteries AAA pour le laser). L'autonomie des deux appareils est très grande grâce à l'utilisation discontinue (plusieurs séances topo possibles).

Prévoyez quand même des batteries de réserve.

- la différence entre les inclinaisons positives et négatives n'est pas toujours très claire. Des petits triangles noirs sur l'écran LCD vous indiquent si l'on tient le niveau vers le haut ou vers le bas, mais à partir d'une pente de 45°, ceux-ci se retournent! Pendant la mesure de pareilles pentes, on se rend bien compte du sens de l'inclinaison, mais il faut tout de même y prendre garde. NB: un truc facile: on peut tenir le niveau à l'envers, les chiffres sont automatiquement retournés sur l'écran!
- la lecture n'est exacte que si l'on tient le clinomètre droit dans le plan vertical (donc écran LCD sur le côté). Si on le tient, pour donner un exemple extrême, à plat avec l'écran vers le haut, on obtient une lecture complètement erronée. Il faut le tenir fortement de travers (plus de 35°) pour provoquer une faute de plus de 1°. Nous avons quand même pris la précaution de monter un minuscule niveau à eau sur une extrémité du clinomètre électronique, comme ça on peut voir d'un coup d'oeil si on tient l'appareil plus ou moins droit. Ce problème existe d'ailleurs aussi avec le clinomètre traditionnel!
- il est tout à fait déconseillé de projeter le rayon laser dans les yeux de son collègue topographe...

d'un dénivelé de 18m: erreurs de fermeture: X = 13cm, Y = 11cm, Z = 0cm !).

Il faut quelqu'expérience pour pointer rapidement le point rouge sur le point topo suivant, mais le fait que l'on puisse nettement suivre le rayon laser dans l'air saturé de gouttelettes d'eau facilite le pointage. Le travail est plus aisé, surtout dans les passages boueux, étroits et merdiques où un clinomètre classique mène souvent au désespoir.

Le clinomètre électronique est également utilisable en plein jour pour faire des topos de surface, à condition que les distances ne soient pas trop grandes. Le rayon est projeté très loin, mais il reste à voir si on peut distinguer en plein jour un point rouge de 2mm à 50m de distance!

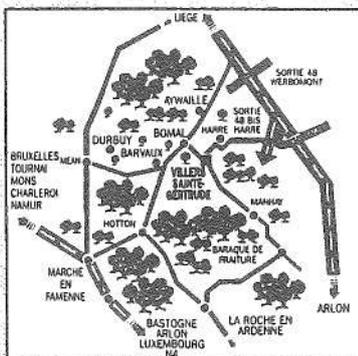
CONCLUSION

Pour un prix à peine plus élevé que le clinomètre traditionnel, il y a moyen d'avoir un instrument plus pratique et plus exact. Dans les mains d'un bon bricoleur qui monterait le tout dans un boîtier imperméable, cela serait parfait. Le plus important est que la combinaison niveau + laser soit convenable. Si un fabricant de matériel spéléo commercialisait un pareil ustensile, il serait probablement beaucoup plus petit, mieux adapté au milieu souterrain et peut-être moins cher.

Le principe du laser + instrument de mesurage pourrait être plus étendu. Pourquoi ne pas y ajouter une boussole? Bricoleurs... au travail!

NOS EXPERIENCES

Le travail sous terre est beaucoup plus rapide. Finies les longues hésitations que l'on peut avoir à la lecture de l'ancien clinomètre. Le travail est beaucoup plus précis. La topographie de quelques circuits fermés, avec une erreur de bouclage presque parfaite dans le plan Z, le confirme (exemple: circuit topo de 98m de long et

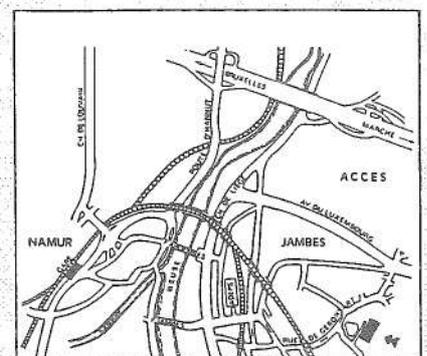


A Villers-Sainte-Georgette (prov. de Luxembourg)
Capacité 50 personnes + salles à usage de cours
Rens.: 086/49 90 55 (L. Harzé)
086/49 93 11 (Refuge)

POUR UN JOUR OU PLUS ...

La SSW met à votre disposition
2 REFUGES A TARIF JEUNE

OU ?



Au Château de Géronsart à Namur
Capacité 60 personnes
Rens.: 081/30 77 93
(vend., sam., dim.)

160FB/pers./nuitée - Forfait séjour

Annie POREBSKI

Déléguée Chiroptères aux Commissions Environnement et Scientifique de la FFS.



LES CHAUVES-SOURIS

MOTS-CLES

Biospéologie - Mammifère - Chiroptère - Histoire - Etymologie.

RESUME

Premier volet d'une série d'articles sur les chauves-souris, celui-ci nous retrace leur histoire, les croyances qui y sont associées et l'origine de leurs noms.

KEYWORDS

Biospeleology - Mammal - Bat - History - Etymology.

ABSTRACT

First part of several articles on bats, this one relates their history, the myths around them and the origin of their names.

On a retrouvé en abondance des chauves-souris fossilisées dans les schistes de Messel, en Allemagne; on a découvert aux U.S.A., dans le Wyoming, le squelette entier de la plus ancienne chauve-souris, un chiroptère primitif insectivore et nocturne; on a même pu étudier les contenus stomacaux des fossiles allemands et affirmer en conséquence que ces chauves-souris étaient très semblables à nos contemporaines. Mais dans ce domaine de la Préhistoire, il ne faut pas confondre les chauves-souris avec les Ptérodactyles à l'immense envergure de 7m, datant du Jurassique, vieux de 185 millions d'années et disparus parmi les autres dinosaures ! Et quoi qu'en aient dit ou laissé croire certains auteurs - "Un animal à demi volatile", Buffon, XVIIIème siècle; "L'oiseau chauve-souris", Lafontaine, XVIIème siècle- les chauves-souris ne sont pas des oiseaux. Aristote au IVème siècle avant JC en faisait des mammifères mais Plin au 1er siècle après JC les nommait oiseaux...

A la demande d'André et Christiane Slagmolen, pour Regards, nous avons préparé une série d'articles concernant les chiroptères. Ces écrits reprennent en partie le contenu du fascicule que nous avons réalisé, accompagnant le diaporama transposé en vidéo "Spéléos et Chauves-souris", diffusé dès cette année, faisant lui-même suite et complément à notre affiche "Chauves-souris animaux protégés".

Ces deux documents à prétention pédagogique sont conçus pour être une aide précieuse aux particuliers et aux clubs, pouvant de façon pratique être utilisés lors de stages organisés à l'attention des spéléologues ou pour toute action de sensibilisation.

Seuls mammifères volants au monde, les chauves-souris sont bien plus anciennes que l'homme lui-même et les fossiles de ses ancêtres datent de l'ère tertiaire, de l'Eocène, il y a 50 à 55 millions d'années.

Myotis myotis -Grand Murin- à la sortie de son gîte, partant en chasse... Cliché J-P. Petit.



De nombreux préjugés subsistent dont les chauves-souris restent victimes privilégiées car mal connues et mal aimées; heureusement, plusieurs ouvrages, pour enfant notamment, réhabilitent ce mammifère inoffensif. Mais certaines peurs sont demeurées instinctives. Et si certains persistent à croire sans réfléchir que les chauves-souris s'accrochent aux cheveux, d'autres prétendaient que leur urine rendait chauve ou aveugle et les Britanniques affirmaient qu'elles s'accrochaient aux morceaux de lard pendus au plafond. Suspectes de collaboration avec les forces maléfiques, les chauves-souris se sont vu attribuer leurs ailes aux démons dès le XIIIème siècle en Occident. Eléments de potions et mixtures diverses, au Moyen-Age, les chauves-souris servaient à guérir ou bien à jeter des sorts. Bien que liées à l'idée de la mort, elles furent divinisées par les civilisations d'Amérique Centrale; bien que consommées, elles restent symboles de chance et de bonheur en Asie Orientale.

Animal paradoxal, la chauve-souris a pourtant servi les inventions humaines. A la fin du XVIIIème siècle, l'Italien Spallanzani, à la suite de cruelles expériences -par exemple il crevait les yeux de ses sujets- révéla l'existence d'un sixième sens propre à la chauve-souris, qui lui permet de se déplacer sans se repérer visuellement; ceci sera confirmé au XXème siècle par l'Américain Griffin qui inventa le mot "écholocation" et ce sonar biologique suscite toujours autant d'intérêt parmi les chercheurs. On sait désormais que les chauves-souris -tout au moins les microchiroptères- émettent des ultrasons que l'oreille humaine ne peut percevoir, qu'elles possèdent et utilisent différents types de fréquences selon les situations et les espèces.

Les ailes des chauves-souris ont été adoptées comme modèles pour envisager le vol humain, par Léonard de Vinci, d'abord, aux XV-XVIème siècles, qui imagina l'ornithoptère ou la machine à voler, et enfin Clément Ader, à la fin du XIXème siècle, qui construisit l'Eole, le premier avion aux ailes directement inspirées de celles des chauves-souris.

Les hésitations sur la nature des chauves-souris se reflètent assez bien dans les mots utilisés pour les dénommer: on y retrouve les notions de nocturne, vol et souris... A l'origine du mot français chauve-souris, calvas sorices au VIIIème siècle, altération de cawa sorix -chouette souris- remplace le mot latin vespertilio (de vesper = soir). Fledermaus, en allemand, signifie la souris volante, murcielago, en espagnol, la souris aveugle et bat, en anglais, (d'où le célèbre Batman, l'homme chauve-souris) a la même origine suédoise que bacon, le lard (ne faut-il pas y voir là un rapport avec le préjugé britannique cité ci-dessus ?).

Au XVIIIème siècle, les zoologistes furent obligés de créer des mots pour distinguer

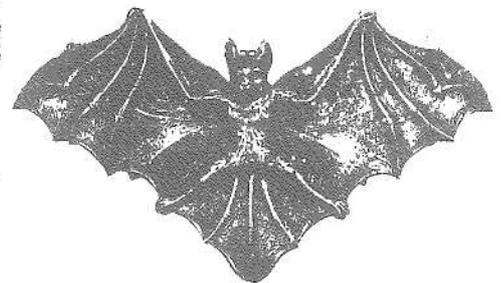
LES CHAUVES-SOURIS EUROPEENNES

Nom commun	Nom scientifique	"Inventeur"	
- Grand Rhinolophe	- Rhinolophus ferrumequinum	- Schreber	1774
- Petit Rhinolophe	- Rhinolophus hipposideros	- Bechstein	1800
- Rhinolophe euryale	- Rhinolophus euryale	- Blasius	1853
? - Rhinolophe de Mehely	- Rhinolophus mehelyi	- Matschie	1901
? - Rhinolophe de Blasius	- Rhinolophus blasii	- Peters	1866
- Molosse de Cestori	- Tadarida teniotis	- Rafinesque	1814
- Grand murin	- Myotis myotis	- Borkhausen	1797
- Petit murin	- Myotis blythi	- Tomes	1857
- Murin des marais	- Myotis dasycneme	- Boie	1825
- Murin de Capaccini	- Myotis capaccini	- Bonaparte	1837
- Murin de Daubenton	- Myotis daubentoni	- Kuhl	1819
- Myotis de Bechstein	- Myotis bechsteini	- Kuhl	1818
- Myotis à moustaches	- Myotis mystacinus	- Kuhl	1819
- Myotis de Natterer	- Myotis nattereri	- Kuhl	1818
- Myotis à oreilles échanquées	- Myotis emarginatus	- Geoffroy	1806
? - Myotis de Nathalie	- Myotis nathalinae	- Tupinier	1977
- Myotis de Brandt	- Myotis brandti	- Eversmann	1845
- Oreillard septentrional	- Plecotus auritus	- Linné	1758
- Oreillard méridional	- Plecotus austriacus	- Fischer	1829
- Barbastelle	- Barbastella barbastellus	- Schreber	1774
- Minioptère de Schreibers	- Miniopterus schreibersi	- Kuhl	1819
- Pipistrelle commune	- Pipistrellus pipistrellus	- Schreber	1774
- Pipistrelle de Nathusius	- Pipistrellus nathusii	- Keyserling-Blasius	1839
- Pipistrelle de Kuhl	- Pipistrellus kuhli	- Natterer-Kuhl	1819
- Vesper de Savi	- Hypsotis savii	- Bonaparte	1837
- Sérotine Bicolore	- Vespertilio murinus	- Linné	1758
- Noctule	- Nyctalus noctula	- Schreber	1774
- Noctule géante	- Nyctalus lasiopterus	- Schreber	1780
- Noctule de Leisler	- Nyctalus leisleri	- Kuhl	1818
- Sérotine de Nilsson	- Eptesicus nilssoni	- Keyserling-Blasius	1839
- Sérotine commune	- Eptesicus serotinus	- Schreber	1774

N.B.: ? : existence incertaine de ces espèces soit par disparition ou quasi disparition de l'espèce, soit par non reconnaissance de l'espèce par l'ensemble de la communauté scientifique/naturaliste (c'est le cas pour Myotis nathalinae).

les différentes espèces et c'est ce vocabulaire que l'on retrouve dans les termes scientifiques: Rhinolophus est d'origine grecque ainsi que Myotis, mais Murin vient du latin murinus = rat, souris; vespertilio est un mot latin pur, pipistrellus est italien... Enfin, les noms scientifiques des chauves-souris sont liés au nom des auteurs des descriptions originales. Par exemple, Myotis daubentoni = le Murin de Daubenton. Le nom de cette espèce a été dédié par Kuhl à Daubenton en 1819.

A suivre...



On peut se procurer les documents cités auprès de
Annie POREBSKI, 4 rue Mathieu Prévôt, F-12100 MILLAU
Tél.: 00/33/65 60 59 32

L'affiche : 30FF (port compris)
La cassette vidéo (12mn) et son livret (40p.): 110FF (port compris)

Possibilité d'obtenir la traduction en anglais, allemand ou espagnol
de l'affiche et du commentaire vidéo au prix de 20FF.

Merci de régler par mandat international.



INFOS DU FOND

ALBANIE

En août '94, la 3ème expédition Italo-San Marinense a porté la profondeur du gouffre Uomini Umidi, dans les Alpes albanaises, à -420m.

International Caver, 1994, 12.

AUTRICHE

Totes Gebirge

Sur le plateau du Tauplitz, de belles découvertes ont été faites par les spéléos autrichiens. Un des événements marquants de 1994 fut la jonction des Sonnenleiterschacht et Geisterjägerschacht par des spéléos du Verein für Höhlenkunde in Obersteier.

Sonnenleiterschacht fut découvert et exploré jusqu'à un méandre étroit en 1988. 4 ans plus tard, un vaste système horizontal fut trouvé à -335, contenant des tubes phréatiques de 8m de diamètre. Les spéléos ont suivi une série de puits toujours plus arrosés jusqu'à -735m (The Horror Cascades).

Geisterjägerschacht fut découvert en '92. En octobre 93, les spéléos locaux bravèrent le Sledge Hammer Pit, puits de 191m de profondeur, 15m de diamètre, dont 180m sont pleins d'eau. La cavité fut explorée jusqu'à -431m, jusqu'à un méandre impénétrable.

La jonction fut faite dans la zone horizontale du système, 350m sous la surface du lapiaz "In den Karen", 1900m d'altitude. Quelque 7,5km de passages furent topographiés, la profondeur du système établie à -784m. Le potentiel n'est cependant pas encore totalement exploité.

On pourrait s'attendre à une connexion future avec le Döfschacht, situé à peine à 280m du puits d'entrée du Sonnenleiterschacht. Découvert par le même club, il possède un puits de 154m (Big Brother) et quelques méandres excessivement étroits (20cm de largeur). Un secours y serait totalement impossible. L'exploration du Döfschacht a été arrêtée à -527m.

D'après T. Pfarr. Descent, 1995, 125.

BELGIQUE

La grotte des Roches (Pulseur)

Coordonnées: 233,943 / 132,350 / 180

Situation: sur le bord droit de la route Pulseur-Anthisnes, plus ou moins à mi-chemin entre 2 villages. Lieu dit: "Aux roches", dans la propriété de Mr. Bourdouxhe, rue Fond de Sart, 27 à 4171 Pulseur.

Phénomène: très petite cavité dans le calcaire Viséen. On peut voir le jour à travers deux cheminées. Important colmatage de terre sèche. Pourrait être en relation avec une circulation souterraine dans le synclinal Anthisnes-Pulseur.

Développement: 23 mètres

Dénivellation: 4 mètres

CANADA

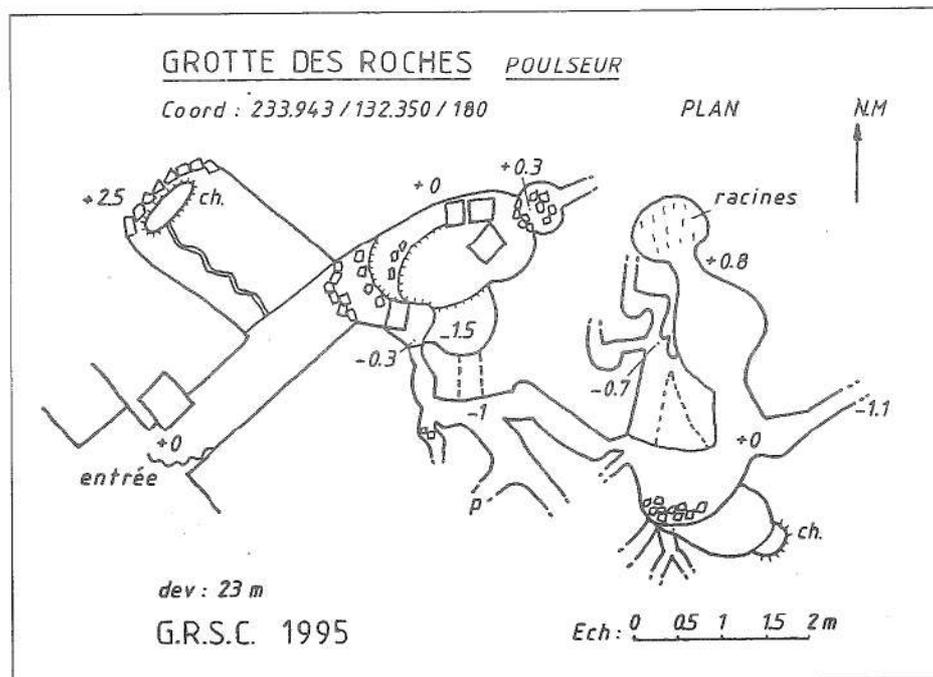
Close to the Edge (Dezaiko Range, British Columbia), est à présent la seconde cavité la plus profonde du Canada (et la quatrième du continent nord-américain) avec 430m de profondeur.

International Caver, 1994, 12.

ESPAGNE

Sima de Mazo Chico

L'expédition du Spéléo-Club de Paris a poursuivi, du 1er au 8 mai 95, l'exploration de la Sima José del Mazo Chico. Au-delà du terminus précédent (-380), le gouffre continue par une rivière de



bonne taille qui cascade jusqu'à environ -500. De caractère alpin, il devient très aquatique. Des pointes d'une douzaine d'heures seront désormais nécessaires pour la suite de l'exploration.

Tiré de "La Lettre du SC Paris", 1995, 136 (juin).

Suite que voici sans attendre:

Du 1er au 15 août, une équipe du Spéléo-Club de Paris est retournée au sumidero de Cellagua. La jonction attendue des galeries de Cellagua avec celles de la sima de Mazo Chico a été réalisée par deux chemins différents et confirme que les deux réseaux sont extrêmement dépendants. Environ 2500 mètres de conduits nouveaux ont été topographiés dont quelques galeries fossiles assez joliment concrétionnées, la galerie du Sahara en particulier. Une seconde rivière, sans doute parallèle à celle de Mazo Chico a été découverte.

Au total, depuis la reprise des explorations par le SCP, c'est près de 8500 mètres de galeries et de puits qui ont été découverts (dont 2500 mètres à Mazo Chico et 5000 mètres à Cellagua).

Lu dans "La Lettre du SC Paris", 1995, 137.

FRANCE

HAUTES PYRENEES

Gouffre Marcel Dubois (BE2) (Massif du Nistos)

Situé au sud du cap d'Estibère, en bordure du bois de même nom, c'est devenu le plus profond gouffre de cette zone avec -235m de profondeur, suite aux travaux de désobstruction du SC des Baronnie (1988-1993).

Spelunca, 1995, 58.

LOT

Réseau de Lavayssière (Beauregard)

Une grande première vient d'être réalisée par le groupe des Spéléologues de Limogne en Quercy. Le réseau de Lavayssière, où ils ont poursuivi les explorations jusqu'à 12km de l'entrée, présente un potentiel de près de 50km.

Les explorations, rendues difficiles voire impossibles au-delà de cette barre des 12km ont amené les quercynois à envisager la réalisation d'un forage au niveau d'une salle située à 7km de l'entrée où l'installation d'un camp de base dans de bonnes conditions de confort est réalisable. Leur balise de positionnement combinée avec le téléphone de leur invention ont permis de localiser "en direct", à travers 70m de roche, le point précis de forage.

Le principe de la caméra d'investigation en milieu souterrain (dont le SCLQ est également "l'inventeur"), descendue par le trou percé a permis de visualiser en direct le "tube vertical", débouchant dans le plafond de la salle.

Un deuxième forage, parallèle au premier à deux mètres de distance, permettra le passage des différents câbles nécessaires à l'installation du camp et à la poursuite de la désobstruction de l'ébouillement terminal.

Le premier forage, agrandi à 300mm de diamètre, autorisera, quant à lui, le passage du matériel lourd (vivres, couchages...) et des bidons étanches ainsi que la remontée de tous les déchets, préservant ainsi l'intégrité du site. L'aspect "spéléologie d'exploration" ne sera pas dénaturé puisque la progression s'effectuera toujours à partir de la perte mais pourra se réaliser avec le minimum de matériel.

Tiré de Spéléoc, 1995, 72.

PYRENEES ATLANTIQUES

GU 201 (Behorieguy, massif des Arbailles)

Ce gouffre connu jusqu'à -180m a donné une succession de puits jusqu'à une rivière souterraine de faible débit. Un siphon a été shunté; arrêté sur un deuxième.

Profondeur estimée: -400m. Topographie en cours. (Travaux: SC Châtelleraudais).

Tiré de Spelunca, 1995, 58.

GRANDE BRETAGNE

Top 10 des plus longues cavités (Janv. 95)

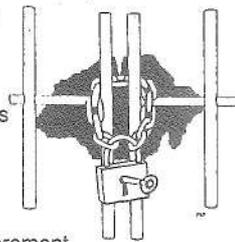
1.	Ease Gill System	62,6km
2.	Ogof Ffynnon Ddu	50km
3.	Agen Allwedd	32km
4.	Daren Cilau	28km
5.	Ogof Draenen	20,9km
6.	Kingsdale System	20,7km
7.	Dan yr Ogof	16km
8.	Gaping Gill	15,8km
9.	Peak/Speedwell System	14,5km
10.	Ogof Craig a Ffynnon	13km

Descent, 1995, 122.

NB: International Caver 13 signale 23km de développement pour Ogof Draenen (South Wales, Clydach Gorge), dont les explos se poursuivent toujours.

Dan yr Ogof FERME !

Dan yr Ogof ne sera désormais plus accessible aux spéléos pour des visites sportives, au moins pour une période de cinq ans. Elle restera néanmoins visitable pour des raisons scientifiques. Cette décision a été prise au lendemain d'un secours particulièrement extraordinaire.



Lu dans Descent, 1995, 124.

ITALIE

TOSCANE: nouveau -1000

Abisso Saragato

Dans les tunnels venteux de la branche nord, au-delà du lac-siphon à -960, on a pu pénétrer un important niveau phréatique fossile. Entre septembre et décembre '94, les explos ont continué dans un cheminement fatigant, montant et descendant avec une grande différence de niveaux et dans des conduits de différentes tailles.

Dans le fond d'une vaste zone, on a localisé 2 passages différents. D'un côté, un tunnel sub-horizontale de quelques centaines de mètres de long mène à une série très verticale de puits et toboggans, sur 200m, menant à une rivière assez considérable.

Après une courte distance, à la base d'un P25 arrosé, on rencontre le siphon -1075m.

De l'autre côté, après avoir descendu un certain nombre de puits (50,20,15), un petit passage, réellement étroit à certains endroits, aboutit dans le flanc d'un vaste canyon parcouru par un débit de 10-20L/sec. Suivent des puits plus larges (30,20,15) et, après un petit cheminement dans la rivière, on atteint le siphon -1045.

International Caver, 1995, 13.

MALAISIE

SARAWAK

En janvier et février 95, des spéléos US ont exploré les cavités de la zone de Gunung Buda, au nord du Park National de Mulu.

Au total 29,5km de galeries ont été topographiées et 10km de topo de surface réalisés.

La plus longue grotte explorée: Green Cathedral-Beachcomber System (Gua Gereja Hijan) affiche 12km de développement (dont 1,5km étaient connus par l'expé britannique de 1980). Beaucoup de passages restent encore inexplorés dans ce système complexe, qui compte à ce jour 18 entrées et pourrait éventuellement être connecté au Gua Hasean tout proche (3,8km).

Le plus grand développement vertical fut trouvé dans Gua Kulit Sipuk (Snail Shell Cave), cavité de 5,8km de long, où une rampe ascendante fut remontée sur plus de 400m, donnant une dénivellation totale à la grotte de 465m, ce qui est peut-être la plus importante d'Asie du Sud-Est devant Lubang Nasib Bagus, 423m de dénivellation.

Deux autres cavités importantes furent topographiées dans le Sud-Est du massif de Buda: Gua Ulat Cin Cin (2,6km) et Gua Tartus (2,5km). Plusieurs cavités ont été trouvées dans la partie Nord du massif mais leur exploration a été limitée faute de temps. La plus longue cavité explorée de cette zone, Bio Cyclone, contient une salle de 150m de long sur 40m de large.

International Caver, 1995, 13.

MEXIQUE

Sistema Huautla (Oaxaca)

L'expédition internationale 1994 a franchi le siphon de San Augustin, ajoutant au réseau 122m de profondeur et 3km de développement.

Cette expédition fut endeuillée par la mort du spéléo britannique Ian Rolland derrière le siphon -861.

La nouvelle profondeur de ce système est de -1475m (5ème place mondiale). La résurgence est encore à 7km de là. Il faut noter qu'une liaison avec celle-ci donnerait au système une profondeur totale de 1660m.

Résumé de International Caver, 1995, 12.

Kijahe Xontjoa (Oaxaca)

L'expé bi-annuelle Cerro Rabon, composée de spéléos suisses et américains, continuant son travail à l'Ouest de Huautla de Jimenez, a porté la profondeur du Kijahe Xontjoa à -1209m, et découvert un nouveau réseau prenant une nouvelle orientation, dans la zone P-17 à -400. Une nouvelle cavité dans la même zone, Terra Mota, a été clôturée à -450.

International Caver, 1995, 14

Sistema Cheve (Oaxaca)

Au printemps dernier, 2 membres d'une expé composée d'américains, suisses, britanniques et russes, ont réussi à franchir l'ébouillement "terminal", malheureusement trop tard, en fin d'expédition.

Ils sont néanmoins persuadés avoir trouvé la voie menant à la résurgence, quelque 11km plus loin. Sistema Cheve a un potentiel de 2525m.

Résumé de Descent, 1995, 125.

Insécurité - banditisme (Chiapas)

Début avril, une suisse et 2 américains ont été la cible d'armes automatiques alors qu'ils effectuaient un rafting avec un groupe de 20 spéléos, après avoir participé à des expés spéléos plus tôt dans la saison. Ils ont été attaqués

depuis la rive guatémaltèque de la rivière Usumacinta, et dévalisés.

Ursuline Sommer de Bâle en Suisse a reçu une balle dans le bras, une autre a traversé son poumon droit. Les autres n'ont reçu que des éclats mineurs. Ramenée par rivière à la ville la plus proche dans des conditions plus que mouvementées (rapides,...), la blessée est à présent en bonnes conditions, après avoir subi plusieurs interventions chirurgicales.

Descent, 1995, 125.

NEPAL

Pour compléter la liste parue dans Regards 15, p. 14.

Longest caves of Nepal - Nov. 1994

Patale Chango	Kaski, Gandaki	2960m
Chakra Tirtha	Kathmandu, Bagmati	1250m
Siddha Gupha	Tanahun, Gandaki	435m
Damauli Cave	Tanahun, Gandaki	246m
Mahendra Gupha	Kaski, Gandaki	242m

Tiré de International Caver, 1995, 13.

PAPOUASIE - NOUVELLE GUINÉE

Muruk, premier -1000 de l'Hémisphère Sud
On lira tout sur cette expédition sans Spéléo 18 (1994).

Muruk est situé dans la région de Galowe (Nakanai Mountains). L'expédition française précédente avait été stoppée par un siphon à -587 (annoncé erronément -677m à l'époque). Celui-ci franchi, livre la suite: plusieurs grandes salles jusqu'à -1050. Cette profondeur fut atteinte dans un réseau secondaire, mais la rivière principale continue au-delà de -955 dans un puits profond non encore descendu. Ce puits est supposé rejoindre la résurgence (Chevelure de Berenice) qui ressort au-dessus de la rivière Galowe en une chute impressionnante.

Le système développe 10km.

A -783, le passage principal recoupe un large collecteur qui n'a pas encore été remonté. On suppose que l'eau vient de la grotte "Arcturis" située à quelque distance. Le potentiel pour les prochaines années d'exploration s'avère donc excellent, avec la possibilité de doubler la longueur du système. La profondeur, elle, ne devrait pas pouvoir dépasser 1100m.

International Caver, 1995, 14

SLOVENIE

L'exploration du karst d'altitude slovène (Monts Canin) s'est révélée dernièrement particulièrement fructueuse. Dans le système **Molicka Pec**, le siphon a été atteint à la profondeur de 1130m.

Vandima, cavité très difficile, a été portée à -1182m. La résurgence de Mala Boka est un système remontant très complexe qui atteint actuellement la cote +400. Dans la grotte **Korova (J-1)**, qui contient une verticale de 230m, les explorations ont permis d'atteindre le siphon à -615m. Enfin, les résultats des recherches dans le gouffre **Brezno pod Velbom** sont très intéressants.

Exploré jusqu'à -541m, sa verticale d'entrée de 501m de profondeur est la plus grande du monde. Les dimensions maximales du puits sont de 20m x 15m, les plus petites de 3 x 3m. Les parois du puits jusque -377m sont totalement couvertes de neige et de glace. Le puits aboutit sur une salle de vastes dimensions.

Tiré de Speleo'Zin, 1994, 4 (2) et International Caver, 1995, 12.

TURQUIE

Peynirlikönü Düdeni

Cette perte fut désobstruée et découverte durant les explorations au Cukurpinar, le premier -1000 turque situé près d'Anamur. En 1994, la cavité cote -243, et continue. La perte est située sur un petit plateau, à une distance de ±500m de Cukurpinar et 30 à 40m plus haut..

Düdenyayla Düdeni (Konya)

L'exploration de cette cavité au S-O de Beysehir a continué et, en 1994, la profondeur de 416m a été atteinte. Les explorations continuent.

Derme Düdeni (Antalya)

Cette perte située près de Burnahan fut découverte durant les expéditions à Düdenyayla. En juillet 1994, la cavité fut explorée jusqu'à -300. A suivre.

International Caver, 1995, 14.

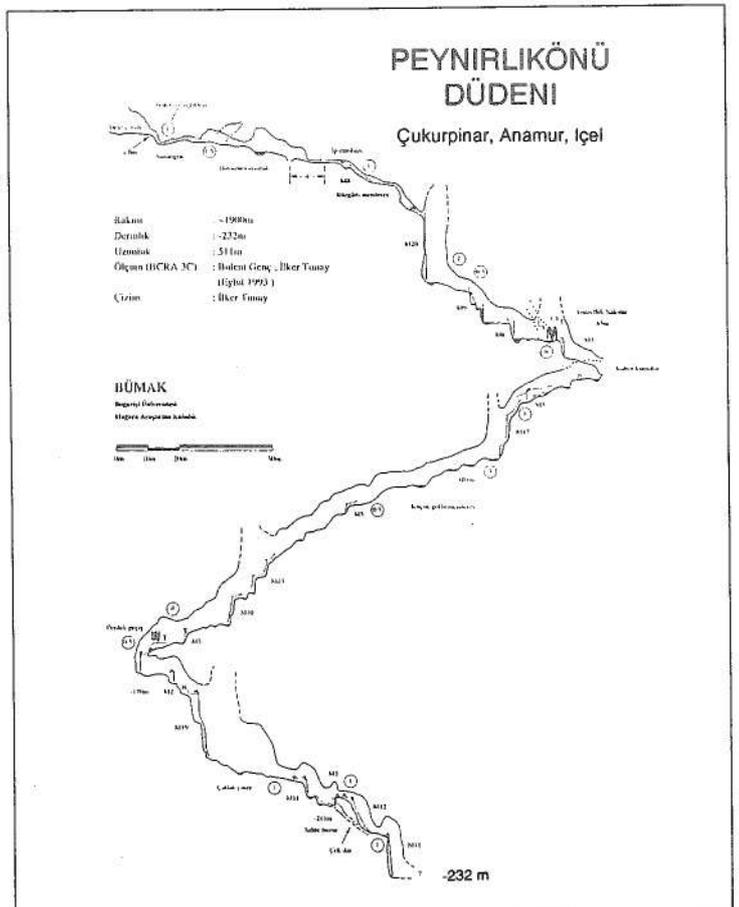
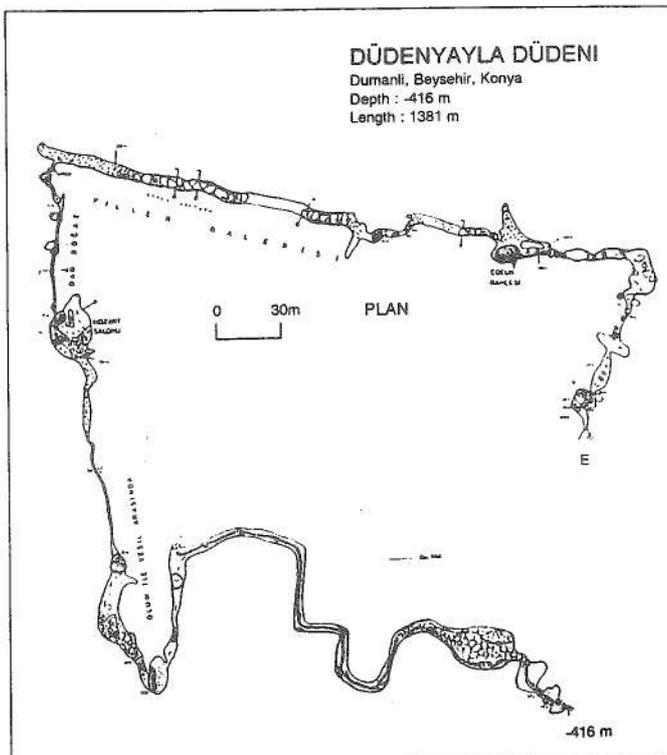
USA

Lechuguilla: la progression

En octobre '94, Lechuguilla atteignait 127km de développement (79.06 miles). C'est d'ores et déjà la cavité la plus profonde du continent américain (Kazamura Cave, à Hawaii, est plus "profonde" avec une dénivellation de 888m), suite aux plongées de Peter Bolt en '92.

Lechuguilla prend la 3ème place des développements US après Mammoth Cave (350 miles) et Jewell Cave (100 miles). Elle occupe la 5ème place au classement mondial (les autres "grandes" étant Optimisticheskaya, 183km, et le Hölloch, 156km).

D'après Descent, 1995, 122.



Amis spéléos, grimpeurs et randonneurs

SPELEROC vous propose en permanence ...

Du carbure en petite et grande quantité (100kg)

**Du matériel spéléo personnel et collectif
(tout de la tête au pied)**

**Du matériel d'escalade
(casques, cuissards, descendeurs,
mousquetons,...)**

**Du matériel de topographie
(topofil, topochoix, compas, carnet arathène,...)**

**Du matériel de randonnée
(sacs de couchage, matelas, sursacs, guêtres,
réchauds, casseroles, gourdes, boussoles,...)**

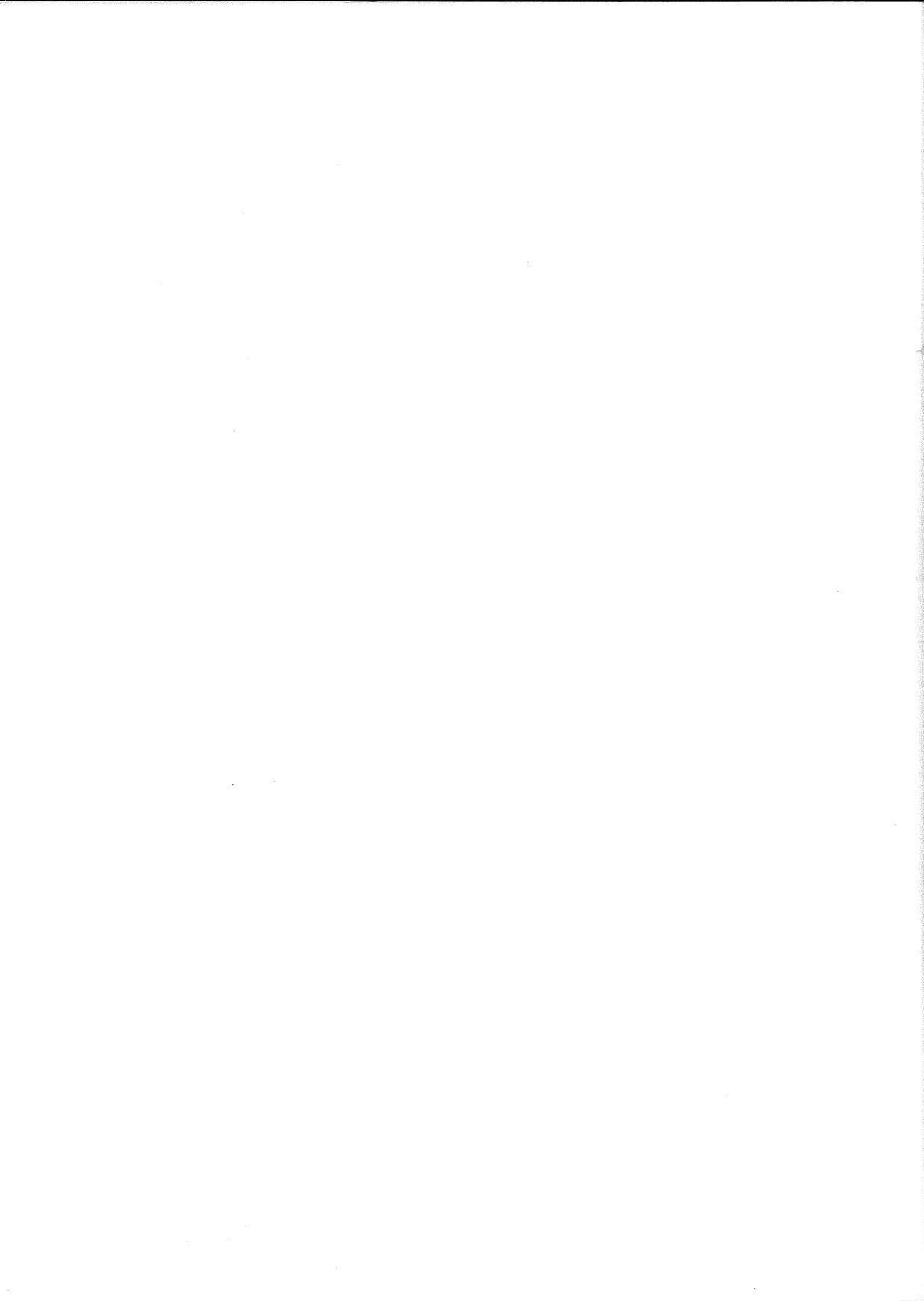
Un choix de cordes à des prix très compétitifs

**Une librairie spécialisée en ouvrages spéléo,
d'escalade et de randonnée.**

**PETZL - TSA - TROLL - COLEMAN
MEANDER - SIMOND - EMS - ROCA...**

SpéléRoc est un service de l'asbl Société Spéléologique de Wallonie au bénéfice de la Spéléologie - ouvert tous les jours, sauf WE, de 14H00 à 17H00, le vendredi de 14H à 16H30 et de 17H30 à 24H00.
SpéléRoc: rue Belvaux, 93 - 4030 GRIVEGNEE - 041/42 61 42 - TVA: 412.376.001.





REGARD : n.m. Puits, ouverture, dans la paroi ou dans la voûte d'une galerie souterraine, par où peut entrer la lumière du soleil et qui éclaire une circulation d'eau. C'est également un trou, une fissure dans une caverne, en général de petite dimension, et par lequel on aperçoit un autre réseau de canalisations, ou une rivière souterraine; la base du regard appartient souvent au réseau noyé. Parfois cependant, le regard est d'assez grande dimension pour permettre l'accès à la circulation souterraine des eaux.

Fenelon "Vocabulaire français des phénomènes karstiques".

INSTRUCTIONS AUX AUTEURS

Les textes

- Les articles proposés sont soumis à un comité de lecture
- Les textes doivent être remis, de préférence, sur disquette informatique (si possible MacIntech, sinon sur compatible IBM), accompagnée d'un tirage papier. Les articles dactylographiés sont acceptés.
- Prévoir un résumé en français, et si possible en anglais, les plus concis possible. Souligner les mots-clés.
- Bien définir les paragraphes et l'articulation du texte. Mettre les titres en évidence et soigner la ponctuation.
- En cas de reprise ou de traduction, en tout ou en partie, du texte d'un autre auteur, prière de citer les sources.
- Bibliographie souhaitée.

Une relecture des textes prêts à être publiés est souhaitée de la part de l'auteur qui donnera son "bon à tirer", la relecture se fera de préférence en nos locaux.

Les illustrations

- Vos projets d'illustration (dessins et figures) sont les bienvenus et leurs emplacements et légendes clairement indiqués. Ils seront dessinés au noir et de préférence sur calque.

- Des photographies sont souhaitées. Par ordre de préférence : des tirages papier n/b, des tirages papier couleur, des diapos. Elles seront munies de leurs légendes numérotées et du nom de leur auteur. Elles seront nettes et bien contrastées. Elles seront restituées aux auteurs après utilisation.

Les topographies

- Elles doivent s'insérer dans un format A4 ou A3, en tenant compte des marges (12mm de part et d'autre, 15mm en haut et en bas). De plus grands formats peuvent être envisagés, s'ils sont justifiés.
- Elle doivent comporter les indications suivantes:
 - nom de la cavité
 - province, commune, lieu-dit
 - coordonnées Lambert
 - date(s) de levé et dessin
 - échelle de plan et/ou de coupe
 - nord pour le plan, géographique ou magnétique
 - pour la coupe : projetée ou développée
 - indication de l'entrée
 - support : calque ou papier blanc (non millimétré)
 - dessin et lettrage seront calculés pour la réduction

Chaque auteur recevra 5 exemplaires de la revue.

Regards

- **Trou Lecoq (Sprimont - B)**
- **Grotte des Français
et Roche Del Venne (Ferrières-Sy - B)**
- **Clinomètre électronique au laser**
- **Les chauves-souris**